

КӘСІБИ БІЛІМ БЕРУ

Е.В.МИХЕЕВА

КӘСІБИ ҚЫЗМЕТТЕГІ АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛА Р

*«Білім беруді дамытудың федералдық институты» Федералдық
мемлекеттік автономдық мекемен («БДФИ» ФМAM) барлық
техникалық мамандықтар бойынша орта кәсіби білім беру
бағдарламасын жүзеге асыратын білім беру мекемелерінде
оқыту барысында оқу құралы ретінде пайдалану үшін ұсынылды*

*Рецензияның тіркеу нөмірі 47,
2013 жылғы 28 ақпан «БДФИ» ФМAM*

14-басылым, стереотипті



Мәскеу
«Академия» батырма орталығы
2016

ӨОК 303.6(075.32)
ББК 32.81я723
М695

Бұл кітап Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі және «Кәсіпқор» холдингі» КЕАҚ арасында жасалған шартқа сәйкес «ТЖКБ жүйесі үшін шетел әдебиетін сатып алуды және аударуды ұйымдастыру жөніндегі қызметтер» мемлекеттік тапсырмасын орындау аясында қазақ тіліне аударылды.

Аталған кітаптың орыс тіліндегі нұсқасы Ресей Федерациясының білім беру үдерісіне қойылатын талаптардың ескерілуімен жасалды.

Қазақстан Республикасының техникалық және кәсіптік білім беру жүйесіндегі білім беру ұйымдарының осы жағдайды ескеруі және оқу үдерісінде мазмұнды бөлімді (технология, материалдар және қажетті ақпарат) қолдануы қажет.

Аударманы «Delta Consulting Group» ЖШС жүзеге асырды, заңды мекенжайы:

Астана қ., Иманов көш., 19,

«Алма-Ата» БО, 809С, телефоны: 8 (7172) 78 79 29, эл. поштасы: info@dcg.kz

Рецензенттер:

Оқу процесін ақпараттандыру бойынша қала құрылысы және
кәсіпкерлік Мәскеу колледжі директорының орынбасары,
аймақтық компьютерлік орталығының басшысы,

Ресей Федерациясының құрылыс және сәулет мәселелері бойынша Мемлекеттік комитетінің ақпараттандыру мәселелері бойынша Сараптамалық Кеңестің мүшесі, тех. ғылым. канд., *А.Е. Тимашова*;
Мәскеу банктік институты «Банктік қызметті ақпараттандыру» кафедрасының меңгерушісі, тех. ғылым. канд. *А.Н.Герасимов*;

Мәскеу банктік экономикалық колледжі информатика және ақпараттандыру бөлімінің бастығы
А.А.Журавлев

Михеева Е.В.

Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар: орташа кәсіби білім беру мекеме. студ. арналған оқу құралы / Е. В. Михеева. — 14 басылым, стер. — М. : «Академия» бпа орталығы, 2016. — 384 б.

ISBN 978-601-333-268-0 (каз.)

ISBN 978-5-4468-2647-6 (рус.)

Оқу құралы барлық техникалық мамандықтар бойынша орташа кәсіби білім берудің Федералдық мемлекеттік білім беру стандарттарының талаптарына сәйкес құрылған; «Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар» ОП.

Оқу құралында заманауи ақпараттық технологиялар бойынша негізгі базалық түсініктемелер, сонымен қатар кәсіби қызметте графикалық ақпаратты өңдеу бағдарламасын (CorelDraw); ақпаратты көшіру және айыру бағдарламасын (FineReader); мәтіндерді автоматты түрде аудару бағдарламасын (Prompt, Lingvo); «1 C; Кәсіпорын» бағдарламасының үлгісінде бухгалтерлік ақпараттық жүйелерді; «Кеңесші Плюс» үлгісінде компьютерлік анықтамалық-құқықтық жүйелерді; Интернет желісіндегі жұмыс бағдарламаларын тәжірибелі қолдану мүмкіндігі мазмұндалған.

Орташа кәсіби білім беру мекемелерінің студенттеріне арналған

ӨОЖ 303.6(075.32)
КБЖ 32.81 я723

АЛҒЫСӨЗ

Осы кітапта біз көбінесе әр түрлі заттар туралы әңгімелесеміз, бірақ олар біздің заманымыздағы ең өзекті тақырыптардың бірі – ақпараттық технологиялармен бірлеседі.

Ақпараттық технологиялар өз дамуында бірнеше кезеңдерден өтті. XIX ғасырдың екінші жартысына дейін ақпараттық технологияның негізін қаламұш, сиясауыт және бухгалтерлік кітап құрады. Коммуникация (байланыс) пакеттерді (жедел хабарларды) бағыттау арқылы жүзеге асырылды. Ақпараттық өндеудің өнімділігі өте төмен болды: әрбір хат қолмен жеке көшірілді, ал басқару шешімдерін қабылдау үшін сол сияқты қолмен өңделетін шоттардан басқа ешқандай да қаржылық ақпарат болған жоқ.

XIX ғасырдың соңында «қолмен» ақпараттық технология ауысымына «механикалық» келді. Жазу машиналарының, сымтетіктің, диктофонның ойлап шығарылуы, қоғамдық поштаның жетілдірілуі – бұның барлығы ақпаратты өндеу технологиясында түбегейлі өзгерістің негізі болды. «Механикалық» технология бұрыннан келе жатқан мекемелердің ұйымдастырушылық құрылымдарының қалыптасуына жол салды.

XX ғасырдың басы электрлік жазу машиналары, кәдімгі қағазға көшіру машиналары (ксерокс түрі), протатипті диктофондарды кеңінен қолдануға негізделген «электрлік» технологияның пайда болуымен сипатталады.

Олар сапаның артуы, құжаттарды өндеудің саны мен жылдамдығы артуының салдарынан мекемелік қызметті жақсартты.

XX ғасырдың 60 жылдарының екінші жартысында ЭЕМ пайда болуы ақпараттық технологияның пішінін емес, ақпараттың мазмұнын өндеуге екпінді бұрып жіберуге мүмкіндік берді. Бұл «электрондық» немесе «компьютерлік» технологияның қалыптасуының басы болды.

Арнайы компьютерлердің пайда болуы – бұл ақпараттық технологиялардың даму майданындағы революциялық бұзылу болды. Компьютер заманауи адамдардың талаптарына егер тұрақты болмаса, онда ақпаратқа және байланыс жүйесіне тұрақты қол жетімді, ерекше нақты және уақтылы жауап болып табылады. Жыл сайын компьютерді қажет ететін адамдардың саны тапжылмай артып келеді. Ол жұмыста ғана емес, үйде де керек, кей

кездері солай болған және болатын сияқты.

Бұл оқу құралы кәсіби қызметте заманауи ақпараттық технологияны тиімді пайдалануды үйренгісі келетіндер үшін жазылған. Оны жазған кезде автор бастапқы және белгілі жұмыс тәжірибесі бар пайдаланушының типтік қателіктерін ескеруге тырысты. Әртүрлі бағдарламалармен жұмыс істеу үшін жұмысқа нақты тәжірибелік пайда және тұрақты дағдыларды беретін құралды жасау үшін үлкен күш салынды. Сонымен қатар, кәсіби бағдарламалық өнімдермен тәжірибелік жұмыстың дағдыларын дарыту үшін осы автордың «Академия» батырма орталығында басылған «Ақпараттық технологиялар бойынша жаттығу сабағын» пайдалануға болады.

КІРІСПЕ

Компьютер, компьютерлік желілер және олардың бағдарламамен қамтамасыз етілуі заманауи ақпараттық технологиялардың іргетасы болып табылады. Бүгінгі таңда компьютер біздің бизнесіміздің көмекшісі, Интернет желісіндегі «бүкіл әлемдік тордағы» жаңа ақпараттың көзі және электрондық поштаның көмегімен ақпаратты жылдам беріп, қабылдауға мүмкіндік беретін ұтқыр байланыс құралы.

Осыдан он жыл бұрын «Бағдарламалау – бұл екінші сауаттылық» лозунгі даусыз болған сияқты, бұл әрбір білімі бар адам Fortran, Basic және т.с.с. тілдерде өзінің пәндік облысында алгоритмдерді құру және бағдарлай алуын тұспалдаған. Дәл осыған өткен буынның оқу құралдары бағдарланған.

Өз қызметін алгоритмдеу мүмкіндігі кәсіпқой мамандардың кез-келген адами қызмет облысында ылғи да артықшылығы болған. Тапсырмаларды ішкі мәселелерге бөле алу, осы тапсырмалардың шешімдерін ұжым мүшелеріне тарату, әрбір ішкі мәселелерге арналған шығыс параметрлерді анықтау – алгоритмдеу және құрылымдық бағдарламалаудың қалайша негізі болма алмайды? Заманауи бағдарламалық өнімдер (соның ішінде Microsoft фирмасы да) бағдарламалаудың және бағдарламалық ортаның тілін пайдалануды түсіндіреді (MS Office және Internet Explorer). Дәл осы үшін бағдарламалаудың негіздері «Информатика» курстарында меңгеріледі.

Бірақ, заманауи бағдарламалық өнімдердің қуатты көшкіні бірнеше жыл ішінде «қарапайым» бағдарламалау тек қана қажетсіз емес, сол сияқты мүмкін емес болатындай жағдай жасады. Манандардың көпшілігі үшін «классикалық» бағдарламалау емес, сәйкес бар ақпараттық технологияларды пайдалана білу аса белсенді болып келе жатыр.

Техникалық және бағдарламалық құралдардың жылдам дамуына қарамастан ақпараттарды өңдейтін негізгі технологиялық тәсілдерді тұрақтандыруға айқын үрдіс белгіленді: пернетақта мен тінтуірдің қызметі, файлдық жүйені ұйымдастыру және жұмыс істеу принциптері, мәтіндерді, электрондық кестелерді, деректер қорын өңдеу. Пайдаланушы интерфейсін Windows ортасында стандарттау бұрын жаңа бағдарлама пайда болған кезде үнемі қайта оқытылу қажет болған көптеген адамдардың

компьютермен жұмыс істей алуын жеңілдетті.

ҚЫСҚАРТУЛАРДЫҢ ТІЗІМІ

- АЖО – автоматтандырылған жұмыс орны
- ДҚ – деректер қоры
- СК – монитор – сұйықкристалды монитор
- ҮҚК – үздіксіз қоректену көзі
- АЖ – ақпараттық жүйе
- АТ – қпараттық технология
- КИП – компьютердің инфрақызыл порты
- КАЖ – корпоративтік ақпараттық жүйе
- АҚК – арнайы қалта компьютер
- ЖАЖ – жергілікті анықтау желісі
- КАК – кигізілетін арнайы компьютер
- ОЖ – операциялық жүйе
- ҚБА – қуаттау байланысы бар аспап
- ДК – дербес компьютер
- БҚ – бағдарламалық қамтамасыз ету
- ҚБП – қолданбалы бағдарламалар пакеті
- БЕҚБП – бухгалтерлік есепке алудың қолданбалы бағдарламалар пакеті
- АЖЖ – автоматтандырылған жобалау жүйесі
- ДҚБЖ – деректер қорын басқару жүйесі
- АҚЖ – анықтамалық-құқықтық жүйе
- ЭЕМ – электронды-есептеу машинасы
- ЭСҚ – электронды-сәуле құбыры
- MS – Microsoft фирмасының қысқартылған атауы

1 тарау

АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕР ЖӘНЕ КӘСІБИ ҚЫЗМЕТТЕ КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНИКАНЫ ПАЙДАЛАНУ

Кез-келген пәнді меңгеру ұғымның белгілі бір негізгі терминдері мен тұжырымдамасынан басталады. ХХІ ғасырға қарай ақпарат және ақпараттық технология ұғымы қалыптасты.

«Ақпарат» терминінің көптеген анықтамалары бар. Ең басында ақпаратты (лат. *informatio* — түсіндіру, мазмұндау) адамдар әр түлі тәсілмен ауызша, дабыл немесе техникалық құралдардың көмегімен беретін мәлімет деп түсінген.

Біздің уақытта ақпарат — адамдар мен автоматтың арасындағы мәліметтің алмасуынан, өсімдік және жануарлар әлемінде дабылдардың алмасуынан, белгілердің ағзадан ағзаға, жасушадан жасушаға берілуінен тұратын жалпы ғылыми ұғым болып табылады.

1.1. НЕГІЗГІ ҰҒЫМДАР МЕН АНЫҚТАМАЛАР

Негізгі ұғымдар, анықтамалар және терминдер МЕМСТ 15971—90 «Ақпаратты өңдеу жүйесі. Терминдер және анықтамалар» бойынша қалыптасады.

Ақпарат — бұл осы контексте толығымен белгілі маңызы бар фактілер, тұжырымдама, нысандар, оқиғалар мен пікірлер туралы мәлімет. Ақпарат — бұл тек қана мәлімет емес, оны білетін тұлғаларға маңызы зор қажетті мәлімет.

Ақпарат ұғымын анықтау кезінде оны беру процесінің сызбалық ұсынысынан бастауға болады. Сонда ақпарат деп, сақтау, беру және түрлендіру нысаны болып табылатын кез-келген мәліметті түсінуге болады. Ақпараттық хабарлама хабарлау көзімен (хабарлағыш), алушымен (қабылдаушымен) және байланыс арнасымен байланысты.

Бір терминологиялық қатарда ақпарат ұғымымен қатар «деректер» және «білім» ұғымдары тұр.

Деректер — адамның қатысуы мүмкін автоматтық құралдарды өңдеу үшін жарамды күйде ұсынылған ақпарат.

Білім — бұл логикалық пікір арқылы белгілі бір тұжырым алу негізіндегі ақпарат.

Ақпараттың маңызды сипаттары оның құрылымы және нысаны.

Ақпарат құрылымы оны құрайтын элементтердің арасындағы өзара байланысты анықтайды. Негізгі нысандар арасынан символдық-мәтіндік, графикалық және дыбыстық нысандарды бөліп алуға болады. Экономикалық ақпаратқа қойылатын негізгі талаптар – дәлдік, нақтылық, жеделдік, толықтық.

Компьютер сандық құрылғы болып табылады, сондықтан кез-келген ақпарат сан түрінде беріледі.

Сандарды жазу үшін адамдар есептеудің әр түрлі жүйелерін пайдаланады. Есептеу жүйесі сандар қандай ережелер бойынша жазылатынын және оларға арифметикалық әрекеттер қалай орындалатынын көрсетеді.

Біз күнделікті өмірде сандарды жазудың ондық жүйесін пайдаланамыз, ал сан негізінде 10 цифрдің көмегімен жазылады (0...9). Сағаттарда уақытты санау үшін есептеудің он екілік жүйесі, минуттар мен секундтарда есептеудің алпыстық жүйесі пайдаланылады. Ал бұл ешқашан бізді таңқалдармайды.

Компьютеде сандарды жазу үшін есептеудің екі жүйесі пайдаланылады, яғни кез-келген сан екі цифрдің үйлесуі түрінде – 0 және 1 жазылады. Неге? Әдетте екілік санды техникалық жүзеге асыру жеңіл: 0 — сигнал жоқ, 1 — сигнал бар (кернеу немесе ток).

Есептеудің ондық және екілік жүйесі позициялыққа жатады, яғни цифрлардың мағынасы сандардың жазылуында орналасуына байланысты. Сандарды жазудағы цифрлардың орны разряд деп аталады, ал цифрлардың саны санда – санның разрядтылығы деп аталады. Разрядтар оңнан солға қарай нөмірленеді және әр разрядқа есептеу жүйесінің негізгі деңгейі сәйкес болады.

Компьютерде ақпараттың минималды бірлігі – 1 бит ақпарат болып табылады, екі мүмкінді мағыналардың анықталатыны – 0 немесе 1.

Тәжірибеде ақпараттың аса ірі бірлігі – байт пайдаланылады. Байт — бұл 8 разрядты екілік кодтың құрамындағы ақпарат: 1 байт = 8 бит.

Бір байтта 0 бастап 255 дейін бүтін сандарды (ондық) сақтауға болады.

Нақты сандарды сақтау үшін 4 немесе 8 байттан тұратын ұяшықтар пайдаланылады. Бұл ретте сан экспоненциалдық нысанда ұсынылады: $275,986 = 0,275986E + 3$.

Нақты сандарды сақтаған кезде 4 байт 7 биттен тұратын ұяшықтарда сандардың реті орын алады, ал 25 бит — мантисса.

Компьютер үнемі нақты сандарды оларды жақындата отырып дөңгелетеді. Есептеудің кемшіліктерін азайту үшін сан 8 байт жадылы ұяшықта сақталған кезде сандарды ұсыну пайдаланылады.

Сандық ақпараттан басқа кез-келген ақпарат компьютерде кодталады, яғни сандар түрінде ұсынылады. Ақпаратты кодтау қалай жүзеге асырылады? Мәтіндік ақпараттың ұсынысын қарастырайық.

Бір байтта 256 әртүрлі сандарды (0 бастап 255 дейін) сақтауға болады. Жазылған және латын алфавитінің кіші әріптерін кодтау үшін 52 сан қажет, ал орыс алфавиті үшін тағы да 66 сан қажет. Сонымен қатар, әртүрлі тыныс белгілерін және арнайы таңбаларды кодтау қажет. Осылай кодтау кестесі ASCII кестесі деп аталады. Оның бірінші жартысы латын алфавиті мен арнайы таңбаларды сақтау үшін қолданылады, ал екінші жартысын жалған графика мен ұлттық алфавиттің әріптерінен тұрады.

Ақпараттардың үлкен көлемін сақтау үшін оның санын өлшеудің туынды бірліктері пайдаланылады:

$$1 \text{ Кбайт} = 1024 \text{ байт} = 2^{10} \text{ байт};$$

$$1 \text{ Мбайт} = 1024 \text{ Кбайт} = 2^{10} \text{ Кбайт};$$

$$1 \text{ Гбайт} = 1024 \text{ Мбайт} = 2^{10} \text{ Мбайт}.$$

Егер мәтіннің бір бетінде шамамен 3000 белгі болса, онда бұл 3 Кбайт ақпарат, ал 1 Мбайт-та мәтіннің шамамен 300 бетін сақтауға болады.

Графикалық ақпараттың ұсынысы $M \times N$ өлшемді гүлді нүктелердің ауқымы түрінде монитор экранының ұғымына сүйенеді. Әрбір нүктенің үш негізгі түстің: қызыл, көк және жасыл реңктерін қиыстыру түрінде өз түсі болады. Түс жіберу шынайы болу үшін әр түстің кемінде 256 реңкі қажет. 800×600 нүкте ауқымы түріндегі монитор экранын ұсынған кезде экранды 480000 нүкте жабады. Әрбір түсті 8 биттік кодтауды пайдалана отырып, $8 \times 3 \times 480\,000 = 1 \times 10^7$ бит = 1,12 Мбайт аламыз.

Екілік түрде сол сияқты дыбыстық ақпаратты да кодтауға болады. «Ақпараттық жүйе» түсінігі компьютерлер мен байланыс құралдарына негізделген жаңа ақпараттық технологияны қолдануға байланысты пайда болды.

Ақпараттық жүйе (АЖ) кез-келген кәсіби жұмысшыны басқару жүйелерін жүзеге асыратын ақпаратпен қамтамасыз ететін нысан туралы ақпаратты жинау, беру, өңдеу бойынша коммуникациялық жүйеден тұрады. Басқа сөзбен айтқанда ақпараттық жүйе – бұл құжатталған ақпарат және ақпараттық технологиялардың реттелген жиынтығы.

Әрбір жүйе сияқты АЖ-нің бөлінгіштік және бүтіндік қасиеттері бар. Бөлінгіштік дегеніміз жүйені әртүрлі құрылымдық бөліктерден – қосалқы жүйелерден беруге болады. Қосалқы бөлшектерден бөліну мүмкіндігі АЖ

талдауды, өңдеуді, енгізуді және пайдалануды жеңілдетеді.

Бүтінділіктің ерекшеліктері қосалқы жүйелердің жүйеде толық жұмыс істеуі келісілгенін білдіреді.

Автоматтандырылу деңгейіне байланысты қол, автоматтандырылған және автоматтандырылған ақпараттық жүйелер деп ажыратады.

Қол ақпараттық жүйесі ақпаратты адам өңдеу бойынша барлық операциялардың орындалуымен сипатталады.

Автоматтандырылған АЖ-де басқару немесе деректерді өңдеу қызметінің бөлігі автоматты түрде, ал жартысын – адам жүзеге асырылады. Автоматтандырылған АЖ-де барлық басқару немесе деректерді өңдеу қызметі адам қатысуынсыз техникалық құралдармен орындалады.

Ақпараттық жүйе ақпараттық процесстерді жүзеге асыру тәсілдерін анықтайтын ақпараттық орта және ақпараттық технологиялардан тұрады.

Ақпараттық орта — бұл жүйелендірілген және арнайы түрде ұйымдастырылған деректер мен білім жиынтығы.

Ақпараттық технологиялар (АТ) — бұл ақпараттық ресурстарды пайдалану процестерінің еңбек сыйымдылығын төмендету мақсатында ақпаратты жинау, өңдеу, сақтау, бөлу және бейнелеуді қамтамасыз ететін технологиялық шынжырға біріккен әдістер мен бағдарламалық-техникалық құралдардың жиынтығы.

«Ақпараттық технология» термині ақпаратпен операцияларды жүргізу барысында есептегіш техниканың құралдарын пайдаланумен байланысты небәрі жақында кеңінен тарады.

Экономикада және басқаруда ақпараттық технологиялар аппараттық құралдарда және бағдарламалық қамтамасыз етуде негізделеді. Аппараттық құралдар тірек технологиялардың санына жатады, яғни адам қызметінің кез-келген саласында қолданыла алады. Бағдарламалық қамтамасыз ету компьютерде ақпаратты өңдеу процесін және пайдаланушылардың кәсіби тапсырмаларын шешуді ұйымдастырады.

Ақпараттық технологиялардың пайдалану облыстары адамдардың қызметін қолдау жүйесі (басқарушылық, коммерциялық, өндірістік), тұтынушы электроника және мысалы, байланыс, көңіл көтеру сияқты әртүрлі қызметтер болып табылады.

АЖ бірнеше буындарын ажыратады.

АЖ бірінші буыны (1960—1970 жж.) орталықтандырылған ЭЕМ негізінде «бір кәсіпорын – бір өңдеу орталығы» принципі бойынша құрылды, ал қосымшаларды орындаудың стандартты ортасы ретінде - IBM — MVX фирмасының операциялық жүйесі қызмет атқарды.

АЖ екінші буыны (1970—1980 жж.) орталық ЭЕМ-ға қосылған DEC VAX типті шағын-компьютерлер кеңселер мен жеке ұйымдарда пайдала

бастағанда жартылай орталықтандырылмаған АЖ ретін сипатталады.

АЖ үшінші буыны (1980—1990 жж.) жеке-жеке АЖ-ні бір жүйеге біріктіретін есептеуіш жүйелердің пайда болуымен анықталады.

АЖ төртінші буыны (1990 ж. — біздің уақытқа дейін) орталық өңдеу және АЖ ресурстарын бірыңғай басқару ақпаратты бөліп өңдеумен үйлесімді сатылық құрылыммен сипатталады. Орталықтандырылған есептеуіш жүйесі ретінде суперкомпьютер қолданылуы мүмкін. Көп жағдайларда аса ұтымды шешім болып келесі принцип бойынша ұйымдастырылған АЖ үлгісі ұсынылады: жүйенің орталық сервері — локалдық серверлер — станциялар-клиенттер (14, 15 тар.).

1.2. АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕРДІҢ ТОПТАСТЫРЫЛУЫ

Ақпараттандыру біртіндеп өркениеттің өзегі, негізі және технологиялық іргетасына айналады.

Біз қазір ақпараттандыру туралы өркениеттің дамуының ерекше факторы жөнінде неге әңгімелеп отырмыз? Бұл сұрақтың жауабы ақпараттық процесстердің қоғам өміріндегі рөлі тапжылмай артуында. Бүгінгі таңда ақпарат адамзаттың стратегиялық ресурсына айналды, оны пайдаланған кезде жоғалмайтын, керісінше өсетін жалғыз ресурстардың бірі.

Ақпараттық революция өзіне барлық жаңа және адамзат қызығушылықтарының жаңа салаларын қабылдайды. Компьютер өз кезегінде эпицентр, «ақпараттық революциясының» өзегі болды.

Ақпараттық жүйелерді белгілер қатары бойынша топтастыруға болады: тағайындалуы бойынша, аппараттық құралдардың құрылымы бойынша, жұмыс тәртібі және пайдаланушымен өзара әрекеттесу сипаты бойынша.

1.2.1. Ақпараттық жүйелерді тағайындалуы бойынша топтастыру

АЖ тағайындалуы бойынша ақпараттық-басқарушы, ақпараттық-ізвестіру, шешім қабылдауды қолдау жүйелеріне, деректерді өңдеу және ақпараттық-анықтамалық жүйелерге бөлуге болады.

Ақпараттық-басқару жүйелері — бұл ұйым, кәсіпорын, саланы басқару үшін қажетті ақпаратты жинау және өңдеу жүйелері.

Шешім қабылдауды қолдау жүйелері адамдардың әртүрлі қызметі саласында шешімдерді қабылдау үшін қажетті деректерді жинау және талдауға арналған.

Ақпараттық ізвестіру жүйелері — бұл негізгі тағайындалуы әртүрлі

деректер қорында, есептеуіш жүйелердің құрамындағы ақпаратты маңызды қашықтықта ереже ретінде алшақталған жүйелер.

Ақпараттық-анықтамалық жүйелерге интерактивтік жүйеде жұмыс істейтін және пайдаланушыларды анықтамалық ақпаратпен қамтамасыз ететін автоматтандырылған жүйелер жатады.

Деректерді өңдеу жүйелері — бұл негізгі қызметі көлемді деректерді өңдеу және мұрағаттау болып табылатын ақпараттық жүйелер.

1.2.2. Аппараттық құралдардың құрылымы бойынша ақпараттық жүйелерді топтастыру

Ақпараттық жүйелердің бұлай топтастырылуы оларды бір процесстік, көп процесстік және көп машиналық жүйелерге (жинақталған жүйелер, жойылған мүмкіндік және есептеуіш желілер) бөледі.

Бір процесстік ақпараттық жүйелер компьютердің бір процесінің негізінде құрылады, ал *көп процессті жүйелерді* бірнеше процессорлардың қоры ретінде пайдаланылады.

Көп машиналы жүйелер есептеуіш кешендерінен тұрады. *Жинақталған* есептеуіш жүйелерде пайдаланушылардың терминалын қоса алғанда жабдықтардың барлық кешені бір жерде жинақталған, сондықтан жеке компьютерлер арасындағы жүйелерді байланыстыру үшін деректерді беру жүйесін қолдану талап етілмейді.

Мүмкіндігі жойылған жүйелерді (телеөндеумен) пайдаланушылардың терминалы мен есептеуіш құралдар арасындағы байланыспен деректерді байланыстың арналары бойынша беру тәсілімен қамтамасыз етеді (деректерді беру жүйесін пайдалана отырып).

Есептеуіш желілер — бұл пайдаланушыларға есептеуіш қорына қашықтық мүмкіндікпен және осы қорларды ұжымдық пайдалануды қамтамасыз ететін деректерді өңдеу, байланыс пен деректерді беру құралы және жүйесінің аумақтық жинақталмаған жүйелерінің өзара байланыс жиынтығы.

1.2.3. Жұмыс тәртібі бойынша ақпараттық жүйелерді топтастыру

Пайдаланатын ақпараттық жүйелердің қызмет ету тәртібін қарастыратын болсақ, онда есептеуіш жүйенің бір бағдарламалық және мульти бағдарламалық тәртібін бөлуге болады.

Пайдаланушыларға қызмет көрсету сипаты бойынша пакеттік тәртіпті, сонымен қатар жеке және ұжымдық пайдалану тәртібін бөледі.

Пакеттік өңдеу — бұл пайдаланушы өңдеу жалғасып жатқанда ықпал ете алмау салдарынан бұрыннан жиналған деректерді өңдеу немесе

тапсырмаларды орындау. Ол бір бағдарламалықтағыдай көп бағдарламалық тәртіпте де жүргізіле береді.

Жеке пайдалану тәртібінде жүйенің барлық ресурстары бір пайдаланушының өкімімен ұсынылады, ал ұжымдық пайдалану тәртібінде бірнеше дербес пайдаланушылардың есептеуіш жүйесінің ресурстарына бір уақытта қол жетімділік болуы мүмкін. Сұрау салу-жауап тәртібінде ұжымдық пайдалану жүйе әрбір пайдаланушының сұрау салуына үздіксіз қызмет көрсететуін талап етеді.

1.2.4. Ақпараттық жүйелерді пайдаланушылармен өзара әрекеттесу ерекшелігі бойынша топтастыру

Пайдаланушылармен өзара әрекеттесу ерекшелігі бойынша диалогтік және интерактивтік тәртіпте жұмыс істейтін жүйелерді бөледі.

Диалогтық тәртіпте адам ақпаратты өңдеу жүйесімен өзара әрекеттеседі, бұл ретте адам және жүйе ақпаратты адам өңдейтін жылдамдықпен өлшенетін жылдамдықта ақпарат алмасады.

Интерактивті тәртіп — бұл, осы тәртіпке әртүрлі әрекет етумен көрсетілетін, нақты жүйені басқару механизмімен қарастырылған және процестің кері реакциясын тудыратын адам және ақпаратты өңдеу процесі өзара әрекеттесетін тәртіп.

Ақпараттық жүйелердің қызмет көрсету ерекшеліктері бойынша уақыт барысында *нақты уақыт тәртібін* бөледі — ақпаратты өңдеу жүйесі осы процестер өтетін жылдамдықпен өлшенетін қарқында оған қатысты сыртқы процестердің өзара әрекеті қамтамасыз етілетін ақпараттарды өңдеу тәртібі.

1.2.5. Ақпараттық жүйелердің құрамы және сапасының ерекшеліктері

Ақпараттық процесстердің қарапайым операциялары төмендегілерден тұрады:

- жинау, ақпаратты түрлендіру, компьютерге енгізу;
- ақпаратты беру;
- ақпаратты сақтау және өңдеу;
- ақпаратты пайдаланушыға беру.

Ақпараттық процесстердің сапасын талдау барысында назарға алуға қажет ерекшеліктердің екі негізгі тобын бөліуге болады: уақытша ерекшеліктер және ақпараттық процестің шығысындағы нәтижелі ақпарат сапасының ерекшелігі.

Ақпараттық процестердің уақытша ерекшеліктерінің көрсеткіштеріне келесілер жатады:

- орташа уақыт және ақпараттық процесті орындау уақытының

бытырауы (пайдаланушының сұрау салуына ақпараттық жүйенің әрекет етуінің орташа уақыты);

- ақпараттық процес берілген ықтималдықпен аяқталатын уақыт интервалының ұзақтығы.

Ақпараттық жүйелердің сапасы ерекшеленеді:

- деректердің нақтылығымен — деректердің ерекшелігімен жасырын қателіктер жок;
- деректердің тұтастығымен — деректердің ерекшелігімен өзінің ақпараттық мазмұнын сақтау ;
- деректердің қауіпсіздігімен — деректерді оларға рұқсатсыз қолжетімділіктен қорғаумен.

Сонымен біз ақпараттық технологияның негізгі терминдері мен ұғымын қарастырдық, жүйелердің топтастырылуын жүргіздік, ақпараттық процестің құрылымын, сонымен қатар ақпараттық процестердің ерекшеліктері мен сапа көрсеткіштерін меңгердік.

1.3. ДЕРБЕС КОМПЬЮТЕРЛЕРДІ ТОПТАСТЫРУ

Кәсіби қызметте дербес компьютерлерді (ДК) пайдаланудың себептері көп болуы мүмкін, мақсаттар мен орындалатын тапсырмаларға байланысты маманның жұмыс орнын автоматтандыру үшін компьютердің белгілі түрі таңдалады.

Егер сіз бухгалтер болсаңыз, онда еңбек сыйымдылығының бухгалтерлік есебін автоматтандыру ниеті үстелге қоятын ДК алуға себеп болу мүмкін. Жұмысы жүріп-тұрумен байланысты менеджерге келісімшарттарды сапалы ресімдеу үшін және клиенттік деректер қорымен жұмысты жеңілдету үшін ноутбук жарайды. Тауар айналымын есептеуді автоматтандыру ниеті саудагерді мобильді қалта компьютерін алу пікіріне әкеледі. Ал ірі қоймаларды түгендеу үшін біз үшін үйреншікті тасымалданатын (кигізілетін) компьютер келе бермейді.

Барлық компьютерлерді бірнеше санаттарға бөлуге болады:

- базалық үстелге қоятын ДК — әмбебап үстелге қоятын ДК;
- мобильді компьютерлер — қалта (қол) және блокнотты немесе планшетті ДК (ноутбуктер), сонымен қатар тасымалданатын (кигізілетін) компьютерлер және сымтетік-компьютерлер;
- мамандандырылған ДК — желілік компьютерлер, жұмыс станциялары және жоғары деңгейлі серверлер;
- суперкомпьютерлік жүйелер.

Компьютерлердің әрбір санаттарына өздерінің бағдарламалық-аппараттық инфрақұрылымы сай болады.

1.3.1. Әмбебап үстелге қоятын ДК

Үстелге қоятын компьютер не екенін ешкімге түсіндірудің қажеті жоқ, бұл жастардың реферат мәтіндерін, сонымен қатар кез-келген мәтіндерді, бланкілер мен келісімшарттарды әдемі теретін;

Бухгалтерлік есепті жүргізетін; ұйымның қаржысын басқаратын және клиенттік деректер қорымен жұмыс істейтін, сонымен қатар әртүрлі есеп айырысулар жүргізетін, сурет салатын, музыка тыңдайтын, супер DVD фильмдерді қарайтын, электрондық пошта арқылы жолдауларымен алмасатын немесе бүкіл әлемдік Интернет желісі бойынша серуендейтін сүйікті құрылғысы.

Әдеттегі үстелге қоятын арнайы компьютер немесе оны американдық компьютерлік тілде атайтын десктоп жүйелік блоктан, монитордан, пернетақтадан және тінтуірден тұрады (1.1 сурет). Ақпараттық технологиялардың техникалық құралдары толығымен 2 тарауда қарастырылған.

Компьютердің ең маңызды бөлігі — жүйелік блок, ол ДК жүрегі мен миы процессор мен жедел жадыдан (memory), қатты дисктен немесе винчестерден (НББ — hard disk drive), дискжетек (FDD — floppy disk drive), СБ-ROM және порт деп аталатын компьютерге қосымша құрылғыларды қосу үшін жалғағыштармен жабдықталған бірнеше (COM, LPT, USB — port) — платадан тұрады: принтер басып шығару үшін, басқа компьютерлер мен модемді байланыстыру үшін, суреттерді компьютерге енгізу үшін — көшіргіш және басқа да құрылғылар үшін.

Әлемдік масштабта адамдардың көбі тәжірибелік қызметте пайдаланатын жалпы IBM-үйлесімді компьютерлер жөнінде сөйлесетінімізді ескертеміз. Оларды тек қана АҚШ-та ғана емес, сол сияқты Еуропада, Азияда IBM фирмасының стандарттарын қабылдаған ДК өндіруші-фирмалар өндіреді. Дәл осы компьютерлер үшін әйгілі Microsoft фирмасының Windows операциялық жүйесі қолданылады.



1.1 сур. Үстелге қоятын дербес компьютер

Бұл қызықты

2011 жылдың қазан айында IBM фирмасы өзінің 100 жылдығын атап өтті. Бұл фирманың есептеуіш техникасының таңбаларының оның тоғыз зерттеу орталықтарында жасалған көптеген өнертабыстары бар. Флоппи- (1971 ж.) және қатты й (1973 г.) дискіті, жоғарғы деңгейдегі бірнеше тілдерді, соның ішінде «бұзылмаған» Фортран және тағы басқаларын атау жеткілікті.

Бірақ «Эппл» (Apple) — алма сияқты басқа да стандарт бар, оның негізінде «Макинтош» (Macintosh) сериялы компьютерлер шығарылады. Осы топтағы компьютерлер үшін өздерінің «алмамен» бағдарламалық қамтамасыз етілуі бар, көбінесе өзінің операциялық жүйесі Mac OS X.

IBM және Apple арасындағы қағидалық айырмашылық неде? Олардың біріншісі ашық сәулет тактикасын (патенттерді сатумен) таңдады.

Кез-келген фирма патенттерді ала отырып, IBM технологиясы бойынша компьютерлер өндірісін реттей алады. Дәл соның өзі IBM компьютерлерінің кеңінен таратылуын қамтамасыз етті.

Apple фирмасы өзінің патенттерін сатпайды, сондықтан осы фирманың компьютерлері қымбат және кең тармаған, ал аса әйгілі Macintosh сериялы компьютерлер IBM ұқсастарына қарағанда едәуір ыңғайлы, қуатты және сенімдірек.

Бұл қызық

Apple фирмасы 1984 ж. әлемде ең алғаш өзгеше графикалық интерфейсі және тінтуірсі бар, оған барлық компьютер әлемі қызыққан Macintosh компьютерін шығарды.

Олар дұрыс жасамады! Сол кезде ДК келешегі көбінесе Mac келетінін әлі ешкім білмеген.

Біздің оқу құралымыз көбінесе IBM PC арналған, яғни «компьютер» сөзі кездесетін барлық жерде біз Windows операциялық жүйесімен жұмыс істейтін IBM-үйлесімді ДК түсіндіреміз.

Тәжірибелік қызметте компьютермен жұмыстың маңызды сәті ол ақпаратты сақтау. Ол үшін дәстүрлі дискет және CD-дисктерден басқа жақында пайда болған жазылатын CD-R және CD-RW дискілерін пайдаланады. Бұндай құрылғылар дискеттерден қарағанда көп ақпаратты сақтайды. Бірақ, жазылған CD-R дискті қайта жазуға болмайды. Осы шектеулерді алу дисктер және CD-RW стандартты жинақтағыштарға міндеттелді (қайта жазылатын дисктер) — құрылғы өте арзан емес, бірақ пайдалы. Бұл құрылғылар графика және музыка сияқты деректердің үлкен

көлемімен жұмыс істеуге бел буғандарға арналған.

Егер сақталатын ақпарат гигабайттармен есептелсе (үш мәнді графика, бейне), онда 700 Мбайт CD-диск жеткіліксіз болады. Толық метражды фильмді жазуға мүмкіндік беретін DVD стандарты пайда болды. Ондай құрылғылар 3 бастап 18 Гбайт дейін сыйдырады (екі жақты жазумен).

Жазатын DVD-дискжетектер (DVD-R) және қайта жазатын — DVD-RW болады. Бұл құрылғыларды қарапайым пайдаланушының қалтасы көтереді.

Бұл қызық

Сіздер DVD аббревиатурасының мағынасын қалай қалай ашу керек екенін білесіз бе? Иә, әрине, цифрлік бейнедискті білесіз. Дәл осы анықтама көптеген пайдаланушылардың санасында нық бекітілген. Бірақ, басынан бастап осы үш әріп Digital Versatile Disc, яғни цифрлік әмбебап дискті білдірді. Уақыт өте Versatile сөзі жағымды video сөзімен алмастырылды, сондықтан осы формат ең алдымен бейнефильмдерді тарату тәсілі болды және бола бермек.

Соңғы үлгідегі компьютерлердің ерекшеліктері әр түрлі құрылғыларды сымсыз қосуға мүмкіндік беретін ерекше инфра қызыл порттардың (IR — infra red) болуында. Бұндай порт қашықтықтан басқаратын пульті бар теледидар сияқты құрылғымен қатынасады. Радиотаратқыш негізіндегі порт — осындай қашықтықтан қосудың басқа түрлілігі.

ИК-порттың болуы сымсыз құрылғылардың пайда болуына әкелді: пернетақта, тінтуірлер. Осындай құрылғының екі түрі таралған: «инфрақызыл» және «радиоқұрылғы». Біріншінің жеткіліксіздігі деп үнемі ИК-портты көру қажеттілігін айтуға болады. Егер портты оқулықпен кездейсоқ жапса, онда инфрақызыл тінтуір «өледі» — қозғалысын тоқтатады. Бұл жетіспеушіліктен компьютермен кішкентай радиотаратқыш арқылы қатынасатын радитінтуір арылды.

1.3.2. Блокноттық компьютерлер

Күнде жұмыста және үйде ақылды әрі мобильді көмекшіні қажет ететіндердің бәрі блокноттық (планшеттік) ДК (notebook) таңдайтындары сөзсіз. Ноутбук — бұл көлемі шағын және салмағы аз толық тасымалданатын компьютер (1.2 сурет).

Бұл қызық

Ноутбуктардың дисплейлері екі түрлі болады — қосарлы көшіруі бар және белсенді матрицасы бар. Соңғысы қосарлы көшіруі бар экраннан қарағанда тым жарық және қарама-қарсы суреттемелерді



1.2. сур. Планшетный
персональный компьютер
(notebook)

қалыптастырады, сонымен қатар оларға көрудің үлкен бұрыштарымен қарауға болады. Қосарлы көшіруі экрандарды тек қана тік бұрышпен қарайды, ал жарық шам болғанда экрандағы жазуларды көру үшін сығыраю керек.

Белсенді матрицалары бар дисплейлер жақын уақытқа дейін өте қымбат болды – қосарлы көшіруі бар үлгілерден қарағанда ораташа алғанда мың долларға қымбат.

Соңғы үлгідегі ноутбуктер жұқа қабыршақты транзисторларда (TFT) SVGA- немесе XGA- мониторлармен

жабдықталады. Intel-Mobile Power Guidelines-99 корпорациясының сипаттамасына сәйкес, түсінің тереңдігі 24 бит және 1024 x 768 пикселмен рұқсат етілген 13,3-дюймдік экран стандарт болады.

Ноутбук ердің соңғы үлгілері Intel Pentium, Celeron, Athlon- Palomino процессорлармен жасақталған; жедел жадының өлшемі 32...512 Мбайт интервалында тербеледі; қатты дисктің сыйымдылығы 4 Гбайт бастап; CD-ROM, CD-RW, DVD флоппи жинақтағыштары орнатылған; шамамен сыртаумақтық өлшемі 300 x 250 x 40 мм; салмағы 2,5,4 кг; экранның өлшемі — 15 дюйм.

Мультимедиялық мүмкіндіктеріне байланысты мультимедиялық және кеңселік ноутбук деп бөлуге болады. Блокноттық компьютерлерде үстелге қоятын АК сияқты Windows-98, -2000, -Me, -XP операциялық жүйелер орнатылуы мүмкін.

Ноутбуктардың көпшілігіне ионнды-литийлік (Li-Ion) немесе никель-металл-гидридті (NiMH) батарейлерді орнатылады. Осы компьютерлердің батарейлерінің үздіксіз жұмыс істеу уақыты әдетте екі-үш сағат, бірақ CD-ROM тұрақты пайдаланса аталған мерзімді едәуір қысқартады. (1.2 сурет. Планшеттік дербес компьютер (notebook))

Ноутбуктың әсеріне оның көрсеткішінің түрі сияқты ештеңе де қатты ықпал ете амайды. Бұл көрсеткіш G және H клавишінің арасында орналасқан кішкене тұтқыш болуы мүмкін («көшіргіш» немесе «өшіргіш»). Басқа компьютерлер сенсорлық панельмен жабдықталған. «Өшіргіш» типті манипуляторлар көптеп орнатылып жатыр, себебі оны өңдеуші IBM фирмасы осы технологияға лицкезиясын еркін сатады. Трекболдар (саусақтық астында кішкене шармен аударылған тінтуір) — бұл ұқсас

құрылғылардың арасында динозаврлар.

Көбі «өшіргішті» сенсорлық панельге қарағанда әсіресе динамикалық ойындар үшін қолданғанда ыңғайлы деп ойлайды. Ал «өшіргішке» толық қанағаттанбайтындар әдетте өздерімен стандартты тінтуірні алып жүреді және жеткілікті бос орын тапқан кезде пайдаланды. Дәл солай толық көлемді пернетақтаны пайдаланғанда болады: мүмкіндігінше көбі оны кіріктірілгеннің орнына пайдаланады.

Ноутбуктардың келесі танымал үлгілері: Hewlett-Packard (Omnibook үлгісі), IBM-TransNote (ThinkPad үлгісі), K-Systems (SkyBook үлгісі) және т.б.



1.3. сур. Карманный
персональный
компьютер

1.3.3. Қалта АҚ

Үстелге қоятын компьютерлерді тақта шоколадының көлеміне дейін қысу әрекеті компьютерлердің жаңа класы – қалта арнайы компьютерлерінің (КАК) (1.3 сурет) тууына әкелді.

КАК көлемі электрондық қойын дәптері сияқты және салмағы шамамен 300г, толық бағдарламалық қамтамасыз ету жұмысы, ойындар, деректер қоры, іскер графика үшін операциялық жүйесі бар. Компьютерлер монохромды немесе түсті сұйық кристалл экранымен жабдықталған.

Өртүрлі сыртқы құрылғыларды дәстүрлі (модем, принтер) сияқты, арнайы (штрихкод сканері, ұялы телефон) қосу мүмкіндігі де бар.

Стандартты жалғағыш немесе инфрақызыл порт арқылы екі бағытта да деректермен алмасу үшін АҚК үстелге қоятын компьютерге қосуға болады. Қалта компьютерінің деректерін үстелге қоятын арнайы компьютерге үйренген форматтарда (Excel және Word) көшіруге болады.

Қалта компьютерінің 20 бастап 60 дейін ішкі қоректену көздерінен жұмыс істей алу қабілеті бар, оны кез-келген сәтте қалтадан алып, клавишті басып дайындыққа келтіріп, жазып, факс арқылы жіберіп, E-mail арқылы қабылдауға болады.

КАК негізгі өндірушілері HP, Sony, Philips, Casio, LG, Compaq сияқты белгілі фирмалар болып табылады.

КАК бағдарламалық қамтамасыз етуді жеткізуге келесі бағдарламалар кіреді:

- Үстелге қоятын компьютердің деректерін қалта компьютеріне ауыстыруды және USB-порт арқылы кері ауыстыруды қамтамасыз

ететін синхрондау, бірізді немесе ИК-порт, сонымен қатар жадыны кеңейту арқылы карталар;

- MS Word құжаттарын ауыстыратын кеңселік, Excel сирек, ҚАК қарауға жарамды формат;
- Тікелей қалта компьютері арқылы алынған немесе үстелге қоятын компьютерден (әдетте MS Outlook үйлесімді) тасымалданған поштаны қарауға мүмкіндік беретін;
- Стационарлы арнайы компьютердің тапсырмаларымен, байланыс тізімімен және кестемен алмасу үшін жеке.

Қалта компьютерлеріне арналған негізгі үш операциялық жүйелер (НЖ) — Palm OS, Microsoft Windows-CE және EPOC. Олардың Windows, Linux және Mac OS қарағанда жүйелік ресурстарға қойылатын талаптардан көп айырмашылығы бар, ол үшін әртүрлі қол компьютерлерінің жады көлемін тікелей салыстыруға болмайды: кей кездері бір НЖ 8 Мбайты басқа 16 Мбайтқа қарағанда көп қосымшаларды іске қосуға мүмкіндік береді. ҚАК процессорларының әр түрлі құрылымы бар, сондықтан тактілік жиілік олардың өнімділігінің ара қатынасын толық көрсетпейді.

Сол себептен (әртүрлі құрылым) ҚАК өнімділігін және үстелге қоятын жүйені теңестіру мүмкін емес, қалта компьютерлеріне дыбыстық енгізуді қолдану олардың орталық процессорлары кемінде Pentium процессорының өнімділігіне қол жеткізгенін білдіреді.

ОС Palm OS. Бүгінгі таңда ең кеңінен тараған қалта компьютерлері Palm отбасы. Palm компаниясы процессорға нық байланған Palm OS операциялық жүйесін өзі жасайды. Бұндай тәсіл операциялық жүйесін оңтайландыруға және жүйелік ресурстарға қойылатын талаптарды қысқартуға мүмкіндік береді.

Palm OS басынан бастап күнді ұйымдастыру бойынша (күнтізбе, жазылған белгілер, оятқыш) тапсырмалардың шағын ортасын шешуге мақсаттылығының және кодты мұқият қалпына келтіре алуының арқасында Windows CE қарағанда аса тұрақты операциялық жүйе болып саналады. Өзінің ОС Palm пайдалануға лицензиясын Sony және TRG сияқты компанияларға бөтен компанияларға сатады.

Осы фирманың қалта компьютерлерін құрғандар пернетақтадан бас тартқандардың бірі, олар пернетактаны қауырсынды енгізуге алмастырған. Арнайы қауырсынмен экранда жазуды тез үйрену онша оңай емес, бірақ, қажетті ептілік болса ол қалта компьютерінің басты жетіспеушілігі – ұсақ батырмаларды басу жұмысынан арылтады.

Пернетақтаның болмауы ақпаратты өмірі сына жазумен енгізбеген адамды шошытып алуы мүмкін. Пернетақтасы жоқ ҚАК-не ақпаратты енгізу қалам-қарындаш (қауырсынды) көмегімен жүзеге асырылады, ол

әдетте резеңке ұштығы бар цилиндр пішінді болып келеді.

Сенсорлық экранда - Graffiti белгілер енгізіледі, стильденген, өте жеңілдетілген әріптер.

Салыстыру үшін Windows CE басқарылатын ҚАК-де бізге үйреншікті батырма әріптерінің пішініне едәуір ұқсас таңбалар енгізілу мүмкін, бірақ нәтижесінде енгізу жылдамдығы төмендейді және айырып тануда көп қателіктер кетеді.

Қымбат емес ҚАК секторында Palm бірінші орындарға ие.

ОС Microsoft Windows CE. Microsoft компаниясы Palm сияқты жеке құрылғыларын құрған жоқ, бірақ ҚАК бөгде өндірушілеріне ҚАК құрылымының ерекшеліктері мен талаптарын ескере отырып, арнайы өңделген өзінде НЖ лицензиялауды ұсынды. Дегенмен, операциялық жүйе Palm OS немесе ЕРОС 32 сияқты біз ойлағандай «қарапайым» болған жоқ, сондықтан ол басқаратын қалта компьютерлері қуатты процессорлармен және ішкі жадының үлкен көлемімен, сонымен қатар шағын емес сыртаумақтық өлшемдер және салмақпен ерекшеленеді.

Microsoft НЖ-нің екі түрлілігін қолдайды: пернетақтасы бар және қолжазба енгізуі бар машиналар үшін. Біріншісінде экранның рұқсаты 640 x 240 нүкте, екіншісінде — 240 x 320.

Windows CE басқаратын ҚАК құндылығы ретінде таныс интерфейсті атауға болады, бірақ пернетақтасы жоқ компьютерлердің НЖ нұскасында бұл тек қана аздап дұрыс.

Windows CE үлкен мультимедиялық мүмкіндіктері бар. Өндірістік процесордар басқа оған көп тапсырмалы тәртіпте жұмыс істеу мүмкіндігі әрекет етеді: мәтінді бір уақытта редакциялауға және музыка тыңдауға болады.

Бұл қызық

Compaq компаниясына— КПК iPAQ шағын жауһардың сәті түсті. Жады көлемі үлкен, Intel фирмасының жылдам процессоры StrongArm осы ҚАК-ді Windows CE басқаратын құрылғылардың ішінде ең танымал қылды. Ол осы класстың ең қуатты арнайы құрылғысы ретінде «Гиннесстің рекордтар кітабына» да енген жоқ.

ОС ЕРОС. Бұрын ЕРОС басқаруымен Psion компаниясы қалта компьютерлерін шығарды. Енді ол арнайы кеңселік шешімге ауысты, ал операциялық жүйе Symbian деп аталатын болды. Қалта компьютерлері Psion 5mx және одан үлкен Revo және Revo Plus үлгілері кеңселік қосымшаларға көзделуімен ерекшеленді. Symbian операциялық жүйесі ҚАК-де, ұялы телефондарда және олардың гибридтері – коммуникаторларда кеңінен тарады.

Canalys тәуелсіз еуропалық талдау компаниясының деректері бойынша фирма Palm ұзақ уақыт бойы Compaq (14%) тарапынан болған мықты бәсекелестікке қарамастан АҚК (34 %) сату бойынша көшбасшылығын ұстаған. Nokia және Hewlett-Packard фирмасының нарығында өзінің үлесін белсенді өсірген (9% бойынша).

ҚАК үшін операциялық жүйелерге қатысты Palm OS Батыс Еуропада нарықтың 43 % ұстаған, Windows CE — 28 %, ал Symbian — 14 %. Қазір ҚАК тек қана «жетік» электрондық жазбаша кітапша ғана емес, сол сияқты бірінші кезекте Интернет арқылы сыртқы әлеммен байланыс үшін құрылғы болды.

ҚАК модификациясы телефон бар жерде Интернетке кез келген жерден қосылуға мүмкіндік береді. ҚАК-мен ұялы телефон арқылы Интернетке өндірушілердің кез-келген үлгісі арқылы шығуға болады, әдетте бұл ИК-порт арқылы пайдаланылады.

2000 ж. мысалы 10 млн қалта компьютерлері сатылды және жартысы Америкаға келеді. Ресейде олардың таралуы онша масштабты емес, дегенмен жеткілікті танымал.

2001 жыл өзінде телефон және ҚАК функцияларын үйлестіретін құрылғының пайда болуымен танымал болды. Бірінші құрама құрылғы болған Qualcomm компаниясының (бүгінде Kyocera) PdQ Smartphone құрылғысы болды, бірақ бұл өте ауыр және қымбат аппарат. Kyocera компаниясының жаңа Smartphone терісіне айналған үлкен ұялы телефон сияқты көрінеді. Бұл телефон әбден толық жарамды Palm-құрылғы, ол Palm OS НЖ-де, қауысын және HotSync түйістіргіш модульмен жұмыс істейді.

Smartphone пайдаланушыларды бірден екі аппаратты бірге алып жүру қажеттілігінен босататын құрылғылардың жаңа эрасын ашты: ұялы телефон және ҚАК. Олардың кейбіреуі «екеуі біреуінде» сызбасы бойынша жасалған, басқалары құрама құрылымда қосымша модульдің көмегімен қарапайым ҚАК-де тексеріледі.

Бұл құрылғылар жеткілікті ыңғайлы. Қойын дәптерге енгізілген телефондар бойынша қоңырау шалуға, сол сияқты қалта компьютерлерінің барлық мүмкіндіктерін пайдалануға болады. Егерде тарифтік жоспар мүмкіндік берсе онда Интернетпен жұмыс істеуге болады. Телефонды CDMA хаттамасы қолдайды.

Бұл қызық

Компьютер-телефонға кіріктірілген микрофон аталған телефонды немесе абоненттің есімін айырып, нөмірді дербес тере алады: «анама қоңырау шалу», жарты минуттан анаңызды дауысын естітініңізге күмәнданбай-ақ қоюыңызға болады.

Palm қалта компьютерлерінің иелері телефонның функцияларын алу үшін қосымша модульдерді қолдана алады.

Microsoft компаниясы нұсқалардың бірі ОС Windows CE басқарылатын ұялы телефондардың прототиптерін көрсетті (кодты атауы Stinger). Олар Windows CE басқарылатын қалта компьютерлері сияқты қуатты процессорлармен жабдықталмайды, бірақ экраны жеткілікті үлкен. Samsung компаниясы CDMA және GSM екі хаттамасы үшін аппараттар дайындайды.

CDMA-аппараттары NeoPoint-2000 және NeoPoint-2600 ҚАК функцияларымен телефоннан тұрады. Олардың жеткілікті кең 11-кіші экраны бар, өзінің шағын болуына қарамастан электрондық поштамен жұмысты қамтамасыз етеді.

2001 жылдың ортасында ҚАК және ұялы телефонның функцияларымен үйлесетін Nokia-9210 даналары пайда болды. Құрылғы Symbian операциялық жүйенің басқаруымен қызмет етеді. Аппаратты ашып, джойстик және 60 клавишасы бар пернетақтаны анықтауға болады.

Кішкентай көлеміне қарамастан пернетақта жеткілікті ыңғайлы. Литий-иондық аккумулятордың толық қуаты ҚАК-мен 10 сағат жұмысқа немесе сол уақытта сөйлесуге жетеді.

Тасымалданатын арнайы компьютерлер.

Компьютерлерді тағуға бола ма? Болады екен. Оған қоса, беделді компаниялардың бірі Gartner Group компаниясының сарапшысы өзінің жыл сайынғы есебінде Business Technology Journal журналында ең перспективті технологиялардың ондығына тағатын компьютерлерді (wearable PC, бұдан әрі қарапайым — НПК) қосты.

ТАК бар адам кинодағы Робокопты еске түсіреді: белінде — процессорлық модульдің қорапшасы, білекке шағын пернетақта мен манипулятор түйрелген, басына дисплей және микрофоны бар құлаққалқан бекітілген.

Бұл қызық

ТАК құрудағы бүгінгі көшбасшы — Xubernaut компаниясы әскери тапсырыс бойынша 1989 жылы өзінің ТАК бірінші буынын өңдеді. Сол уақытта компьютерлер танктер мен тікұшақтарды жөндеу бойынша көлемді жетекшілерді ауыстыру керек болды. NASA-да ТАК өте сәтті пайдаланылды. Мысалы, Space Shuttle бағдарламаларын орындау барысында ұқсас екі құрылғы қарапайым ноутбукты ауыстыруға келді.

ТАК пайдаланудың облысы біршама кең. Оларды төтенше және апаттық жағдайлар бойынша қызметтің құтқарушылары, жылдам қызмет көрсету мейрамханалардың даяшылары сияқты әртүрлі мамандарм тиімді

пайдалана алады.

Жылжымайтын мүлік, сақтандыру бизнесі, құрылыс, геодезия, медицина, нақты шарттарда оқыту және т.с. операцияларда ТАК пайдалы болады.

ТАК артықшылықтары анық: ол екі қолды да бос қалдырады және тек қана шынайы емес сонымен қатар, монокулярлық дисплейдің арқасында компьютермен туындаған әлемді де көруге мүмкіндік береді. Xybernaut мамандары осы тиімділікті «шындықпен жақсартылған» (enhanced reality) деп атайды.

Ең кішкентай ТАК Жапонияда құрылған. Seiko Instruments корпорациясы Ruputer MP 110 және RuputerPro MP 120 деп аталатын ТАК-тің екі үлгісін шығарды. Сырттай қарағанда екі компьютер де XX ғасырдың 80-жылдарының ортасындағы кеңестік электрондық сағаттарды еске түсіреді – олар соншалықты қалың және үлкен болғандықтан жапондықтар үшін үйреншіксіз.

«Құпиясы» бар осы сағаттардың жүрегі жедел 128 Кбайт және 256 Кбайт немесе 2 Мбайт (үлгісіне байланысты) флеш-жадымен жабдықталған 16 разрядты микропроцессор болып табылады.

Электрлюминесцентті аспасы бар сұйық кристалды дисплей STN-матрица негізінде кеңейтілген 102 x 64 нүктесімен орындалған. Компьютер W-PS-DOS жедел жүйесінің басқаруымен жұмыс істейді. CR 2025 типті литий батареялары шамамен 4 айлық автономдық жұмысты қамтамасыз етеді. Құрылғы салмағы 67 г.

1.3.5. Мамандандырылған АК

Мамандандырылған АК-ге жұмыс станциялары мен жоғары деңгейдегі серверлер, желілік компьютерлер жатады.

Sun, Oracle және IBM ұсынатын желілік компьютерлерде локалдық дисктік жады жоқ, сондықтан олар желі және серверге тәуелді. Желілік компьютерлер сервер қосымшалар ЖН меншікті фирмасымен басқарылады, олар Windows ерекшеленеді, бірақ Windows-қосымшаны іске қосуға болады.

Microsoft, Intel, Compaq және басқа да арнайы компьютерлермен жабдықтаушылар бағдарланатын NetPC сипаттамасы бұның барлығы локалдық жадымен кәштеуге арналған, бірақ кеңейту платын қосу мүмкіндігінез бастырылған компьютерлер деп топшылайды. Оның міндетті емес компоненттер санына иілімелі диктердің және CD-ROM дисктердің дискжетектері жатады. Желілі ДК тәріздес NetPC компьютерлер желісіз жұмыс істей алмайды.

Бастапқы деңгейдегі сервер локалдық желіні 40 пайдаланушыға дейін қолдау үшін арналған. Базалық үстелге қоятын ДК-ден ол миди-тауэр типті корпусымен және жалғағыштардың көп санымен ерекшеленеді. Әдетте оларға Pentium типті екі процессорге дейін орнатады. Бұндай серверлерді Dell, HP, Compaq сияқты фирмалар шығарады.

Көп процессорлық жұмыс станциялар және жоғары деңгейдегі серверлерде әдетте екіден сегізге дейін аса өнімді процессорлар, кемінде екі қоректену көзі, жедел және дисктік жадының үлкен көлемі болады. Бұндай класстағы аса белгілі серверлерді Dell және Sun Microsystems компаниялары шығарады.

1.3.6. Суперкомпьютерлер

Белгілі тапсырмалар тобы арнайы компьютер және жоғары өнімді серверлердің күшіне бола бермейді. Суперкомпьютерлерді қоладыну облысының ішінде атомдық және ядролық физиканы, метеорология, сейсмология математикалық модельдеуді атап өтуге болады.

Суперкомпьютердің негізгі өзегі – қуатты компьютерлік кешен, онда Intel Pentium соңғы үлгісіндегі базада 12 екі процессорлық серверлер біріккен. Екі қосымша кешенде әрқайсысында сегіз жұмыс станциялары бар. Олар автономды немесе біріккен жүйе құрамында жұмыс істей алады. Бұндай құрамды біріккен жедел жады 7 Гбайт құрайды, ал жалпы дисктік кеңістік 200 Гбайттан асады.

Бұл қызық

IBM 2008 жылы әлем чемпионы Гарри Каспаровтың шахматтық жеңісімен даңқты болған белгілі Deer Blue қарағанда мың рет жылдам жұмыс істейтін Blue Gene суперкомпьютерін құратынын хабарлады.

1.4. КОМПЬЮТЕРДІ АЛУ БОЙЫНША КЕҢЕСТЕР

Компьютерлік техниканы және пайдаланушының жұмыс орнының жабдықтарын алғанда маңызды элемент болып автоматтандырылған жұмыс орнын құру болып табылады. Компьютерлік жұмыс орнын қалай дұрыс жабдықтау керек екенін 15 тараудан оқыңыз.

Компьютерді сатып алмас бұрын оны орнататын жер туралы ойланыңыз, себебі компьютер үй-жайда жеткілікті көп орын алады және белгілі ережелерді сақтауды талап етеді. Орынды таңдаған кезде есіңізде болсын, компьютердің табиғи жаулары бар, олар – жоғары температура

және ылғалдық, сонымен қатар электромагниттік сәуле көзі.

Компьютерді сатып алған кезде жаңа жинаққа үлгісі, нақты бөлшектің нөмірі көрсетілген құжаттар берілу керектігін естен шығармаңыз және бұл деректер бөлшектердегі таңбаларға сәйкес болу керек. Техникалық қолдау қызметі туралы ақпаратты біліп, жазып алыңыз. Дискеталар мен драйверлері бар CD-дискілерін алуға ұмытпаңыз. Егер сіз жүйелік блокты бүтіндей сатып алып жатсаңыз сіздің талабыңыз бойынша қатты дискті форматтап, оған Windows операциялық жүйесін орнатып беруді өтінііз.

Егер сіз компьютерді суық, аязды күндері әкелсеңіз оны қосуға асықпаңыз — екі-үш сағат жылынсын. Компьютерді жинау процесінен қорықпаңыз, себебі жүйелік блоктың корпусындағы сымдар мен жалғағыштар бір-біріне келеді, мысалы пернатақтаны монитор немесе тінтуірн жалғағышына қоса алмайсыз.

Енді компьютерді қосуға болады. Қоректену батырмасын қосқаннан кейін бірінші 60 с ештеңе істемеңіз, жай ғана қарап, тыңдаңыз. Операциялық жүйенің жүктелуі аяқталғанша дейін компьютер нәрестеге ұқсайды, ол өзін не мазалап тұрғанын айта алмайды. Сондықтан ол кез-келген нәресте істегенін істейді: шулайды және сіз оны жуатыныңызға үміттенеді. Әдетте қысқа бақытты дыбыс жеткізіледі, содан кейін компьютер жұмысын жалғастырады. Егер сіз белгілі дыбыстық код деп аталатын анық бақытсыз дыбыстардың бүкіл топтамасын естісеңіз, сақ болыңыз, бұд бір нәрсе дұрыс емес екенінің дәлелі.

Өкінішке орай, бірыңғай стандартты дыбыстық кодтар жоқ. Бұндай ақпарат (сіздің жүйеңі бойынша) пайдалану бойынша нұсқаулықта немесе техникалық қолдау қызметінен табылуы мүмкін. Жүйелік тақтада IBM фирмасының чипі жеткілікті таралған дыбыстық сигналдардың кестесін келтіреміз (1.1 кесте).

Егер компьютерді қосқаннан кейін мүлдем ештеңе болмаса, байбаламға салмаңыз. Техникалық қолдау қызметіне қоңырау шалуға болады. Ең бірінші: «ал сіз компьютерді электр желісіне қостыңыз ба?» деген сұрақты бірден естуіңіз мүмкін, себебі адамдардың көбі ең айқын заттарды көрмеуі мүмкін. Шынайы өмірде біз әлде нені орнатқан кезде көбінесе шоғырсымдарды әлсіз қосамыз. Мүмкін әлдекім шоғырсым немесе қоректену білтесіне сүрініп, жылжытып алған шығар.

Сондықтан алдымен айқын заттарды тексеріп алыңыз: қуат индикаторы жанып тұр ма? Ажыратқыш қосылып тұр ма? Егер компьютер желілік фильтрге немесе қоректену тұрақтандырғышына қосылып тұрса, онда тұрақтандырғыштың өзі қосулы ма?

1.1.кесте

Дыбыстық сигнал	Ақаулық
Бір үздіксіз сигнал немесе қайталнатын үздіксіз сигнал	Қоректену көзі немесе жүйелік плата жарамсыз. Қоректену көзін тексеріңіз, егер мәселе сода болса, онда жүйелік платаны ауыстыру керек
Қысқа сигналмен ілесетін бір ұзақ сигнал	Жүйелік плата жарамсыз, мүмкін оны ауыстыру талап етіледі.
Үш қысқа сигналмен ілесетін бір ұзақ сигнал	Пернетақта жарамсыз. Компьютерді сөндіріңіз, пернетақтаны ажыратыңыз, оны тағы бір рет қосыңыз және тағы бір рет талпыныс жасаңыз. Егер проблема қала берсе, онда пернетақтаны ауыстырыңыз. Егер жаңасы да жұмыс істемесе, онда жүйелік тақтаны ауыстыру керек болады
Екі немесе үш қысқа сигналмен ілесетін бір ұзақ сигнал,	Графикалық адаптер жарамсыз. Компьютерді сөндіріңіз, платаны мұқият қайта орнатыңыз және қайта қосыңыз. Егер мәселе шешілмесе, онда графикалық адаптерді ауыстыру керек

Барлық шоғырсымдар қосылған ба? Желдеткіш жұмыс істей ме? Және бұдан әрі. Жағдайлардың 90 % сіз осындай ақауларды өзіңіз жоясыз.

Бұл қызық

Сіз компьютерді енді қосқанда мәселе туындаса (жүйе суық), онда механикалық себеп, әлсіз байланыс деп айталық.

Сіз біршама уақыт жұмыс істегеннен кейін проблема туындаса (жүйе қызған) онда қатардан шығуға жақын жартылай өткізгіш элементімен байланысты.

АК қалыпты жұмысына көз жеткізгеннен кейін, өзіңізге жұмысқа қажетті бағдарламалық жасақтаманы және вирусқа қарсы бағдарламаны орнатыңыз. Содан кейін сіз АК жұмысыңызды бастай аласыз.

Бұл қызық

Компьютер басқа да техника сияқты күтімді жақсы көреді. Спирттік майлықтарды сатып алыңыз және онымен айына бір рет тінтуірн мен пернетақтаны сүртіңіз.

Бақылау сұрақтары

1. Келесі терминдерге анықтама беріңіз: «ақпарат», «деректер», «ақпараттық жүйе», «ақпараттық орта», «ақпараттық технология».
2. Ақпараттық жүйелердің топтастырылуын келтіріңіз.
3. Үстелге қоятын компьютерлер қандай компоненттерден тұрады?
4. Сіздің кәсіби қызметіңізде ноутбуктар және компьютер-телефондар қалай қолданылуы мүмкін?
5. Мобильді компьютерлердің түрлері мен құндылықтарын көрсетіңіз.
6. IBM PC және Apple компьютерлерінің негізгі айырмашылықтарын атаңыз.
7. Қандай фирмалар мамандандырылған ДК өндіреді?
8. ДК сатып алған кезде неге назар аудару керек?

2 тарау

АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚҰРАЛДАРЫ

Аппараттық құралдар ақпараттық технологиялардың негізі болып табылады, сондықтан компьютер және сыртқы жабдықтарды таңдау ақпараттық технологиялардың тиімділігіне маңызды ықпал етеді. Кәсіби қызметтің әртүрлілігі көбінесе компьютерлік жабдыққа мүлде әртүрлі талаптарды қояды, ал маманның компьютерлік техниканы тиімді таңдай алуы маңызды.

Біз жүйелік блок, пернетақта және тінтуірден тұратын арнайы компьютердің негізгі кешенінің құрылғысына тоқталмаймыз, себебі «Информатика» пәнін меңгерген кезде бұл материал толығымен АҚ туралы негізгі мәліметтер бөлігінде меңгеріледі.

Еске салатынымыз егер сізде қаражатыңыз жеткілікті болса, онда жоғары жылдам әрекет етуді қамтамасыз ететін арнайы компьютерлердің заманауи үлгілерінің мүмкіндіктерін пайдаланыңыз. Егер сіздің қаражатыңыз шектеулі болса онда, жүйелік блокты таңдаған кезде ол сіз пайдаланатын бағдарламалық жасақтың минималды талаптарына сәйкес болу керек. Жүйелік блокқа қойылатын минималды талаптармен бағдарламаны алған кезде танысуға болады, сонымен қатар олар бағдарламаны пайдаланушыға арналған нұсқаулықта үнемі көрсетіліп отырады.

Тиімді кәсіби жұмыс үшін компьютердің сыртқы жабдықтарына дұрыс бағдарлану, өнімді жұмысты ұйымдастыру үшін сізге көмектесе алатынды таңдай білу маңызды. Компьютерлік жабдыққа аса мұқият қарайықшы.

2.1. МОНИТОРЛАР

Монитор белгілі болғанда әлі толық компьютер емес, компьютердің өзіндегі ақпаратты бейнелейтін тек қана оның беті. Компьютердегі барлық көзге көрінетін ақпаратты біз монитор арқылы қабылдаймыз.

Құжат дайындасақ та, мамандандырылған, мысалы бухгалтерлік, бағдарламамен жұмыс істесек те, электрондық поштамен жіберсек те, экранда Интернеттен жаңалықты қарасақ та біз сөзсіз мониторды пайдаланмыз.

Жақсы монитор — бұл сонымен қатар оның алдында отырған адамның денсаулығы. Сондықтан компьютерді таңдаған кезде мониторға қаражат

үнемдеу жөнсіз болады.

Мониторлар (дисплейлер) жайынды әңгімелей отырып, оларды екі қағидалық классқа бөлуге болады: ескірген CRT-үлгілер (Cathode Ray Tube) немесе электронды-сәулелік түтіктер (ЭСТ) және тегіс LCD-үлгілер (Liquid Crystal Display), немесе сұйық кристалды индикаторлар (СКИ). Технологиялар екпінмен дамитыны соншалықты, у LCD-үлгісінің OLED жаңа технологиясы түрінде оның негізінде органикалық сәуле бөлу диодтарында жаңа мониторлар шығара бастаған маңызды бәсеке пайда болды.

Бүгінгі таңда мониторлардың ең көп тараған түрі — бұл LCD негізіндегі аппараттар.

2.1.1. ЭСТ-мониторлар

Осыдан 100 жылдан аса уақыт бұрын Карл Фердинанд Браун, ауыспалы тоқты өлшеудің жаңа тәсілін іздеп жүріп, үш дюймдік дөңгелек слюдалық экраны бар және люминофорлы жабыны бар бірінші электронды-сәулелік түтіккі жинады. Сол кезде ол оның құралы технологияға алғашқы қарапайым қадам болатынын, адамның ақпаратты қабылдау және пайдалануының өзгерген әдісінің түпкі бейнесі болатынын болжамаған болар.

Бұл өнертабыс көптеген құрылғыларда, бәрінен бұрын бейнетерминалдарда қолданысын тапты.

Бұдан әрі даму кескіндеменің жоғарғы сапасы бар экранның көлемін ұлғайту өндірісіне әкелді, бұл ретте олардың құны үнемі төмендейді. Егер жақында 15-дюймдік түсті экран астамдық болса, ал бүгін жақсартылған негізгі параметрлері мен стандартқа айналды және 17-дюймдік экранды пайдалануға анық үрдіс бақылануда. Ал графикалық қосымшалармен жұмыс істеу үшін диагоналі 21 дюйм және одан үлкен мониторлар жаппай қолданылады.

Түсті монитордың экранындағы суреттеме электронды-сәулелі түтіктің негізінде (2.1 сурет) электрондардың легін шығаратын үш электронды зеңбіректерді пайдалана отырып қалыптасады. Бұл лек арнайы металлдық пердені (немесе торды) тесіп өтіп шыны экранның ішкі жағына түседі, ол негізгі түстер – қызыл, көк және жасыл түсті люминофорлық нүктелер триадасымен жабылған. Нүктелер оларға өзінің нүкте учаскесінде жануына жауап беретін шыққан электрондар түскен кезде жарқырайды.

Суреттеме экранның беті бойынша электронды сәулелерді көшірумен қалыптасады.

Нүктелердің әртүрлі қарқынымен жарқырайтын тәсіл түс бояғышының байлығын құрайды, оны біз экранда бақылаймыз. (2.1 сурет. Электронды-



2.1.сур. Монитор на базе электронно-лучевой трубки

сәулелі түтік негізіндегі монитор).

Бұл ретте электрондардың шоғырын экрандағы қажетті нүктеге бағыттайтын электродтар, жеткілікті күшті электростатикалық жазықты құрайды.

Бір зеңбіректің электрондар легі люминофордың белгілі учаскесіне түсу керек, сондықтан көздеудің маңызды компоненті ретінде арнайы пердені пайдаланылады. Ол қалыңдығы $0,15 \wedge 0,2$ мм болаттан немесе арнайы темір никельді қорытпадан жасалған қақтамадан тұрады, оның тесіктері немесе кесіктерінің саны көп.

Перде — электронды-сәулелі түтіктің кілтті компоненті. Қазіргі уақытта кинескоптарды өндірген кезде перденің үш түрін пайдаланады: көлеңкелік перде, апертуралық тор және саңылаулы перде.

Көлеңкелі пердесі бар ЭСТ кинескоптардың ең көп тараған типі болып табылады. Осындай түтіктердің көмегімен алынған триад, суреттеме түріндегі люминофор нүктелерінің орналасу әдісінің ерекшеліктерінің арқасында олар нақты жиектерімен және тік қиғаш сызықтарымен ерекшеленеді. Бұл әсіресе көбінесе мәтіндерді редакциялайтын немесе автоматтандырылған жобалау жүйелерімен (АЖЖ) жұмыс істейтін пайдаланушылар үшін маңызды.

Бұл қызық

Үздік көлеңкелік перделер кеңейтудің аз коэффициентіне ие инварда, темір мен никельдің магниттік қорытпасынан жасалады. Инвар жоғары температурамен пішінін бұзбай ұзақ сақтауға мүмкіндік береді.

Апертуралық торы бар ЭСТ-да өте айқын перде бар, ол экранды маңызды түрде аз қорғап, кинескоп маңызды аз анодты (жоғары вольтты) кернеулігі кезінде аса айқын, кереғар және қанық суретті қамтамасыз етеді. Бұл зиянды сәулелердің төмен деңгейімен қамтамасыз етуге және ЭСТ қызмет ету мерзімін маңызды түрде арттыруға мүмкіндік береді.

Осындай түтіктердің жоғары айқындылығы суреттемелерді қалыптастыру үшін мұнда керілген сымдардан жасалған тор пайдаланылады, оның электронды сәуле үшін өткізгіш қабілеті зор. Суреттеменің кереғарлығы арнайы жабынды арттырады.

Түтіктердің беткі жағы көлденең цилиндр сияқты пішінді, соның арқасында олар көлденең бұрмалаулардан арылып, монитор экранына жарықтың түсуі нәтижесінде туындайтын дақтарға аз ұшырайды.

Апертуралық торы бар ЭСТ ең алғаш рет Sony фирмасының Trinitron кинескоптарды өндірген кезде пайдаланылды, содан кейін Mitsubishi және SonicTron компанияларының ViewSonic корпорациясының Diamondtron түтіктерінде пайдаланылды. Кейін осы негізде Flatron, Diamondtron фирмаларының кинескоптары пайда болды. Sony фирмасының Trinitron сияқты технологиясы бар мониторлар нақты түсті беруді талап ететін қосымшаларға жақсы келеді.

Бірақ «медальдің екінші жағы да бар», себебі Sony фирмасының түтіктерінде қолданылатын тордың көлденең шыбықтарын орташа бөлікте тік тосқауылда бекітуге тура келеді, оның көлеңкесін қажет болса экранда көруге болады. Осындай экрандарды ұлғайтқан сайын тосқауылдардың саны екі 17... 19-дюймдік мониторларға дейін және 21 дюйм үшін төрт және одан жоғары артады.

Тосқауылдар экранның жарық аясында, яғни көбінесе кеңселік қосымшалармен жұмыс істегенде жақсы көрінеді. Бұл ерекшелікті мониторды таңдаған кезде ескерген жөн, себебі кейбір сезімтал пайдаланушыларды экранда «бөтен заттардың» болуы тітіркендіруі мүмкін.

Алдындағы ЭСТ типтерінің екі гибридінен тұратын Саңылаулы пердесі бар ЭСТ әлемдік мониторлар нарығының көшбасшысының бірі – NEC компаниясы өңдеген. Мұнда ЭСТ қасиеттері көлеңкелік перде және апературалық пердемен үйлеседі. Аталған түтікте эллипстік пішіннің тесіктері бар перде пайдаланылады. бұндай құрастырылым көлденең және тік, үздік анықтау және суреттеменің анықтығы кезінде суреттеменің жоғарғы нақтылығын қамтамасыз етеді, бұл мәтінді шығару сапасына оң әсерін тигізеді.

Суреттеменің сапасына маңызды әсер ететін ЭСТ маңызды сипаттамаларының бірі суреттеме нүктесінің қадамы – дән көлемі болып табылады. Аталған үлкендік нүктелер (көлеңкелік перде), жолақтар (апературалық тор) немесе бір түсті люминофор эллипстері арасындағы жақын қашықтықтарды анықтайды, мысалы көк түсті люминофордың нүктесінен бастап сондай түсті көрші люминофордың нүктесіне дейінгі қашықтық.

Бұл өлшем әдетте миллиметрмен беріледі. Апертуралық торы бар кинескоптарда бір түсті люминофорлардың арасындағы қашықтықты өлшеу үшін жолақ қадамдары деген түсінік пайдаланылады. Жолқ қадамы неғұрлым аз болса, соғұрлым монитор жақсы болады, суреттемелер аса айқын және нақты, контурлар мен сызықтар түзу және әдемі болады.

Нүктелер (көлеңкелік перде) арасындағы қадамдар мен жолақ қадамы (апературалық перде) арасындағы айқын айырмашылықтың салдарынан осы кинескоптарды бір-бірімен салыстыруға болмайды.

Бірақ қандай да болмасын технологияда тоқталсаңыз да мониторды таңдаған кезде люминофорлық элементтердің қадамына назар аударыңыз: сізге неғұрлым жоғары рұқсат талап етілсе, соғұрлым люминофордың дәні болу керек. Көлеңкелік перделері бар заманауи мониторлардың қадамы 0,28 мм, апертуралық торы бар—0,26 мм аспау керек. Дән көлемі 0,31 мм және одан үлкен үлгілер ескірген деп есептеледі.

Мониторды таңдаған кезде қауіпсіздігі халықаралық стандартқа сәйкес болуына назар аударыңыз (толығырақ —15 тарауда).

2.1.2. СК-мониторлар

Тегіс панельді сұйық кристалды мониторлар (СК-монитор) бүгінгі таңда саликалы ұйымдар жұмысының сәтті карточкасына айналды (2.2 сурет). Бұндай құрылғылардың көптеген артықшылықтары бар, соның ішіндегі екеуі өте маңызды: сыртқыауқымы шағын және зиянды сәулелер толығымен болмайды.

Қазіргі уақытта сұйық кристалды (СК) негізіндегі дисплейлерді кеңінен қолданады, ол ЭСТ-нің перспективасы болып табылады. Сұйық кристалды панельдің жұқа қабаты жарықты өткізеді немесе оның өтуіне кедергі жасайды; осы заттардан жасалған ұсақ ұяшықтардың ауқымы суреттің әрбір нүктесін басқаруға мүмкіндік береді.

СК-мониторлар өндірісінің технологиясы туралы бірер сөз.

Қазіргі уақытта СК-мониторлардың көбі жұқа қабыршақты транзисторлардан (TFT-thin-film transistor) жасалған белсенді матрица негізінде шығарылады. Бұнда экранның әрбір ұяшығы үшін жеке күшейткіш элементтер бар, олар ұяшық сыйымдылығының әсерін теңгерімдейді және олардың айқындылығын өзгерту уақытын едәуір азайтады. Ал белсенді матрицаны дайындау қымбатқа түседі, пассивпен салыстырғанда оның артықшылықтары көп. Мысалы, экрандағы суреттің жоғары айқындылығы және көру мүмкіндігі көрудің жалпы бұрышы 120...140° болса да сапасы төмендемейді. Пассивті матрица жағдайында бұл мүмкін



2.2 сур. Тегіс панельді сұйық кристалды монитор

емес, ол сапалы суретті экранға қатысы бойынша тек қана шептік позициядан көруге мүмкіндік береді.

Электронды-сәулелік түтіктерге қарағанда сұйық кристаллды дисплейлер суреттерді жылтылдамай жоғары сапада және адам денсаулығына өте қауіпті аса төмен жиілік диапазонында сәуле шығару деңгейін едәуір төмендетуді қамтамасыз етеді.

Олардың да экраны мүлде тегіс, сондықтан көп бөлігі кәдімгі мониторға лайық геометриялық бұрмалаудан шектелген. Сонымен қатар, олар өте аз орын алады және энергияны өте аз пайдаланады, бұл оларды протатипті компьютерлердің дисплейлері ретінде сәтті пайдалануға мүмкіндік береді. Өкінішке орай, бұндай құрылғылар ұқсас мониторлары бар «классикалық» ЭСТ-мониторларына қарағанда бірнеше есе қымбат.

Сұйық кристаллды мониторлардың жұмыс рұқсаттамасы native деп аталады және оның максималды физикалық рұқсаттамасына сәйкес, яғни осындай аппараттарда бекітілген суреттеме элементтерінің көлемімен (пикселдермен) анықталады. Мысалы, егер native (рұқсаттама) 1024 x 768 болса, онда ол әрбір 768 сызықта 1024 элемент (пиксел) бар екенін білдіреді. Дәл осы native режимде сұйық кристаллды монитор бәрінен жақсы суреттемені елестетеді.

Соңғы кездері үстелге қоятын протатипті компьютерлерге арналған СК-дисплейлердің үлгілері пайда болады. Жақын арада осындай мониторлармен компьютерлік желілердің көбі жинақталуы мүмкін. Олар басты тапсырма – жұмыс кеңістігін ұтымды пайдалантын кеңселік үй-жайларға өте жақсы келеді. Бірақ олардың кеңінен тарауына әзірше олардың қымбат бағасы кедергі жасап отыр, дегенмен оларды төмендету үрдісі қадағалануда.

2.1.3. Органикалық жарық бөлетін диодтар негізіндегі мониторлар

Әлемде ақпараттық технологиялардың беталысы жеткілікті болжамды және ереже бойынша сызықпен дамиды. Ескі үлгілерді ауыстыруға үздік сипаттамаларымен ерекшеленетін жаңалары келеді.

Бірақ жаңа технологияларға өткен кезде сапалы бәйгелер болады. ЭСТ-мониторларын өндірушілер әлі де болса СК-мониторлардың тез таралуына қарсыласады, ал СК-технологиясында жаңа OLED-технология, OLED (Organic Light Emitting Diode) орысшаға аудармасы – органикалық сәуле бөлетін диодтар түрінде маңызды бәсекелестер бар.

Егер жаңа технологияның плюстерін айтатын болсақ, онда келесілерді белгілеуге болады:

- Суреттеменің сапасы артқан кезде экран қалыңдығының азаюы (СК-мониторлармен салыстырғанда);

- Дисплейді кері жарықтандыру қажеттілігі болмау салдарынан электр энергиясын пайдаланудың азаюы;
- Түстердің айқындарының артуы;
- Үлкен бұрыштан қараған кезде (160° дейін) суреттеме сапасының артуы, мониторға тура қарамастан нақты суретті көруге мүмкіндік береді.

Жарық диодтарын (LED) пайдалану технологиясы принтерлік басуда бұрыннан пайдаланылып келе жатыр, ал жарық диодтарының өзін (арсенид, фосфид және галлий нитридінде) өткен ғасырдың 50 жылдарында пайдалана бастаған.

Сол кезде олар жарық индикаторларында және калькуляторлардың дисплейлері үшін қолданылған. Бұл технологияның маңызды минусы бар, ол материалдарды пайдалану кристаллды торлардың негізінде үлкен рұқсаттамамен шағын экрандарды құруға мүмкіндік бермейді.

Вазіргі уақытта қосарлы деп аталатын көп органикалық материалдар бар, олардың көбінде органикалық емес жартылай өткізу сипаты бар. Оларды өзара қосқан кезде екі типті кін электрондар және «тесіктер» қозғалтқыш заряд тасымалдаушыларды тудыру мүмкін, бұл соңғы нәтижеде бұдан әрі жарыққа айналатын энергияны бөлуге әкеледі.

Бұл қызық

Қосарлы элементтердің қасиеттері ең алған 1988 жылы Eastman Kodak Чинг Тангом және Стивом Ван Слайком компанияларының мамандарымен анықталды. Олар органикалық емес , р-және n-типті жартылай өткізгіштер сияқты анытады және жарық алуға болатын тоқ өтетін жерде жарық диодтарын құру үшін бірге қосылуы мүмкін.

OLED ұяшықтарының стандартты құрылымы айқын анод және металлдық катод арасында «сэндвич» типі бойынша орналасқан бірнеше жұқа органикалық қабаттардан тұрады.

Органикалық қабаттар қабаттан — «тесік» көзінен тұрады; «тесіктерді» тасымалдайтын қабаттар; электрондарды тасымалдайтын қабаттар және еркін электрондар мен «тесіктер» араласып, жарық беретін қабаттар.

OLED-дисплейлер белсенді және пассив матрицаларға бөлінеді. Пассивті матрицасы бар дисплейлер тек қана органикалық жарық диодтардан тұрады, ал белсенді матрицасы бар оған қоса жұқа қабатты транзисторлардан (TFT) тұрады.

Аталған технологиялардың келешегі өте қуанышты көрінеді, себебі OLED-технология энергия тұтынуы төмен, қалыңдығы аз, өте жеңіл жоғары кереғарлық экрандарды құруға мүмкіндік береді. Аталған технологияны қолдайтын фирмалардың ішінен Pioneer, Motorola, Toshiba, Panasonic, Sony,

Samsung әрине Kodak атап өткен жөн. 2002 жылдың басында ұялы телефондарға арналған пассивті матрицасы бар OLED- экрандар құрылған.

OLED технологиясымен қатар бірнеше басқа технологиялар дамып келеді, олардың әрқайсысының өзіндік қасиеттері бар және дисплейлер нарығында өз орнын табуы мүмкін.

Олардың ішіндегі ең танымалы — LEP-технология (Light Emitting Polymer). Ол OLED-технологиясымен ұқсас және өндіріс процессорымен ғана ерекшеленеді. Полимерлі пластиндер үнемі тұрақты емес.

Басқа перспективті технология PDP (Plasma Display Panel).

Плазмалық мониторлар газбен толтырылған шыны панельден тұрады. Панельдердің сыртқы қабырғалары люминофор қабатымен жабылған, ал ішінде электродтар бар, олар симметриялық матрицаларды құрайды. Байланыстарға тоқ берілген кезде электродтар арасында разряд болады, ол электродтардың арасында орналасатын газ молекулаларының жарықтануын болдырады, нәтижесінде люминиформен жабылған учаскені жарықтануға мәжбүрлейді.

Плазмалық панельдердің жақсы жағы қараудың кең бұрышы, жұмыстың ұзақ уақыты, сыртқы әрекеттерден жақсы қорғау, жоғарғы бағасы және түс берудің кейбір мәселелері. Сұйық кристаллмен салыстырылатын бұл технологиялар танымал бола ала ма жоқ па уақыт көрсетеді.

2.1.4. Экранның мониторлардың рұқсаттамасы

Дисплейдің негізгі техникалық сипатының бірі деп экранның көлемін айтуға болады. Ол электронды-сәулелік түтікте суреттеменің бір бұрышынан басқа бұрышына диагоналі бойынша қашықтықпен анықталады немесе СК-панельдерді дюйммен дәстүрлі өлшейді (1 дюйм = 2,54 см). Компьютерлік нарықта диаганалі 14 бастап 21 дюймге дейін әртүрлі өндірушілердің мониторларының үлгілері кеңінен ұсынылған.

ЭСТ-мониторлары үшін кинескоптың физикалық көлемі түсіндіріледі. Кинескоп монитордың пластмасса корпусына бекітілгендіктен сол көрінетін экранның көлемі оның физикалық көлемінен кіші, сондықтан кинескоптардың физикалық өлшемдеріне қосымша мониторларды дайындап, экранның көрінетін бөлігінің көлемі туралы мәлімет ұсынылады. Мысалы, көбінесе 17-дюймдік мониторлардың көрінетін экранының көлемі 16 дюйм.

Бұл қызық

Сұйық кристаллды монитордың диагоналі көрінетін бөліктің нақты көлеміне сәйкес. Сондықтан да 15-дюймдік СК-мониторының жұмыс аймағы 17-дюймдік ЭСТ-мониторының көрінетін экранының бөлігінің

көлемі бойынша жақын болады.

Экранның талап етілетін көлемі сізге шешу қажет тапсырмалармен анықталады. Егер әңгіме DOS-қосымшалар жөнінде болса, онда рұқсаттамасы 800 x 600 15-дюймдік монитор тіпті келе береді. MS Excel кестесі немесе деректер қойрының көп бағаналы жұмыс тәртібімен мыслы, «1С» сияқты бухгалтерлік бағдарламамен жұмыс істеген кезде 17-дюймдік монитор ыңғайлы болады. Монитордың 19-дюймдік көлемінің ең үлкен артықшылығы сындай үлкен экранда жанына екі паракты орналастыруға болады, ал 21 дюймдік және одан үлкен экран графикалық қосымшалары бар кәсіби жұмысты үшін пайдалануға ұсынылады.

Үлкен экранның аумағын ұтымсыз пайдалануды өте жиі қабықауға болады: егер, 17- дюймдік монитордың MS Word редакторында барлық аспаптық панельдерді үнемі ашық ұстаса, онда 15-дюймдік монитордың сауатты конфигурацияланған терезесіне қарағанда дәл құжатқа деген бос кеңістік одан да аз болады.

Монитордың басқа маңызды сипаты – рұқсат беру қабілеті немесе экранда көрінетін суреттеменің тығыздығын білдіретін экранның рұқсаттамасы. Рұқсаттама нүктелердің саны мен немесе көлденең жолақтардың санымен анықталады. Мысалы, рұқсаттамасы 800 x 600 нүкте SVGA экранының жолақ бойымен экранда көрсетілген 600 тармағы бар. Арлық рұқсаттамалар тандартталған және қазіргі уақытта ЭСТ экранының максималды мүмкінді рұқсаттамасы 1800 x 1440 нүктелер мағынасына қол жеткізді.

Әрбір монитор белгілі бір рұқсаттамамен ыңғайлы жұмыс істеуге есептелген. Ол 2.3 суретте көрсетілгендей *Экран ерекшеліктері* терезесінде өзгереді.

Ереже бойынша мониторлардың бірнеше рұқсаттамалары бар бұл ретте дисплейдің рұқсаттық қабілеті неғұрлым жоғары, соғұрлым көбірек ақпарат экранға шығуы мүмкін. Нәтижесінде экранда электрондық кестенің, мәтіндік процессормен дайындалған құжаттың аса ірі фрагментін көруге болады немесе қолданбалы бағдарламалардың бірнеше терезелер санын бір уақытта ашуға болады, бұл пайдалануы еңбегінің өнімділігің арттыруға ықпалын тигізеді.

Әрине, максималды мүмкін рұқсаттамамен жұмыс істеу ниеті туындайды. Аталған үлгі қолдайтын максималды рұқсаттаманы

Қоюға болады, бірақ көп жағдайларда бұндай эксперименттер ешқандай жақсылыққа әкелмейді: егер монитор шекті тәртіпті көтермесе, онда өзіңіздің де жұмыс істегіңіз келмейді. Оған қоса, экранның көлемі аса жоғары рұқсаттамен жұмыс істеу үшін көзге күш түсірмей-ақ өздігінен шектеулі болып қызмет көрсетуі мүмкін. Мысалы, рұқсаттамасы 800 x 600 нүкте 14-дюймдік монитормда әріптер және басқа да графикалық нысандар

өте ұсақ және бұлыңғыр болғандықтан ыңғайлы жұмыс істеуіңіз кәдік.



2.3 сур. Монитордың рұқсаттамасын және түс бояғышын орнату

Диалогтік терезелердегі батырмалардың өлшемі және экрандағы өзге де қызметтік ақпарат емес, сызықтың дәлдігі мен суреттеменің айқындылығы маңызды үнемі графикалық суреттемелермен жұмыс істейтін мамандар жұмыс рұқсаттамасы жоғары, жоғары классты мониторды құндылығы бойынша бағалайды.

Бұл қызық

Рұқсаттаманы таңдау — пайдаланушының жеке ісі және жалғыз объективті шектеу ол бейнекартаның мүмкінгі болуы мүмкін. Егер сізге өте ыңғайлы максималды рұқсаттама кезінде түс жіберудің тереңдігі 32-биттік түстен 24-биттік түске ауысса (немесе одан төмен на 16-биттік high color), онда бейнекартаға аз күш түсетін тәртіпте жұмыс істеу орынды немесе бейнекартаны мүлдем ауыстыру керек.

Көптеген бейнекарталар мониторда барлық параметрлерді нақты баптауға мүмкіндік береді: шек, орналасу және көптеген басқалар.

Бірақ біз, сол мониторды баптаудың стандартты мәзірін орнына пайдалана отырып, осы жақсы мүмкіндіктерді пайдаланбауға кеңес береміз.

Бұл қызық

Тәжірибе көрсеткендей, графикамен үнемі жұмыс істеуге қажеттіліктің болмауы монитордағы суреттемелердің кереғарлығын 80... 100 % жақын орнатуға ал айқындылығын керісінше 30-40% шегінде орнату орынды. Бұл ара қатынас зауыттық баптауларға жақын, сол бойынша ереже ретінде мониторлар мен теледидарлар қойылады.

Жоғары рұқсаттамалармен жұмыс істеу үшін диаганалі бойынша үлкен көлемді мниторлар қажет. Соңғы кездері шағын экраны бар мониторлар жетілдірілген әрі құны бойынша қолжетімді аса үлкен экранды мониторлармен ығыстырылады.

2.1.5. Суреттемелер регенерациясының жиілігі

Жұмыс барысында дисплейлер үнемі регенерацияланады, яғни экранға суреттемені қайталап шығарады. Регенерация нәтижесінде кез-келген ЭСТ технологиясын пайдаланғанда жанама әсерден шарасыз суреттемелердің жылтылдауы болады. Суреттеменің жылтылдауының салдары ретінде, суреттеменің төмен айқындылығы тікелей көзге ғана емес, сол сияқты пайдаланушының жалпы көру арнасына да маңызды әсер етеді. Экранда суреттемелердің қатты жылтылдауы немесе дірілдеуі көздің шаншуын, бастың ауруын, тітіркенушілікті және лоқсытуды да болдыру мүмкін.

Монитор экранында суреттемелердің жылтылдауы регенерацияның жиілігіне байланысты, ол өз кезегінде тармақтық және кадрлық жаймамен сипатталады. Тармақтық жайма жиілігі килогерцпен анықталады және сәуле бір секундта «жүгіріп» өтетін тармақтардың санына теңестіріледі. Тармақтық жайманың аса жоғары жиілігі экранға суреттеменің аса жоғары рұқсаттамамен шығуына мүмкіндік береді.

Кадрлық жайманың жиілігі (кадрлық немесе тік, жиілік) герцпен беріледі және бір секундта сәулемен қалыптасатын кадрлардың санына сйкес болады. Кадрлық жайманың жиілігі неғұрлым жоғары болса, оған пайдаланушының назары түсетін суреттеменің қажетсіз жылтылдау деңгейі соғұрлым тем болады, ол көзге күшті аз түсіреді.

Бұл қызық

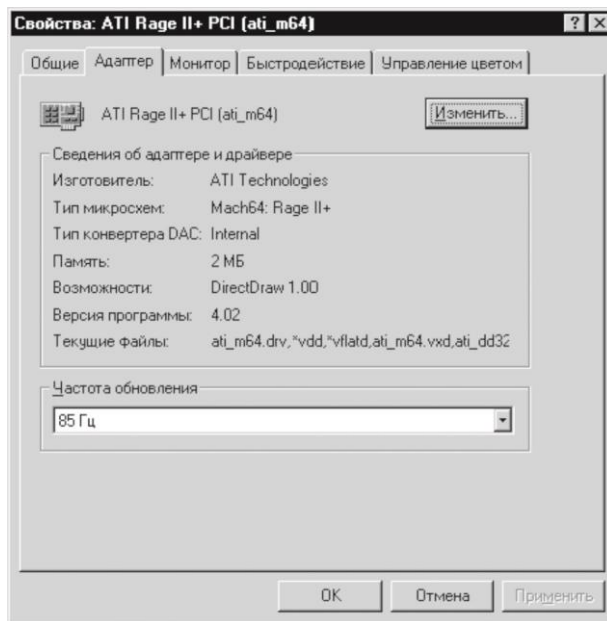
Ереже бойынша тік жайма 70 Гц көп болған кезде жылтылдау көзге белгісіз болады. Бейнеэлектроника саласындағы стандарттар бойынша ассоциация (Video Electronics Standards Association — VESA) сапасы қолжетімді суреттемені алу үшін 85 Гц жиілікті ұсынады.

Егер сізге көз қымбат болса, онда SVGA-дисплейлерді және сол мақадағы видеоадаптерлерді қолданған жөн, олар сіз қолданатын барлық тәртіпте жиілігі кемінде 70 Гц «non- interlaced»-жайманы қамтамасыз етеді. Тік жайманың жиілігі әдетте бейнеадаптердің жинағына кіретін арнайы бағдарламаның көмегімен орнатылады. Windows соңғы нұсқаларында регенерация жиілігін операциялық жүйенің өзі басқарады, ал қажет болса оны дербес тапсыруға болады. Регенерация жиілігінің мүмкінді диапазондарын монитордың Возможные диапазоны частот регенерации техникалық құжаттарынан байқауға болады.

Windows әдепкі қалпы бойынша регенерация жиілігін 60 Гц деңгейінде жиі қояды. Мынандай эксперимент жүргізіңіз. ЭСТ-мониторының жанына тұрыңыз да көзқарасыңызды беткі жанама көзбен көретіндей экранның жанына бағыттаңыз. Егер сіз көз қиығымен экранның жылтылдауын байқасаңыз, онда компьютерде келесі әрекеттерді орындаңыз: тінтуірдің оң жақ батырмасымен экранның белгілерден бос кеңістігін (жұмыс үстелінде) шертіңіз, *Ерекшеліктер* мәзірінде *Баптау* бетін, ал содан *Қосымшаны* басыңыз. Сіз жұмыс істеп отырған монитордың типін көрсете отырып ашылатын терезеде *Адаптер* (Adapter) бетін таңдаңыз және терезеде экранның жаңару жиілігін кемінде 75 Гц, егер адаптер мүмкіндік берсе одан күшті — 85 Гц (2.4 сурет) немесе одан жоғарыны орнатыңыз.

Бірақ, сіздің нақты типті мониторыңызға бағдарламалық жасақтың жүйеде орнатылмауы әбден мүмкін, сол кезде сіз *Монитор* бетінде «Plug and Play monitor» типті жазуын көресіз. Бұл жағдайда сол жерде *Өгерту* (Change) батырмасын басып, *Драйвердің күйін көрсетуді* (Specify the location of the driver) таңдаңыз, монитормен берілген дискжетекке дискетаны қойыңыз, содан кейін жүйеге оның жолын көрсетіп, *ОК* батырмасын басыңыз. Нәтижесінде сізде «дұрыс» монитор орнатылып (компьютерді қайта жүктеу талап етілуі мүмкін), *Адаптер* бетіндегі жоғарыда аталған операцияны орындау қалады.

«Бейнекарта — монитор» жұбы жаңадан таңдалған жиілікті қамтамасыз ете алмаған жағдайда ештеңе істеудің қажеті жоқ: сіздің әрекетсіздігіңізден кейін 10... 15 с Windows өзі бұрынғы қондырғыларға келеді. Айтпақшы, кейбір компьютерлік ойындар



2.4 сурет. Монитор экранын жаңарту жиілігін орнату

машина ресурстарына тікелей қолжетімділік тәртібін аса түзу қолданбайды: нәтижесінде ойыннан шыққаннан кейін монитор өзі кеңестік қосымшалармен жұмысқа тиімсіз 60 Гц тәртібіне «секіреді». Әрине, бұл жерде әңгіме дәстүрлі, мүлде зияны жоқ пасьянс туралы емес, кейбір қуатты заманауи ойындар туралы.

Өкінішке орай, жеткіліксіз рұқсаттама, төмен нақтылық және экранда суреттеменің үнемі жылтылдауы пайдаланушы көзіне ісер ететін теріс факторлар тізімінде жалғыз емес. Экранда көрінетін дақтар мен жарық сол сияқты көру шиеленісіне және көздің талуына (астенопия) әкеледі.

Осы зиянды факторлардың әсер етуін азайту үшін экрандарды өндірген кезде даққа қарсы жабындарды пайдаланады. Даққа қарсы өңдеудің кеңінен таратылған және қолжетімді түрі экранды кремний диоксидімен жабу болып саналады. Бұл химиялық қосылыс, экранның бетіне жұқа қабатпен енгізіледі. Егер аталған затпен өңделген экранды микроскопқа салса, онда кедір-бұдыр, тегіс емес бетті көруге болады, ол жарық сәулелерін әртүрлі бұрыштарда көрсетеді.

Нәтижесінде экран өте аз «жылтылдайды» және беткі жақта дақтар дерлік жоғалады. Әрине, даққа қарсы жабын тек қана сыртқы жарықты шашыратып, экранның айқындылығы мен суреттеменің нақтылығына ешқандай әсер етпеу керек.

Экрандағы көріністер мен дақтарды азайту үшін монитор экранын терезеге немесе сыртқы жарықтандыру көзіне перпендикуляр орнату кжет. Мониторды көлденең және тік бұра отырып, дақтарды жоюға болады және суреттемені ыңғайлы орнатуға болады. Сонымен қатар, үй-жайдағы жалпы жарықты сөндіріп, дақтардың айқындылығын азайту үшін құжатқа бағытталған жергілікті жарықты жеткілікті қамтамасыз ету керек.

2.2. БАСЫП ШЫҒАРАТЫН ҚҰРЫЛҒЫЛАРЫ

Интернет бүкіл әлемдік компьютерлік желісінің, электрондық поштаның, деректермен тікелей алмасу және электрондық құжатайналымының өсуінің қарқынды дамуына қарамастан, құжаттың қағаз түріндегі маңызы зор және жақын арада бұның өзгеруі екі талай. Бәрі-бір құжат деген сезілетін бір нәрсе деп түсіну қалыптасып кетті, ал көптеген пайдаланушылар монитор экранындағы құжаттарды қарау мүлдем бас тартады. Оған қоса көптеген қателер қағазда жақсы көрінеді.

Әсіресе принтер біздің көз алдымызда мәтіні, кестесі және графикасы бар құжатты виртуалды-мифтік файлға айналдырады. Бұл суреттемені одан әрі пайдалану үшін қағазға шығаруға мүмкіндік береді.

Ең басында принтерлер тек қана әріптер мен белгілерді шығара алды, ал уақыт өте келе заманауи қымбат лазерлік принтер бірнеше секунд ішінде журналдық бетті барлық түсті суреттермен жоғарыда сапада шығара алатын болды. Сол мезетте көптеген кәсіпорындарда құжаттарды басып шығарған кезде өзінің быжылдауымен қоршаған ортаны тітіркендіретін матрицалық принтерлер жиі кездесетін.

Өртүрлі типті – көп хромды және түсті принтерлердің жұмыс принципі, сипаттары және қолданылу аясын тексеріп көрейік.

2.2.1. Матрицалық принтерлер

Қазір басып шығарудың қолданылып жүрген ең ескі тәсілі соқпалы-матрицалы. Соқпалы типті принтерлер (матрицалық немесе сызықтық-матрицалық) күні бүгінге дейін минималды құнымен максималды сенімділік және басудың үлкен ресурсы талап етілетін жерде баламасыз болып қала береді.

Пайдаланушылардың көбінде матрицалық принтерлер өте арзан немесе моралдық тұрғыда ескірген бір нәрселермен байланысты тудырады. Заманауи, керек десеңіз шағын кеңселерде ереже бойынша лазерлік принтерлер немесе ақша жағы аз болғанда бүріккіш үлгілер пайдаланылады. Үй қолданысында матрицалық принтерлерді сол сияқты бүріккіш немесе лазерлік принтермен ығыстыру болады.

Пайдаланушылардың матрицалық принтерлерге қоятын негізгі талабы бұл – басып шығару жылдамдығының төмендігі, жұмыс істегендегі шуылы және көшірмесінің жоғары сапасының үнемі болмауы. Бұл наразылықтар ішінара негізді, себебі тізбектелген жетіспеушіліктердің кейбіреулері басып шығарудың соқпалы-матрицалық тәсілінің тәжірибелі түрде шарасыз салдары болып табылады. Бірақ басып шығарудың баяу жылдамдығы матрицалық принтерлердің қымбат емес үлгілеріне тән. Оған қоса, графикамен (жолма-жол басатын принтерлер) жұмыс істей алатын бүгінгі таңда өндірілетін басып шығаратын құрылғылардың ең жылдам сериясы сол сияқты соқпалы-матрицалық тәсілді пайдаланады.

Матрицалық принтердің жұмыс істеу принципі кәдімгі жазатын машинаға ұқсас: жазатын бастиек пен қағаздың арасында бояу сіңген таспа болады, ал бастиек өзі әдетте 9 және 24 инелер жинағынан тұрады (цилиндр), олардың әрқайсысы бояуы бар таспа арқылы нүктенің белгілі жерінде басады. Олардың үйлесімі әріптерді, суреттерді, сызбаларды және кесте режимдерін құрады.

Осындай нүктелерді көп салу керек болғандықтан принтер жұмыс істегенде шуылдайды, ал егер кестелердің шеңбері салынып, асты сызылса, онда шырылдау быжылдауға айналады. Цилиндрлер (инелер) неғұрлым көп болса, нүктелер соғұрлым ұсақ болады және көз қағаздағы ажыратуын қойғандықтан басу сапалы болады; парак соғұрлым баяу басылады;



2.5 сурет. Матрицалық принтер.

Матрицалық принтерлердің жылдамдығы жоғары емес, сол сияқты басу сапасы да орташа. Оның баға бүріккіш принтерге қарағанда сәл ғана төмен. Өндірістің өзіндік құны бұл жерде өзінің механизмімен анықталады, сондықтан да жаңа матрицалық принтер 60-70 доллардан арзан сатылмайды.

Дегенмен, матрицалық принтерлердің өзгеріссіз сәттілікпен қолданылуы жалғасуда (2.5 сур.). Оның себебі көп.

Ең алдымен таңбаның төмен құныды-лығы — басудың басқа тәсілдеріне қараған бірнеше есе төмен. Матрицалық принтерлер күй талғамайды, сенімді, пайдаланғанда өте қарапайым және үлкен ресурсы бар. Бояғыш таспасы бар катридждерді ауыстыруды жүріп істей беруге болады. Сонымен қатар, көптеген жағдайларда құжаттың түпнұсқалығын растау үшін жасандылық мүмкіндігін болдырмайын қағазда батырма-таңбаның болуы талап етіледі. Бұл жерде соқпалы матрицалық принтерлер таптырмайтын дүние.

Соқпалы әрекет ету принципі бар принтерлерде бір бірегей құндылығы бар — ол құжатқа білдірмей өзгеріс енгізуге болмайды, себебі басатын бастиектің әрбір инесі қағазға өзінің бояу үлесін «кіргізіп», оны сәл басып, бояуды қағаздың арасындағы талшықтарға тереңнен енуін мәжбүрлейді. Бүріккіш принтерлерде жасалған көптеген құжаттардың жартылай мәтінін ақырын алып тастауға болады, ал лазерлік принтерден алынған әріптер едәуір жеңіл және ізсіз қырнанып жойылады.

Матрицалық принтерден басылған құжаттар автоматты түрде санкцияланбаған модификациядан қосымша деңгейде қорғалады. Осыдан болар, көптеген банктер тек қана соқпалы*матрицалық принтерлерді пайдаланады.

Матрицалық принтерлердің келесі жағымды сапасы — 4-5 с. дейін көп қабатты құжаттарды көшіріп және өздігінен көшірілу үшін жабынмен басу мүмкіндігі. Бұл мысалға, саны қатаң есепке алынатын авиобилеттерді, сертификаттарды, кейбір қаржылық құжаттарды басқан кезде пайдаланылады.

Сонымен бірге біздің шарттарда маңызды артықшылықтардың бірі — шағын пайдалану шығындары мен қағаздың сапасын аса талғамсыздық. Матрицалық принтерлердің жеке үлгілері А3 форматта құжаттарды басып шығаруға мүмкіндік береді, ол кей кезде ұйымның қаржы және жоспар бөліміне принтерді таңдаған кезде шешуші фактор болып табылады.

Қазіргі уақытта ресейлік нарықтың аталған секторында өзінің Epson-1170 үлгісімен және DFX-8000 үлгісін бірнеше жыл қатарынан шығарып келе жатқан Epson фирмасы басып болып тұр.

Tally, Genicom және жаңағы Epson фирмалардың жаңа үлгілері ерекшелік қатары бойынша (тек жұмыс жылдамдығы бойынша емес) DFX-8000 әжептеуір асады, сондықтан оған деген сұраныс жоғары болып қала береді. Tally фирмасының Т-2060 принтері жылдам әрекет етуді сәл азайтқан кезде 24-инелі бастиектің арқасында жақсы сапамен ерекшеленеді, ал жаңа Genicom 3570/3470 үлгісі басатын бастиектердің үлкен ресурсы есебінен ерекше қарқынды пайдаланған кезде арзандау болады екен. Осындай класстағы әлемдік құрылғылар нарығында сол сияқты Seikosha,

Oki және Fujitsu фирмалардың, сонымен қатар Ресейде онша танымал емес Psi компаниясының күшті ұстанымы бар.

2.2.3.Түрлі-түсті батырманың негізгі технологиялары

Бұрыннан жұмыс істей алмайтын кәсіби суретшілер мен дизайнерлердің түрлі-түсті принтерлері жыл сайын кеңсенің әбден үйреншікті атрибуты болып келеді, бірақ аса жылдам және арзан монохромды принтерлерге қарағанда басу жылдамдығы баяу.

Қазіргі таңда түрлі-түсті басудың бес технологиясы бар - бүріккіш, лазерлік, жылы, сублимациялық және қатты сиялы, олардың әрқайсысы тапсырмаға және компьютерлерді пайдаланушы топтарға нақты бағытталады.

Мәселен, ең қымбат түсті батырма - сублимациялық, өте жоғары сипаттамасына және түрлі-түсті өндіріс берудің арқасында суреттеме кәдімгі фотосуреттің сапасымен қамтамасыз етіледі, қолданылуын табады, мысалы медицинада және цифрлық фотосуреттерді құрғанда.

Іскерлік графикалық құжаттарды басу үшін түрлі-түсті принтерлердің ішіндегі ең арзаны – бүріккіш принтерді пайдалану үнемді деп танылды, олардың жалғыз жетіспеушілігі – тез әрекет етуі жеткіліксіз.

Жұмыс топтарына арналған монохромдық принтерлердің ішінде стандартқа айналған лазерлік принтерлер бүгінгі таңда түрлі-түсті кеңселік батырманың жылдам құралы ретінде кеңінен таралып келеді.

Жылыдай басудың аса жоғарғы технологиясына негізделген принтерлер бара-бара нарықта өзінің ұстанымын жоғалтып келеді. Ол бағасының аса қымбат болуы және жеткіліксіз тез әрекет етпеуімен түсіндіріледі.

Ал мысалы, басу сапасы бойынша оған теңестірілген, бірақ тапжылмай арзандап, тез жұмыс істейтін түрлі-түсті қатты сиялы принтерлер лазерлік құрылғыларға мықты бәсекелес болып деп тұр.

2000 жылы заттай көрініс сатылымынан принтерлер сатылымының жартысын бүріккіш үлгілер құрады, шамамен үшінші бөлігін – лазерлік, ал матрицалық принтерлердің үлесі шамамен 17 % құрады. Барлық типті принтерлерді сату көлемі бойынша өндіруші-фирмалардың бірінші алтылығы заттай көріністе келесі тәртіппен орналасты: Hewlett-Packard, Epson, Canon, Oki, Lexmark, Xerox.

2.2.4. Бүріккіш принтерлер

Үйдегі және кеңседегі компьютерлермен жұмыс істеген кезде бүріккіш технология соқпалы технологияны ығыстырып, шуыл деңгейін төмендетеді және басу сапасын лазерлікке жақын қамтамасыз етеді. Заманауи бүріккіш принтерлер біршама қымбат емес, бағасы 50 бастап 1000 долл. дейін,

үлгілері көп, сондықтан олардың ерекшеліктерін салыстыру өте қиын.

Бұл қызық

Бірінші бүріккіш 1984 жылы шығарылды және бір дюймге небәрі 96 нүктесі ғана болды.

Бүріккіш принтерлердің тап мұндай артықшылықтары мен жетіспеушіліктеріне тоқталайық.

Олардың батырмасының матрицалық принтерлермен салыстырғанда бір қатар артықшылықтары бар: өте жылдам, дерлік шуылы жоқ, сапасы бойынша лазерлік принтерге жақын. Жұмыс істеу принципі атауынан белгілі: басатын бастиегі және дәл есептелген порциясы бар сия қағаздың үстімен өтеді, өте жұқа, қатаң белгілі пішінді және өлшемді тесіктен түседі.

Үй және шағын кеңсе үшін басудың бүріккіш технологиясы жарайды, ол ең әмбебап. Принтер жан-жақты шебер болу керек: жұмыс құжаттары үшін сапалы мәтінді шығара алу, бюллетень және жарнамалық өнімдерді дайындау үшін бірден мәтін мен графиканы қондыру, сіз компьютерде құрған суретті қағазға түсіру және түрлі-түсті фотосуреттерді сурет шеберханасынан кем қылмай басып шығару. Дәл осы көрсеткіштері бойынша жаңа буынның түрлі-түсті бүріккіш принтерлері өзінің жол салушыларынан асып түседі және салыстырмалы түрде арзан (2.6 сурет).

Бүріккіш принтерлердің басу сапасы қазіргі сәтте лазерлік принтердікіндей. Жұмыс істеу жылдамдығы бойынша бүріккіш принтерлер әрине өте жылдам әрекет ететін лазерлік принтерлермен бәсекелеспейді, бірақ соңғы уақытта жоғары жылдамдық сипаты бар үлгілер құрылды. Бүріккіш принтерлер бағасына байланысты үш санатқа бөлінеді: арзан — 50... 100 долл., орташа классты — 150...250 долл. және қымбат — 250.1000 долл.



2.6 сурет. Бүріккіш принтер

Арзан үлгілер. Бұрын түрлі-түсті басуға арналған ең арзан принтерлерде үш түсті тек қан картридж пайдаланылатын. Ондай картриджде үш бояу бар - сары, көгілдір және қызылқұрең, олардың көмегімен қара түсті қоса алғанда, батырма түсінің барлық түстері шығатын. Осы үш түсті араластырған кезде қара түс тікелей өзін ғана пайдаланғандай онша қара болмайды. Сондықтан батырма-таңбалардың сапасы бойынша принтер бір картриджімен тағы бір жеке қара

катриджі бар құрылғылармен бәсекеге түсе алмайды.

Hewlett-Packard компаниясы төрт түсті DeskJet-670C үлгіні шығарды.

Осы санаттағы құрылғылардың көбіне екі катридж қолданылады: қара және түрлі-түсті. Бұл тек қана батырма-таңбалардың спасын ғана арттырмайды, сонымен қатар қара-ақ батырмаға ауысқан кезде катриджті ауыстыру қажеттілігінен арылтады.

Орташа класстағы үлгілер. Осы санаттағы барлық принтерлер екі картриджбен жабдықталған және басатын бастиегін аса күрделі құрылымда пайдаланады, соның арқасында тез және аса жоғары рұқсаттамамен басуға болады. Олардың да қосымша жетілдіруі бар, мысалы үлкен сыйымдылық жаймасы және конверттерде де баса лады. Кеңейтілген функционалдық мүмкіндіктердің жоғары өнімділік және қолжетімді бағаменүйлесуінің арқасында сондай бүріккіш принтерлерді шағын көлемді батырмалар үшін пайдалануға өте ыңғайлы деп есептеуге болады.

Қымбат үлгілер. Орташа класстың құрылғыларына қарағанда осы санаттағы принтерлер көбіне кеңселерде жұмыс істеуге бағытталған. Басу сапасы бойынша олар орташа класстың үлгілерінен ерекшеленбейді, бірақ тез жұмыс істейді және қағазды көп сыйдырады. Егер сіз бүріккіш принтер (түрлі-түсті батырма) немесе лазерлік принтердің (өте тез әрекет ететін және батырма-таңбалар саны көп) қайсысын тандарын білмей, күдіктеніп қиналсаңыз онда сізге қымбат бүріккіш принтерді таңдау қажет.

2.2.5. Бүріккіш принтерлер үшін қағаз таңдау

Бүріккіш принтерлер үшін бірнеше типті қағаздар жарайды. **Қарапайым қағаз.** Ол көшірме қағаз сияқты маркалануы мүмкін және көбіне шимай дәптер немесе біреудің қолына беруге арналмаған материалдарға үшін. Сия қарапайым қағазда жайылып, басудың сапасын төсендетеді. Бұл жағдайда жоғары рұқсаттаманы пайдалану мақсатқа сай емес. Төмен рұқсаттамаға ауысып, сияны үнемдеген қисынды болады. Есіңізде болсын, қарапайым қағаз әртүрлі салмақты болады. Кішкене ауырлауы сапасы бойынша сәл жақысы.

Жабыны бар қағаз. Сияның жайылуына жол бермейтін арнайы жабыны бар қағаздарды пайдалана отырып батырманың жоғары сапасына қол жеткізуге болады. Онда бір дюймге 300 бастап 360нүктеге дейін рұқсаттамасы бар басылым жақсы шығады, оны әртүрлі мақсаттарда пайдалануға болады, мысалы, мәтіндік немесе үй бизнесінің құжаттарын дайындау үшін пайдаланады.

Жоғары сапалы қағаз. Жалдау бойынша агенттікке арналған немесе іскер таныстыру рәсімін жоғары сапалы қағазда басып шығарған жөн,

сондықтан бұл жағдайда тек қана мәтіндердің ғана емес, сол сияқты

фотосуреттердің де жоғары сапасын қамтамасыз ететін жоғары рұқсаттаманы пайдалануға болады. (720 немесе 1 дюймге 1400 нүкте).

Жылтыр қағаз. Фотосуреттер жылтыр қағазда өте жақсы шығады. Онда сия жайылмайды, сондықтан да рұқсаттамасы 1 дюймге 600 және 720 нүктелері бар батырма-таңбалар басқа кез-келген қағазға қарағанда жақсы көрінеді. Рұқсаттамасы 1 дюймге 1200 немесе 1440 нүктесі бар принтерлер тек қана жылтыр қағазда өздерінің максималды мүмкіндіктерін көрсете алады.

Бүріккіш принтерлер үшін қарапайым типті қағаздардан басқа арнайы мақсатқа арналған, мысалы құттықтау ашықхатын басу немесе суретті үтіктің көмегімен матаға түсіру үшін қағаздар сатылады.

2.2.6. Бүріккіш принтерлердің тиімді жұмысын ұйымдастыру

Принтермен дұрыс жұмыс істемесе небір жағымсыздықтар болуы мүмкін. Келесі кеңестерді орындасаңыз, бәрі жақсы болады.

1. Алғашқы режимде жұмыс істей отырып, уақытты үнемдеңіз. Бүріккіш принтерлер иелерінің көпшілігі жол беретін ең өрескел қате - бұл максималды рұқсаттаманы тұрақты түрде пайдалану. Бұл уақытты босқа кетіру деген сөз, себебі жоғары рұқсаттамасы басу процесі төменге қараған едәуір көпке бөлінеді. Жоғарғы рұқсат тәртібін құжаттың соңғы нұсқасын шығарған кезде пайдаланыңыз, қалған жағдайларда алғашқы режиммен өткізуге тырысыңыз.

2. Кәдімгі қағазбен жұмыс істей отырып, қаражатты үнемдеңіз. Фотосуреттер арнайы жылтыр қағазда өте жақсы шығады. Бірақ бұндай қағаз қымбат тұрады, сондықтан фотосуреттің бірінші батырма-таңбасын арзан қағазда шығарған жөн. Содан кейін сіз түзетулер енгізіп, қажетті нәтижеге қол жеткізгеннен кейін соңғы нұсқасын жылтыр қағазда шығара аласыз.

3. Принтерді дұрыс өшіріңіз. Бүріккіш принтерді жалпы ажыратқышы бар ұзартқышқа қоспаңыз. Сіз принтердің өзіндегі ажыратқышты шерткенде басатын бастиек үнемі шетіне қарай ығысады, сиядан тазарады және шүмектер жабылады, бұл кеуіп қалған сиямен ластанудың алдын алады. Егер кернеуді беруді жай ғана тоқтатса, принтер бастиекті дұрыс қалыпқа келтіре алмайды.

4. Арзан бояғыштармен абай болыңыздар. Бүріккіш принтерлерге арналған барлық сиялардың спасы жоғары бола бермейді. Принтерді дайындаушылар ұсынған катриджерді ғана қолданыңыз.

Жетіспеушіліктер туралы бірнеше сөз.

Бүріккіш принтерлердің иелері құжаттарды, таныстыруларды әсіресе цифрлық фотоаппараттардың танымалдығы өсуіне байланысты фотосуреттерді дайындауға көп сия кетіреді. Принтерге қарағанда сиялар арзан емес.

Егер ай сайын 100 б. жуық мәтін және 20 б. графика басып шығарылатын болса, онда үш жылдың ішінде аппарат құнынан үш есе шығын шығады. Егер фотосуреттерді басып шығаратын болса, онда шығындар маңызды түрде жоғары болады. Осылайша, принтерді пайдалану күткеннен гөрі қымбат болуы мүмкін.

Егер сіз аз шығынмен қалғыңыз келсе, онда келесі үш нәрсеге назар аудару керек: басып шығару үшін қандай қағаз қолданасыз, батырманың драйверінде қандай қондырғылар қабылданған және қандай сияны шығындайсыз.

Құжаттың жақсы сапасын алу үшін қағаздың салыстырмалы қымбат сұрыпына ауысу қажет.

Көптеген «бүріккіштердің» сиясы суға тұрақты емес және кездейсоқ бір тамшы немесе ылғалды қол басылып шыққан бетті бүлдіруі мүмкін. Арзан принтерлер ақырын бастырады, сондықтан беттегі сия табиғи жолмен кебуге үлгереді. Тым басқа және өндірістік аппараттар тез жұмыс істейді, сондықтан парақтардағы бояулар сәл ылғалды болып қала береді. Мәжбүрлеп кептіру функциялары қымбат үлгілерде қамтылған, ал «бүріккіштер» беттерді оңай шығарады, олардағы мәтінді жеңіл жағуға болады.

Зауыттық катридждің ресурсы жойылғаннан кейін пайдаланушы ауыстыруды алу мәселесімен қақтығысады. Нарық дәлме-дәл тамаша орамамен толтырылған, бірақ ашып айтқанда сапалы өніммен емес. Жалғыз мүмкінді шешім – бұл сіздің принтеріңіздің үлгісін дайындаушы-компаниялардың сертификатталған жабдықтаушыларынан ғана катридждерді алу.

Бүріккіш принтер жұмыстағы маңыздың үзілістерге шыдай бермейді: ұзақ іркілістен кейін (үлгісіне байланысты екі аптадан бастап бірнеше айға дейін) басатын бастиектің шүмегі кеуіп қалған бояғышпен ластанады және қайта тазалау қажет болады, ол сияны тағы да шығындайды.

Бұл қызық

«Тұрып қалған» бүріккіш принтерде айына бір рет кем дегенде бір парақты басып шығару ұсынылады, кері жағдайда басатын бастиекті келесі тазалауға сия он есе көп кетеді.

Егер сіз айына 10 бастап 100 дейін құжаттарды т.рлі-түсті суреттермен басып шығарсаңыз, онда т.рлі-түсті бүріккіш принтер дұрыс тандау.

2.2.7. Лазерлік принтерлер

Кеңсе үшін қандай принтер жақсы келеді? Әрине, лазерлік. Осындай шешімнің пайдасына басылатын бір бетке шығын материалының құны төмен және қарапайым қағазда болса да ақ-қара батырманың сапасы жоғары деп айтылады (2.7 сурет).

Лазерлік принтерге артықшылық білдіру үшін түрткі болатын себептер өте көп. Жұмыстағы жоғарғы жылдамдығынан басқа батырманың өте жақсы сапасын қамтамасыз етеді, осы көрсеткіші бойынша тек қана термосублимациялық принтерлерге жол береді.

Нарықтағы өзгеше заңнамамен ең танымал болып Hewlett-Packard (HP) компаниясының лазерлік принтерлері саналады.

Бұл қызық

Hewlett-Packard компаниясын 1939 ж. Билл Хьюлет (Bill Hewlett) және Дэйв Паккард (Dave Packard) құрған. Гараждарды батырманалаған кішкентай фирмадан ұлтаралық корпорацияға өте тез айналды.

Hewlett-Packard компаниясының LaserJet 1100 монохромды лазерлік принтері — басқа HP сырттай құрылғыларының ішінен сату көлемі бойынша көшбасшы болған сенімді машина, LaserJet ProP1102 және LaserJet ProCP1025 үлгілеріне жол берді.



2.7 сур. Лазерлік принтер

Өзінің жол салушысының жақсы жақтарын мирас етіп алып, жаңа үлгілер жылдамдықты және жұмыс сапасын елеулі қосты. Принтерде тонерді термиялық бекітетін аппаратты бірден қосу технологиясы қолданылған, сондықтан да қыздыруға уақыт талап етілмейді.

Принтер конверттерде, затбелгілерде, арнайы қағаздарда және әр түрлі форматты таза қабыршақтарда баса береді. Ол DOS және Windows тобын қоса алғанда барлық танымал

операциялық жүйелермен үйлеседі және компьютердің конфигурация-сына ерекше талаптар қоймайды (386 жеткілікті процессорлар).

Бұл қызық

Алғашқы HP- 2680 лазерлік принтерінің көлемі тоңазытқыш сияқты және бағасы 100 мың. долл. болды.

Жалпы және ресйлік лазерлік принтерлер нарығында күмәнсіз көшбасшы көбінесе Hewlett-Packard компаниясы болып табылады.

Бірақ, басқа өндіруші-фирмалар болғанда бәрін елемеуге болмайды. Солардың қатарынан бәрінен бұрын Canon, Epson, Olivetti, QMS, Lexmark, Xerox атауға болады, ал жақын уақыттан бастап сол сияқты Fujitsu, Minolta, Oki.

Минутына 16 және 24 бет – бұл лазерлік принтерлерге шек болмайтынын ескерген жөн. Мысалы, Comptex фирмасының P1000-60 желілік принтерінің жылдам әрекет етуі А4 форматта минутына 60 б. құрайды, бұл әлі бүгінгі күні шығарылатын сол ақ-қара лазерлік принтерінің өнімділігі емес.

Арифметикалық есеп жаңа катриджерді алу шығынын есепке алғанда лазерлік принтер бүріккіш принтерге қарағанда арзан екенін көрсетеді. Оған қоса, олар қағаздың сапасын өте сезгіш, басылған беттер одан құрғақ болып шығады және кездейсоқ судың тамшысынан қорықпайды. Тіпті қымбат емес аппараттардың өнімділігі минутына 8-12 б диапазонында жатыр, ол орташа фирма үшін де қолайлы.

Түрлі-түсті лазерлік принтерлер монохромдыға қарағанда едәуір қымбат, дегенмен мұнда баға төмендету үрдісі қадағаланады, енді екі жылдан кейін олар шағын кәсіпорындар үшін қолжетімді болуы мүмкін.

Лазерлік принтерлердің кемшіліктері де бар, ол жөнінде тіпті кейбіреулері күдіктенбейтін – бояу қабатының әлсіз механикалық тұрақтылығы. Басқа сөздермен айтқанда егер лазерлік принтерде басылған құжатты бүктеп, қалтаға салғанда бірнеше күннен кейін қағазды алып жүру бірнеше әріптерді немесе суреттің жартысын «жоғалтуы» мүмкін.

Лазерлік принтерлер қағазға онша сезімтал емес: үлгілер ортаңғы деңгейден бастап бетті көлденең беріп біркелкі жақсы басып шығарады. Сол кезде ауыстырылатын катридждің тозуы ұнтақпен (тонер) екені жайлы ұмытпау керек. Түптеп келгенде тозатын бөлшектердің ресурсы маңызды қормен салынады, сондықтан жаңа катриджде тонер кедір-бұдырлы қағазда үнемі басу салдарынан пайда болудан қарағанда әлдеқайда ерте бітеді. Бірақ катриджді қайталап пайдаланғанда жағдай өзгереді.

Катриджерді қайталап пайдалануға жол бермеу жөнінде принтерлерді өндірушілердің барлық ескертулеріне карамастан оларды қайта пайдаланды және пайдаланады, себебі оның құнындағы он реттік айырмашылығы өте

қызықтырады.

Төмен сұрыпты қағаз катриджді пайдалану уақытын 1,5...2 есеге қысқартады. Шығын материалдарына келетін болсақ, бұл жерде екі пікір болуы мүмкін емес: түсініксіз пайда болған катридждерді, таспаларды және басу бастиектерін сатып алу – бұл көп жағдайда ақшаны желге ұшырумен тең, бұл жерде принтер зардап шегеді.

2.2.8. Термосублимациялық принтерлер

Термосублимациялық принтерлер цифрлық батырма құрылғыларының ішінен ерекше тауашаға ие. Оларды жылдам әрекет ететіндерге жатқызуға болмайды: бағасы бірнеше мың доллар тұратын заманауи үлгілердің жұмыс жылдамдығы әсіресе мәтінді басқан кезде арзан матрицалық принтерлерден жоғары емес. Батырма-таңбаның өзіндік құны сол форматтағы лазерлік және бүріккіш принтерлерге қарағанда сол сияқты бір-екі тәртіпке жоғары. Сонымен қатар, көптеген термосублимациялық принтерлер тіпті А4 қарағанда аз форматқа есептелген, ал А4 және А3 форматтағы батырма-таңбаларды алуға мүмкіндік беретін үлгілер өз беттерінше және шығын материалдарының жоғарғы бағасына байланысты қымбат.

Бірақ осы құрылғылардың бір бірегей қасиеті бар, ол жағдайлар қатарында батырманың осы әдісіне тән барлық жетіспеушіліктерді таразылайды - батырма-таңбалардың ең үздік сапасы. Бүріккіш, лазерлік оған қоса матрицалық батырма шынайы фотосурет сапасында суретті алуға мүмкіндік бермейді, бүгінгі күні осы тапсырманы тек қана термосублимациялық принтерлер орындай алады.

Әңгіме фотосуреттермен кәсіби жұмыс жүргізу туралы болса бұл түсініктемені термосублимациялық принтерлерге балама жоқ деп есептеуге болады, бірақ мәтінді басу үшін бұл құрылғылар жақсы келмейді.

Түрлі-түсті термосублимациялық принтердің мысалы ретінде кәсіби классқа жататын Mitsubishi CP-7000-DSW үлгісін келтіруге болады. Бұндай принтер А4 негізгі форматты шынайы фото тәрізді батырма-таңбаларды алуға мүмкіндік береді, сонымен қатар 20 x 21 см және 21 x 35 см көлемді батырма-таңбалар шығаруға болады. Осы құрылғыны пайдалану облысы – фотосуреттерді және басқа суреттерді кәсіби өңдеу; үстелге қоятын батырма жүйелері және сапаны шолу арқылы бағалау үшін құжаттарды басу.

Кейбір үлгілер әртүрлі типті орамды қағазды пайдалануға есептелген: фотографиялық тығыздығы бойынша еске салатын қарапайымнан басқа, сол сияқты қосымша қорғау қабаты бар қағаз және жапсырмаға арналған қағаз жеткізіледі.

CLP-404 — штрих-кодтарды, мәтінді және графикалық суреттерді өздігінен жабысатын таспаға 100 мм/с дейін жылдамдықпен салуға арналған термопринтер.

Херох фирмасының 54-дюймдік Colograf X8954-DS цифрлық сублимациялық принтері бір дюймге 400 нүктесі бар рұқсаттамамен және шыны немесе мата сияқты беттіктерде 2275 м/с жылдамдықпен басады.

Casio фирмасының принтерлері QV-10 цифрлық фотокамерасының түсірілімдерін басу үшін арнайы тағайындалғын. Шындығында бұл принтер осыдан басқа еш жерге қажетті емес,

бірақ өз ісін мінсіз атқарады: сублимациялық принциппен жұмыс істеу ақпараттандырылған сарапшы нақты бағаны осы принтерден шыққан фотосуреттің айырмашылығына дұрыс баға бере алатындай сапада фото шығарады.

Сонымен, сіздің кәсіби қызметіңіз бойынша цифрлық фотосуреттермен байланысты болсаңыз, онда ең дұрыс таңдау - термосублимациялық принтер.

2.2.9. Қатты сиялы батырманың технологиясы

Қатты сиялы батырмасының (solid-ink) технологиясында соншалықты қиын ештеңе жоқ. Ол көбіне бүріккіш батырмамен ұқсас: қағазға суретті қалыптастыратын тез кебетін түрлі түсті бояудың микро тамшысы тасымалданады. Ең басты айырмашылығы осы тамшылар неден қалыптасатынында. Егер бүріккіш батырмада катриджбен термо немесе пьезомен әрекеттен шығатын сұйық сия пайдалнылса, онда қатты сиялы принтерде қағазға берер алдында тікелей еритін қатты бояғыштар пайдаланылады. Технологияның ерекшеліктеріне қарай отырып, бұндай принтерлерді қатты сиялы емес қатты бояғыш деп атау қажет.

Tektronix фирмасымен жүзеге асырылған қатты сиялы батырма технологиясының құпиясы ColorStix бірегей қатты бояғыштар құрамында жасалады. Ол белгілі бір температураға қол жеткізген кезде бірден еруді қамтамасыз етеді және солай салқын қағазға түскенде тез қатады. Сонымен қатар, қорытпаның тұтқыр-жібіту ерекшелігі бояғышты біркелкі және қатаң шектеулі жайылуын қамтамасыз етеді.

Қатты сиялы технологияның жылдам әрекет етуі бойынша лазерлік түрлі-түсті батырмадан озуына мүмкіндік берген басқа ең маңызды артықшылығы — бұл бір өткізгіштік.

Қатты сиялы принтерде сурет офсеттік батырмадағыдай болады. Осылайша аталған принтерлерді қолдану облысы анықталады.

2.2.10. MicroDry технологиясы

MicroDry технологиясы — басқа батырма технологияларынан қағидалы түрде ерекшеленді. Бұл технология ультракүлгін әрекетіне және ылғалға, уақыт өте келе түсін сақтауға тұрақты әрекеттерге мүмкіндік берді.

MicroDry технологиясын қолдану үлгісі ретінде PRINTiva-1700 (CITIZEN фирма) — сканермен біріккен түсрлі-түсті принтер. Ол түрлі-түсті және монохромды батырманы жоғары рұқсаттамамен қамтамасыз етеді. Түрлі-түсті катриджерден басқа PRINTiva- 1700 металлдық қақтамасы бар катриджді пайдалануға болады (металл батырма).

PRINTiva-1700 құрамына кіретін сканер TWAIN- үйлесімді және жоғары рұқсаттамамен түрлі-түсті сканерлеуге мүмкіндік береді.

Бұл қызық

MicroDry технологиясы бар принтердің айрықшаланатын ерекшеліктерінің бірі — металлдық бояғыштары бар батырма (көгілдір металл, қызыл металл, сары және күміс).

MicroDry процесін бүріккіш технологиялармен салыстырғанда келесі артықшылықтар бар: құрғақ «сия» жайылмайды, соның салдарынан нүктенің тұрақты диаметрі (40 мк) сақталады, сол кезде бүріккіш принтердегідей сия қағазға сіңіп, «нүкте» бастапқы көлемін жоғалтады. Соның есебінен батырманың жоғарғы нақтылығына қол жетеді; MicroDry процесі қарапайым — тазалағыш компоненттері, сору түтігі, кеуіп қалатын беттіктері жоқ; басылған құжаттар ылғал және түсін кетіруге тұрақты.

MicroDry технологиясы сапалы визитка, күнтізбе, құттықтау ашықхаттарын жасауға мүмкіндік береді. Мейрамханалар, бар, көңіл көтеретін кешендерге PRINTiva мәзір, сусындар картасын және басқа да ұқсас өнімдерді арзан, жедел және сапалы орындауға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, арнайы қағазда басқан кезде термо ауыстыру үшін суретті матаға аударып, жуған кезде жоғалмайтын түрлі-түсті суреті бар футболкалар жасауға болады.

Қағаздың сұрыпына байланысты сол сияқты қатты беттікке (шыны, керамика, металл) суретті салып, дөңгелекше, салпаншақ және басқа да сыйлық өнімдерін жасауға болады. Цифрлық камераға қосылу саптыаяқта немесе тәрелкеде оның көз алдында адамның суретін жасауға мүмкіндік береді.

2.2.11. Портативті принтерлер

Компьютерлердің мобильді пайдаланушыларына арналған портативті және қалта компьютерлері бар. Осындай компьютерлерден принтерлер жүзеге асырады. Олардың негізгі құндылығы өлшемдерінің шағын, салмағы аз болуында және автономды (батарейлерден) жұмыс істей алуында.

XXI ғасырдың басында термодиффузиялық принтер PN-60 (CITIZEN) әлемдегі ең кішкентай болып саналады. Ол «мобильді» офис қосымшасына өте жақсы келеді және жеке портативті принтер ретінде қызмет көрсете алады. Сыртаумақтық өлшемі 255 x 51 x 46 см және салмағы 500 г аккумуляторсыз болған кезде (700 г аккумулятормен бірге) құжаттарды дүйімге 360 x 360 нүкте рұқсаттамасымен құжаттарды шығаруға мүмкіндік береді. Ерекше жағдайларда құжаттарды түрлі-түсті басуға болады.

2.3. СКАНЕРЛЕР

Компьютерге құжатты сканерсіз өткізу үшін оны пернетақтадан теруге болады. Күрделі емес суретті графикалық редакторда қайталауға мүмкіндік болатын шығар. Түрлі-түсті фотосуреттермен барлығы аса күрделі. Бірақ, компьютерді ДК-ға қағаздан немесе қабыршақтан суретті енгізуге мүмкіндік беретін сканерлейтін құрылғымен толықтырып, санаулы минуттар ішінде осы тапсырмалардың кез-келгенін орындауға болады.

Барлық компьютерлік қашық құрылғылардың ішінен сканерлер сөзсіз пайдалылар қатарына жатады. Жылдамдығы және пайдалану ыңғайлығы бойынша цифрлық камераларға жол берсе де, олар өте әмбебап, едәуір арзан және оған қоса суреттің ең жоғары сапасын қамтамасыз етеді.

Принтермен бірге сканер көшіргіштің қызметін атқарады (есіңізге түсіріңізші қаншалықты құжаттың көшірмесін түсіру қажет), ал модеммен бірге факс-аппарат көмектеседі. Планшеттік құрылғылар сонымен қатар, мысалы тиын немесе үлкен емес заттар сияқты көлемді заттарды сканерлей алады.

Сканерлер бірнеше типті болады, олардың әрқайсысы өздерінің қолданылу облысына сәйкес: қол, парақтық, планшеттік, барабандық және слайд-сканерлер.

Аса кеңінен тараған жоғары рұқсаттаманы қамтамасыз ететін планшеттік сканерлер. Олар көшіргіш құрылғыларын еске түсіреді: сканерленетін материалдар қақпағы жабық көлденең шыны ыдыстарға салынады.

Парақтық (портативті-беттік) аппараттар жеке парақтарды сканерлейді.

Олар сыртаумағы бойынша кіші және көбінесе цилиндр пішінді корпусы болады.

Сканерлеуге арналған парақ немесе фотосурет сканерге қойылады және шығыс тесігі арқылы шығады. Парақтық сканерлер баяу жұмыс істейді және ұнқалыңдығы үлкен түпнұсқаларды жиі сканерлей алмайды. Осындай сканерлердің негізгі артықшылықтары – жинақылығы, сондықтан сіз осындай құрылғыны орнататын жерді ылғи табасыз.

Қол сканерлерін қолданғанда ыңғайсыз, себебі олардың қозғалыс механизмі бар және олармен жұмыс істеген кезде «қатты қол» талап етіледі.

Барабандық сканерлер — ең нақты және өте қымбат, сондықтан олады пайдалану облысы өте тар, мысалы батырма орталығында.

Сканердің әрбір типінде өзінің құндылықтары мен кемшіліктері бар. Планшеттік үлгілер суреттің жоғары сапасын қамтамасыз етеді және түпнұсқаның қалыңдығына ерекше талаптар қоймайды. Бірақ аталған сканерлер өте көп орын алады.

Егер сізге суреттің орташа сапасы ұнаса, ал сканердің сыртауқымды көлемі мен салмағы маңызды болмаса, онда планшеттік сканерді таңдаған дұрыс болады.

Сканерді таңдаған кезде оның ерекшеліктерін бағалау керек. Олардың ішіндегі ең негізгілерін қарастырайық.

Рұқсаттама. Ол дюймнің (dpi) нүктелерімен беріледі және сканерленген суретте писелдердің орналасуының максималды тығыздығын қамтамасыз етеді. Құрылғының сипаттамасында ереже бойынша оптикалық және интерполяцияланған рұқсаттама көрсетіледі. Осы параметрлерді шошытып алмауға тырысыңыз. Сізге келтірілген сандардың ең кішісі ғана қызықты болу керек. Бұның өзі сканердің оптикалық рұқсаттамасы деп аталады.

Ең арзан сканерлердің оптикалық рұқсаттамасы әдетте дюймге 300 немесе ең жақсы дегенде 600 нүктені құрады. Бұл параметр екі санның туындысы түрінде көрсетіледі (мысалы, дюймге 60000 нүкте), олардың ішіндегі ең көбі сканердің механикалық рұқсаттамасына сәйкес болады, яғни сканерленетін бастиекті түпнұсқаға көлденең минималды қадамға орналастыру.

Негізінде, сканердің оптикалық рұқсаттамасы неғұрлым жоғары болса, соғұрлым оның мүмкіндігі кең. Аспапсыз көзбен 1000 сомдық купюрада әрең көрінетін бірлік пен нөлдерді тек қана дюймге 600 нүкте рұқсаттамасы бар сканердің көмегімен «қарап тануға» болады. Қарапайым тапсырмалардың көпшілігі үшін дюймге 200 немесе тіпті 100 нүкте рұқсаттамасымен түпнұсқаны сканерлеу жеткілікті.

Бұл қызық

Сканерлеу кезінде рұқсаттаманы таңдау барысында орнатылған

рұқсаттаманы ескеріңіз:

Дюймге 100 нүкте Web («бүкіл әлемдік тор») үшін графикалық суреттерді дайындауға мүмкіндік береді;

Дюймге 200 нүкте құжаттардың көшірмесін басу үшін қолданады;

Дюймге 300 нүкте фотосуреттер үшін пайдаланылады;

Дюймге 600 нүкте жоғары сапалы сурет береді.

Рұқсаттаманың мағынасын арттыру сканерленген суреттерді сақтаған кезде дискте көп орын алуға әкеледі.

Түс ұсынудың тереңдігі. Сканерленген суреттің әрбір нүктесінде екілік кодпен жазылатын өзіндік түсі болады. Осы кодтағы разрядтардың максималды саны және түс ұсынудың тереңдігі болады. Шығыс файлында ол ереже бойынша 24 разрядтан аспау керек. Осы параметр неғұрлым жоғары болса, сканер соғұрлым жақсы болады.

Тығыздық диапазоны. Сіз түпнұсқаның сол бір жеріндегі қара орындар әртүрлі көрінетінін әрине байқадыңыз: біреуі күңгірттеу, басқалары ашықтау. Бұл оның сәулені жұту деңгейін сипаттайтын суреттің нақты бөлігінің оптикалық тығыздығына байланысты. Абсолютті мөлдір емес және жарық толқындарын көрсетпейтін нысанның 4 максималдық оптикалық тығыздығы бар. Тығыздық мағынасының минималды мүмкіндігі – 0. Қағаз түпнұсқалары үшін оптикалық тығыздықтың диапазоны (максималды және минималды мағыналардың арасындағы айырмашылық) 2-3 аспайды.

Аталған сканерлерге қолданылатын тығыздық диапазоны реңктің әрең ажырататын өзгеруін қабылдайтын құрылғы қабілетін сипаттайды. Түпнұсқаға қарағанда тығыздық диапазоны кішкентай үлгілер диапазонынан тыс бірдей ақшыл немесе бірдей қара болып шығатын барлық реңктерді тудырады, бұл ретте суреттің бөлшектерін жоғалтады. Егер оған қоса сканердің өзінің шуылы жоғары деңгейде болса, онда кір жартылай реңктермен ол айқын емес болып шығады.

Сканерлеу жылдамдығы. Сканерлеудің жылдамдығы сканерді қосу тәсіліне байланысты. Ірі форматты түрлі-түсті түпнұсқаларды жоғарғы рұқсаттамамен сканерлеген кезде компьютердің параллель портына қосылатын сканерлеу құрылғылары ереже бойынша SCSI-интерфейсі бар үлгі жылдамдығына жол береді. Қалған жағдайларда сканерлеу жылдамдығына қарағанда өте маңыздысы сол немесе басқа сканердің ыңғайлылығы.

Параллель интерфейсi бар үлгілерді қондырғыға орнату жеңіл, бірақ ол компьютердің принтерлік портына жалғанады, ереже бойынша олар егер батырма сканердің тура порты арқылы жүзеге асырылса, онда желіге

қосылып тұру керек.

SCSI-интерфейсін қолдану компьютер тақтасына SCSI-бақылаушысын орнатуды талап етеді, ол үшін жүйелік (аналық) тақтада ұлғайту (слот) ұясынан біреуін бөлу қажет.

Бағдарламалық жасақтама жинағы. Сканермен жұмыс істеу ыңғайлылығы көбінесе оған қоса берілетін бағдарламалар жинағымен анықталады. Әдетте оған құрылғының TWAIN-драйвері, сканерленген суреттерді редакциялауға арналған пакет және OCR (optical character recognition) таңбаларын айыратын бағдарлама, ол мәтіндік құжаттары бар графикалық файлдарды мәтінді редакциялау үшін жарамды форматқа айналдырады. Драйверлер аспаптарының жинағы неғұрлым көп болса, сканерлеу кезеңінде суреттерді түзету үшін мүмкіндіктер соғұрлым көп болады.

Бұл қызық

TWAIN-драйвер — 1992 жылы енгізілген сыртқы қосымшалармен компьютерге суреттерді енгізу үшін (мысалы, сканерден) құрылғылардың өзара әрекеттесуін сәйкестендіретін жалғыз халықаралық стандарт. TWAIN2.3 стандартының соңғы нұсқасы 21.11.2013 ж. жарияланған.

Сканерлермен жеткізілетін батыс фирмаларының OCR-бағдарламалары әдетте кириллицаны түсінбейді, сондықтан көп жағдайларда сізге ABBYY (FineReader бағдарлама) және Cognitive Technologies ресейлік фирмалардың өнімдерін пайдалануға тура келеді. Оптикалық айырып тану бағдарламалары туралы толығырақ 9 тарауда. Өкінішке орай, сканерлердің штаттық жиынтығына ереже бойынша осы бағдарламалардың мүмкіндіктері шектелген, жеңілдетілген нұсқалары кіреді, сондықтан сізге қандай да бір OCR-бағдарламасының толық нұсқасын алу қажет болуы мүмкін.

Егер OCR-бағдарламалардан басқа компьютерге қандай да бір аудармашы-бағдарлама орнатылса (толығырақ – 10 тарауда), онда сканерлеумен бір уақытта шет тілінен аударма жасауға болады.

Ерекшеліктері бойынша көптеген ұқсас үлгілердің ішінен сканерді таңдау оңай тапсырма емес. Сканерді таңдай отырып, оны келесі кристрийлер бойынша бағалаңыз: пайдалану қарапайымдылығы, сканерлеу сапасы, өнімділігі, бағдарламалық жасақталуы және құны.

Біздің кеңесімізді пайдалануыңызға болады: егер сіз үшін пайдалану қарапайымдылығы мен құрылғының сыртауқымдылығының шағын болғаны маңызды болмаса, онда табақ сканерді таңдаңыз; егер сіз

фотоларды сканерлегіңіз келсе планшеттік үлгіде тоқтаңыз.

2.4. СЫРТТАҒЫ КӨП ФУНКЦИОНАЛДЫ ҚҰРЫЛҒЫЛАР

Көптеген компаниялар (JetFax, Xerox, Ricoh және т.б.) ерекшеліктері жақсартылған, орташа классты көп функционалды сырттай құрылғыларды (МФП-құрылғылар — multifunction peripheral, MFP) шығарады. МФП-құрылғылар «барлығы бір жерде» принципі бойынша жасалған: оларда факс, сканер, көшіргіш машиналар және лазерлік (бүріккіш) принтерлер біріктірілген. Біріктірілген құрылғының сапасы бір уақытта өсуімен құны арзандап жатыр, сондықтан бүгінгі таңда осындай шешімдер әбден дұрыс.

Ең белгілі нұсқа — бұл принтер—көшіргіш — сканердің үйлесімділігі. Біріктірілген құрылғыны таңдаған кезде лазерлік принтермен жнақталған нұсқада бір мағынада тоқтау керек, себебі бүріккіш принтердің негізіндегі бұндай «комбайнды» қолдану өте қымбатқа түсуі мүмкін. Ымыралы нұсқа— «іліктіретін» сканерлеу модулі стандартты лазерлік принтер. Шағын тартпалы сканерді қолданғанның арқасында ондай үлгі жеткілікті арзан және жинақы болады. Ол алдыңғы панелдегі бір батырманы басып құжаттың көшірмесін жасауға мүмкіндік береді, бұл кезде жеткілікті тез жұмыс істейді.

Осы гибридің басты жетіспеушілігі — кітаптар мен журналдардың көшірмесін жасай алмайды, себебі әрбір парақ сканерлейтін модуль арқылы созылып тұру керек.

Гибридтік кешенді тәжірибе жүзінде іске асыру үшін мысал ретінде HP-LaserJet-1100A, -1220 лазерлік принтердің негізіндегі принтер — көшігіш — сканер қызмет ете алады.

Xerox компаниясы өзінің көшіргіш құрылғыларымен танымал, ол көшіргіш аппараттың және монохромдық лазерлік принтердің функцияларын үйлестіретін «көшіргіш-принтер» типіндегі кеңселік жабдықтарды шығарады. Ондай үйлесім Xerox фирмасы қазіргі уақытта көшірудің сапасын жақсартуға, батырма-таңбаның құнын төмендетуге, құрылымын жеңілдетуге және аппараттардың сенімділігін арттыруға мүмкіндік беретін көшіргіш техниканы цифрлық технологияға ауыстыру нәтижесінде мүмкін болды.

2.5. МОДЕМ

Соңғы онжылдықта есептеуіш құрылғысынан жеке тұрған арнайы компьютер жаһандық компьютерлік желілермен біріктірілген ақпараттарды сақтау және өңдеу орталығына айналды. Басқа сөздермен айтқанда қысқа

уақыт ішінде компьютер жазу машинасын алмастырушыдан бастап желілік ақпараттық құралдарға дейін бірте-бірте дамытты.

Ұйымдардың көбі бүгінгі таңда бүкіл әлемдік Интернет желісімен қолданады, ал кейбіреулері электрондық поштасыз немесе жаңалықтардың онлайндық қызметтерінсіз қалыпты жұмысты елестете алмайды.

Қазіргі таңда арнайы компьютерлер мысалы, факс және электрондық поштаны жолдау, деректер қорына және корпоративтік желілерге қол жеткізу, жойылған пайдаланушылар арасындағы телеконференция жүргізу үшін пайдаланылады. Заманауи технологиялық шешімдер компьютердің есептеуіш және коммуникациялық мүмкіндіктерін біріктіруге мүмкіндік береді.

Белгілі болғандай кеңінен таралған байланыс құралы ретінде әзірше ұқсас телефондық сызықтар қала береді. Дәл осыған байланысты арнайы компьютерлерді қарапайым телефондық сызықтар арқылы байланыстыратын ұқсас модемдер қолданыста қала береді.

Модем сіздің компьютеріңізді телефон сызығына физикалық қосуды қамтамасыз ететін құрал болып табылады. Ол сіздің компьютеріңізді телефон сызығына қосып, телефон арналары арқылы беріле алатын цифрлық ақпаратты ұқсас сигналға айналдырады.

V.44 және V.92 стандарттарына сәйкес модемдер (ITU Халықаралық телекоммуникациялық кеңеспен қабылданған) 33,6 Кбит/с дейін жылдамдықта жұмыс істеді. V.44 стандарты деректерді тиімді қысуды қамтамасыз етіп, Интернет желісінде Web-парақтармен жұмыс істеу үшін өңделген. Ақпаратты сенімді беру үшін аталған құралдар жылдамдықтың аталған коммуникациялық арнасына максималды мүмкіндігіне қосылудың арнайы технологиясын пайдаланады. Сонымен қатар, бір уақытта деректерді және бірыңғай телефондық сызық бойынша дауысты беру технологиясы үлкен перспективаны дәмелендіреді. Мамандар бұл хаттама ақпаратты беру өнімділігін екі есе артырады деп санайды.

Осы жаңа стандарттардың пайда болуы модемдік технологиядан тағы да бір мүмкіндікті сығып алуға әрекеттендіреді. Қадам өте заманауи, Интернеттегі ақпарат өте көп түрлі болып барады және байланыс сызықтары бойынша берілетін көлем үнемі өседі.

Модемдер екі типті болады : сыртқы және ішкі, айта кететіні екеуінің де артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Ішкі модемдер компьютердің ішіндегі кеңейту ажыратқышына біріктіріледі. Олар да сыртқы модемдер сияқты қымбат, Windows автоматты баптау (Plug and Play) бойынша мүмкіндігі қарапайым ішкі модеммен жүйені конфигурациялау процесін жасаса да оларды орнату қиындау. Егер қымбат еместігін артықшылықтарына жатқызатын болсақ, онда желілік қосылыстың үзілуі туралы сигнал беретін желілік индикацияның болмауы – осындай модемнің

анық жетіспеушілігі.

Сыртқы модемдер шоғырсымның көмегімен компьютердің артындағы панелдегі портқа жүйелі түрде қосылады. Оларды орнату оңай, олардың шолып бақылауға арналған желілік индикациясы бар, бірақ олар қымбат, оған қоса оларға жеке қоректену көзі мен үстелдің үстінен орын керек.

Модемді алған кезде есіңізде болсын, модемді өндіруші өзінің өніміне кем дегенде бес жылға кепілдік беру керек. Компания телефон бойынша автоматтандырылған көмекті, дискілердегі нұсқаулар және онлайндық (жедел) көмекті қоса алғанда қолдау көрсету бойынша кең диапазон ұсыну керек. Телефон бойынша көмек, тез, тегін болу керек және тек қана әдеттегі жұмыс уақытымен шектелмеу керек.

2.6. ПЛОТТЕРЛЕР

Плоттер — бұл ДК-дан әртүрлі форматтағы қағазға (A0 дейін) графикалық ақпаратты (сызбалар, кестелер, сұлбалар және т.б.) шығаруға арналған құрылғы. Олар қауырсынды және өте заманауи бүріккіш болып бөлінеді.

Қауырсынды (векторлы) плоттерлердің үстемдігінің бірнеше онжылдық жылдары ішінде біздің мемлекетке осындай құрылғылардың жүз мыңдықтары қойылды. Габрово болгар қаласынан келген микрографтарды еске түсірейікші. Прогресі орнында тұр және бүгінгітаңда бүріккіш технологияны қауырсындылар қарқынды ығыстыруда.

Қауырсынды плоттерлер. Қауырсынды (векторлы) плоттерлердің негізгі құндылықтарына шағын фирмалардың тұтынуына мінсіз сәйкес олардың төмен бағасын жатқызуға болады; сенімділігі (сынбай шынайы жұмыс істеу ұзақтығы 10 жылдан асады); барлық типті плоттерлердің ішінде шығын материалдарының ең арзан болуы; ақ-қара сияқты түрлі-түсті суреттердің алынатын сапасының жоғарылығы; сурет тасымалдаушыларын өмір бойы сақтауы және аз мазмұндалған сызбаны шығаратын максималды жылдамдық (бұл қауырсынды плоттерлерде ақпаратты шығару жылдамдығы сызбадағы сызықтың жиынтық ұзындығына байланысты екенін түсіндіреді). Аталған сапа әсіресе көптеген штрихтар мен құймаларды талап етпейтін сызбаларды орындаған кезде маңызды.

Бұл қызық

Әлемде ең бірінші плоттер 1959 жылы қазір CalComp деп аталатын Lockheed Martin америкалық аэрокосмостық корпорация құрды – ол қазір де ақпаратты графикалық ұсыну құралының беделді өндірушісі болғандықтан солай аталып жүр.

Summagraphics, Graphtec, Mutoh, Oce Graphics, Roland, Sekonic, Numonics сияқты және тағы көптеген фирмалар қауырсынды плоттерлерді шығарып, жетілдіруді жалғастыруда.

Қауырсынды плоттерлерді қолдану экономикалық тұрғыда үнемді. Оларды пайдаланудың қарапайымдылығы және сонымен қатар үш онжылдықта құрастырылымның болуының маңызы бар. Мысалы, CalComp фирмасы DesignMate қауырсынды плоттеріне кемінде 600 с бас тартуға атқарылған жұмыс көлемін береді. Бұл 10 жылдан аса сынбай жұмыс істейтінін білдіреді. Үлкен форматты қауырсынды плоттер 1 мың долл. тұрады (ең арзан ақ-қара «бүріккіш» бір жарым есе қыбатқа түседі), айта кететіні өндіруші-фирмалар толық сервистік және кепілдік қызмет көрсетуді ұсынады. Кез-келген қауырсынды плоттерде түрлі-түсті сызбаларды да жасауға болады. Сызбалардың сапасы қауырсынды басу күшін орнату дұрыстығына, сызу жылдамдығына, сонымен қатар пайдаланатын қағазға байланысты.

Жиі қауырсын немесе ұштық деп аталып жүрген жазатын түйіншектер қағазда, көшірмеде, тегіс немесе айқын қабыршақта тушыпен сызу үшін қолданылады.

Бүріккіш плоттерлер. Hewlett-Packard фирмасының плоттерлік үлгі заңнамасындағы шешімдердің бірі қауырсынды плоттерлер мен оғаны шығындалатын материалдарды өндіруді тоқтату пайдаланушыларды аса қымбат, бірақ техникалық тұрғыда аса жетілдірілген бүріккіш плоттерлерге ауысуды кесімді итермелейді.

HP-DesignJet-1000 плоттерлер сериясы автоматтандырылған жобалау жүйелері үшін ғана емес, сол сияқты бөлшектеп сату кәсіпорындарында, батырма қызметін көрсететін фирмаларда және кеңселік корпорацияларда да қолданыла алады. Жаңа үлгілердің негізгі ерекшеліктері шығарудың жоғарғы жылдамдығы, суреттің жоғары сапалылығы, шығын материалдарын пайдаланудың ұзақ мерзімдігі және пайдаланудың қарапайымдылығы болып табылады.

1000 сериялы құрылғы жоғары жылдам әрекет етуімен басу бастиегін, қуатты процессорды, біріктірілген желілік платаны және PostScript тілді жедел өңдеуді қолдануға негізделетін жаңа JetExpress технологияға көбінесе міндетті. Мысалы, жаңа басу бастиегінде (оның ені бір дюймға жетеді) 256 емес 512 шүмек бар, мысалы, 700-к сериялы плоттерлерде. Микропроцессордың тактілік жиілігі 14-тен 98 МГц артқан.

Түрлі-түсті суреттерді шығарған кезде плоттердің екі үлгісінде де дюймге 600 нүкте рұқсаттама қабілеті бар. Бірақ қара сызықтар көрінген кезде (сызбалық жұмыстар) рұқсаттама дюймге 1200 нүктеге дейін артады.

Негізгі түстердің катриджі (көгілдір, күлгін, сары) әрқайсысын 350 мл сыйдырады, ал қара — 700 мл сияны сыйдырады. Бір басатын бастиегінің ресурсы шамамен бір жылды крайды, сол уақытта 700 мл сия шығындалуы мүмкін (екі картридж).

Бұл қызық

Біріктірілген SmartChip сызба катриджді басқа сиямен толтырған кезде плоттердің жұмыс істеуіне тыйым салады.

Consistent Software компаниясы сияны ерітінді негізінде пайдаланатын Mutoh фирмасының кең форматты Albatros PJ-1304NX плоттерін шығарады, сондықтан оның көмегімен басып шығарылған суреттер ламинациялауды талап етпейді және ультра күлгін сәулелердің әрекетінен түсін жоғалтпайды. Осы сияның басқа маңызды құндылығы арнайы жабыны жоқ әртүрлі материалдардың бетінде ұсталу қабілеті бар. Бұл оның кемінде үш жыл қызмет етуқабілеті бар арзан сыртқы жарнамасын жасауға мүмкіндік береді.

Қабыршақты апплекациялар үшін дәстүрлі пайдаланатын сыртқы жарнаманың толық түсті батырма материалындағы толық түсті плоттерлер көптеген жарнама агенттіктерінің жай ғана арманы болатын. Бұндай қасиеттер тек қана үш және бес метрлік кең форматта жоғары плоттерлерде бар, олардың құны жүз мыңдаған доллар. Albatros плоттерінің ені — 1372 мм. Пьезоэлектрлік төт түсті бастиек дюймге 192, 384 және 768 нүкте рұқсаттамасын қамтамасыз етеді, батырма жылдамдығы дюймге 192 нүкте рұқсаттама болған кезде 16 м²/с жетеді. Ауыспалы рұқсаттама тиімбі тәртіпті баптауға, ал стандартты интерфейс плоттерді ДК-ға қосуға мүмкіндік береді.

2.7. ДИГИТАЙЗЕРЛЕР

Суреттерді (digitizing tablet) цифрлейтін планшеттерді *дигитайзерлер деп немесе орысша* координатографам деп атайды. Әдетте бұндай планшет жоғарғы рұқсаттамасы бар ішкі координаттық жүйесін графика немесе графикалық сурет орналасатын үстіне қосады.

Дигитайзер суреттерді цифрлаған кезде кәсіби графикалық жұмыстар үшін қолданылады. Планшеттік дигитайзерлерде ақпаратты енгізу құралы ретінде меңзер қызмет атқарады, ол позициялауды орындайды және планшеттегі координаттарды нақты анықтауға мүмкіндік береді.

Дигитайзерді кәсіби қызметте пайдалану облысы көп жоспарлы.

Мәселен, құжаттарды бірлесіп пайдалануды жеңілдету мақсатында

бейнеконференциялар үшін біріктірілген құрылғылармен жабдықталған, дигитайзер мен инфрақызыл қауырсынды біріктіретін арнайы компьютер пайдаланылады.

Дигитайзерлер қолтаңбаны идентификациялау жүйесінде белсенді пайдаланылады. Аутентификациялау технологияларының бірі хат жазған кезде адам қолының қозғалысының биотермиялық бірегейлігіне негізделген. Стандартты дигитайзердің көмегімен пайдаланушының қолы әдетте қолтаңбасын қоятындай ұқсатады, ал жүйе қозғалыс параметрлерін есептеп, алдын ала базаға енгізілгендермен салыстырады. Қолтаңба бейнесі эталонмен сәйкес келген кезде жүйе қол қоятын құжатқа пайдаланушының есімі, оның электрондық поштасы, лауазымын, ағымдағы уақыт пен күні, қозғалыс (бағыты, жылдамдығы, тездеткіші және т.б.) динамикасының 42 ерекшелігінен астамы қосылған қолтаңба параметрлерін, жөнінде ақпаратты бекітеді.

Бұл деректер цифрланады, содан кейін олардың бақылау сомасы есептеледі, осының барлығы биометрикалық деп аталатын белгіні құрап, қайтадан цифрланады. Жүйені баптау үшін қайтадан тіркелген пайдаланушылар бестен бастап онға дейін мәрте құжатқа қол қою процедурасын қайталайды, ол орташаланған көрсеткіштер мен сенімді интервалды алуға мүмкіндік береді.

Ең бірінші рет аталған технологияны PenOp компаниясы пайдаланды. PenOp фирмасының бағдарламалық жасағына құжатпен бірге жарамды қолтаңбаны сақтау мақсатында бірнеше қосымшалар біріктіріледі.

Енгізу кезеңінде беттің жылы алаңы, көздің мөлдір сыртқы қабығы, қолдың қан айналым буынының суреті және тіпті құлақтың келбеті бойынша пайдаланушыны анықтап тануға мүмкіндік беретін жүйелер болады. Айтпақшы, соңғы технология XIX ғасырдан бастап белгілі, бірақ ол кеңінен таралмады.

Жеткілікті рұқсаттама қабілеті бар планшеттік дигитайзерлердің құны аса қымбат емес, олардың бағасы құрылғының рұқсатта қабілетіне және планшеттің көлеміне қатты байланысты. Ресей сатушыларында қымбат емес үлгілердің бағасы — 300-500 долл., ал Genius Easy Painter типті ең арзан үлгілер жуықтап алғанда 80 долл. тұрады, бірақ олар шағын сурттерді салыстырмалы жоғары емес дәлдікпен енгізуге есептелген.

Карталарды цифрлау бойынша дәстүрлі операциялар дигитайзердің көмегімен орындалады. Didger 2.0 бағдарламасы WinTab 32 стандартына сәйкес кез-келген ұқсас құрылғыларды тікелей қолдауды қамтамасыз етеді. Пакет 32 әртүрлі форматтардың графикалық файлдарын импорттауға мүмкіндік береді және суреттерді және координаттардың түрленуін өңдеуге

арналған құралдар жинағынан тұрады.

Растрлы суреттерді сканерлеу TWAIN-стандартты аппаратураның біріктірілген қолдауымен немесе Didger ортасына интегралдауға болатын сыртқы бағдарламалармен жүзеге асырылады. Деректерді экспорттау үшін 14 әртүрлі форматтағы файлдар, соның ішінде GeoTIFF пайдаланылуы мүмкін.

Бұл қызық

Дигитайзер – суретшілердің компьютерде суреттер мен нобайларды құрудың жаңа құралы ретінде тағы қолданылады. Суретші қауырыснды планшет бойынша жүргізеді, ал сурет қағазда емес, компьютерде графикалық файл ретінде пайда болады.

Архитектуралық жобаларды құрған кезде үш мәрте үлгілеу мүмкіндігі бар танымал AutoCAD графикалық танымал редактор пайдаланылады, онда геологиялық негіз немесе сызбаларды цифрлау үшін дигитайзерді пайдаланады.

Үш өлшемді сканерлер төтенше күрделі болғандықтан және көлемді визуалдау процесінің еңбек сыйымдылығы болғандықтан өте қымбат құрылғыларға жатады. бірақ осындай мүмкіндіктер тектес қажеттілік сауық индустриясының шегінен шығады және «қалыпты» экономикалық субъектілердің мүддесін қоздырады. Мәселен, конструкторлар үш өлшемді шынайы бар заттарды кейін виртуалды қайта өңдеу үшін компьютерге қайта енгізуге болатын дигитайзерлерді пайдаланып жүр.

Белсенді үш өлшемді сканер өңделетін нысаннан түсетін лазерлік сәулемен жұмыс істейді және секундына 2400 дейін кадр жасайтын кәдімгі күндізгі жарықты шығаратын арнайы фильтрлермен жабдықталған сенсор-бейнекамераға сәйкес қабылдайды. Фильтрлеудің осындай түрінің арқасында «қараңғы бөлмеде» болу қажеттілігі жойылады. Ал цифрлық деректер компьютерге түскен кезде сәйкес алгоритмдермен жұмыс істейді, бұл ретте тек қана жылдам әрекет ететін процессорға байланысты болады. Ну, а когда цифровые данные попадают в компьютер, начинают

Осылай АК-ға енгізілген нысан жеке өмірімен өмір сүре бастайды, әрине өзінің құрушысының ырығына бағынады.

Мүсіндеген мүсінші Пигмалион өз махабатының күшімен тірілкен аңызға айналған Галатея мүсінін қалай еске түсірмеске. Айтпақшы, жаңа тәсілдің арқасында денесін тұрақты бір қалыпта ұстай алмайтын жануарларды сканерлеу иуікін болды.

Appian Graphics, Siliconrax, Mirus, Immerson, ACS Groups, Pixera компаниялары графикалық ақпаратты енгізу үшін дигитайзерлерді және үш

өлшемді MicroScribe-3D дигитайзерді жабдықтауды ұсынады.

2.8. ЦИФРЛЫҚ КАМЕРАЛАР

Цифрлық камера неге керек деген сұраққа жауап қарапайым: компьютерлік ортада алынған суреттерді пайдалану. Ол Интернет деп жиі аталатын ортада және тағыстырулар, баяндама, каталог, анықтамалар, графикалық дерек қорлары сияқты түрлі-түрлі мультимедиялық қосымшаларда ең әртүрлі істер үшін қажет болуы мүмкін.

Шынында да, цифрлық түрде жедел суретті алу үшін цифрлық камерадан ыңғайлы нәрсені ойлап табу қиын.

Цифрлық камералар дәстүрлі фототехниканың қолы жетпейтін жеделдікті қамтамасыз етеді: суреттерді бірден басып шығаруға болады немесе желі бойынша жіберуге болады. Камералар әртүрлі тәртіпте жұмыс істей алады – тіпті жаңа келгендерге де қолжетімді автоматтықтан бастап, өзінің шығармашылық ниетін іске асыруға мүмкіндік беретін толығымен қолға дейін. Камераның цифрлық мүмкіндіктері оптикалықпен бірге үйлесімді сай келеді.

Бұл қызық

1969 жылы екі американдық инженер Джордж Смит (George Smith) және Виллард Бойл (Willard Boyle) Bell Labs-тан зарядтау байланысы (ПЗС, CCD, Charge Coupled Device) деп аталатын құралдың негізгі құрылымы мен жұмыс істеу принциптерін анықтады. ЗБҚ жеке суретті сезгіш элементтерден тұрады, олардың электр зарядын сақтау және жинау қабілеттері бар, ең бастысы оны бір-біріне бере алады.

Теледидармен хабар таратуға жеткілікті сурет сапасы бар ЗБҚ-матрицасындағы ең бірінші камерасын Bell Labs өңдеушілері 1975 жылы көрсеткен болатын. Бүгін ЗБҚ пайдаланылмаған суретті электрлік дабылға түрлендіруге арналған құрылғыны атау қиын. Бұл цифрлық камералар, бейне камералар және фотоаппараттар, сканерлер мен штрихкодтарды есептеуіштер, көшіргіш және факс-машиналар. Тіпті белгілі Hubble Space Telescope телескоптан ЗБҚ-матрицаларының өте сезімтал «нақыштарын» тапқан.

Заманауи цифрлық камералар суреттерді жеткілікті жақсы рұқсаттамамен жасауға мүмкіндік береді, ал олардың түс бояғышы миллиондаған реңкті шығарады. Оған қоса фотокамералардың әдетте толық түсті түсірілген суреттерді қарауға арналған СҚ-дисплейлері, ауыспалы тасымалдағыштағы жинақтаушылары және біріктірілген жарқылдағы

болады.

СК-дисплейдің болуы тікелей түсіру процесінде болатын нәтижені бағалауға және қажетті түзетулерді енгізуге мүмкіндік береді.

Көптеген цифрлық фотокамералар суреттің айқындылығы мен кереғарлығын, қызыл көз нәтижесін түзетуге мүмкіндік беретін оңай графикалық редакторлармен жинақталады. Сонымен қатар, цифрлық камерамен сіз фотоүлдір сатып алу, содан кейін шығару үшін төейтін қажеттіліктен арыласыз.

Егер сіз әде фотосуреттермен әріптестеріңіз немесе достарыңызбен бөліскіңіз келсе, онда оны цифрлық түрінде электрондық пошта арқылы немесе түрлі-түсті принтерде басып шығарып жібере аласыз. Цифрлық фотосуреттердің сапасы кәдімгі фототаңба деңгейінен әлі жетпей жүргеніне қарамастан, цифрлық камералар компьютерлер сияқты жалпы жетілдірілуін жалғастыруда, олардың мүмкіндіктері артуда ал бағалары түсуде. Цифрлық фотоаппараттардың рұқсаттамалық қабілеті жыл сайын кем дегенде 1 млн пикселге артуда.

Жоғары рұқсаттамасы бар цифрлық камера нарығында Matsushita Electric Industrial, Sharp және Sony корпорациялары басым болып тұр, бірақ Casio, Canon, Nikon және Olympus сияқты фирмалардың фотокамералары кеңінен таратылған.

Фотокамераларға біріктірілген жадының сыйымдылығы онша үлкен емес, сондықтан да үнемі бекітпені басуды ұнатсаңыз сізге ақпаратты ауыспалы тасымалдаушы PC Card немесе CompactFlash стандартты кәртішкелер, SSFDC фирмалы қатты денелі дискеталар немесе қандай дабір стандартты емес құрылғылар қажет болады. Ауыспалы тасымалдаушылар фотосуреттердің санын мүлдем шектемейді: бір карточканы толтырған соң оны алып, басқасын қоясыз.

Ереже бойынша барлық құрылғылар кейін компьютерге қосылу үшін интерфейстемен және шоғырсымдермен жабдықталған. Одан басқа, Yashica KC-600 және Minolta Dimage V фотокамераларына CompactFlash карточкалы адаптер қоса беріледі, сондықтан суреттерді компьютерге тікелей тасымалдаушылардан салуға болады. Цифрлық камералардың қатары сол сияқты бейне шоғырсыммен жинақталады, оның көмегімен сіз фотокамераны теледидарға қоса аласыз және суреттерді үлкен экранда көре аласыз. Осы функцияны көбінесе слайд-шоу көрсету үшін жиі қолданады.

Бұны әлі айтуға болмас да, цифрлық фотоаппараттар қаражатты үнемдейді, бұл уақытты да үнемдейтіні сөзсіз, белгілі болғандай уақыттың өзі ақша. Уақыт ақша тұратын жерде цифрлық камераны пайдалану қазірдің өзінде анықталды.

Мамандар бүкіл әлем бойынша цифрлық фотосуреттерді сату жыл

сайын бес-жеті есе артатынын болжап отыр. Мәселен, олардың сатылымы 2001 жылы 3 млн. Бастап 2002 жылдың аяған дейін 22 млн-ға артқан.

2.9. ҮЗДІКСІЗ ҚОРЕКТЕНДІРУ КӨЗДЕРІ

Электр желісінде кернеуліктің өзгеруі компьютер жұмысында көптеген ақаулардың себебі болады. Кернеудің секірісі модем, қатты диск, және басқа да кез-келген ішкі немесе сыртқы құрылғына істен шығаруы мүмкін.\

Бұл қызық

Электрмен қоректендіру проблемаларын бес жыл зерттеген соң National Power Laboratory-ден американдық зерттеушілер тұжырым жасады: әрбір компьютер орташа алғанда жылына 289 рет қоректені бұзушылығына тап болады, яғни орташа есеппен әрбір жұмыс күнінде. Бұл ретте зерттеу барысында жоғары сапалы кедергілер, әртүрлі болмыстармен (соның ішінде табиғи), жүктемені қайта қосумен туындаған желідегі кернеудің артуы немесе төмендеуі, сонымен қатар электрмен қоректендірудің экстремалды жаңылыстары – кездейсоқ ажырауы және энергиямен жабдықтаудың күрт өзгеруі тіркелді.

Компьютерлік техниканың электрмен қоректендіру желілерін қорғау мәселелері өзінің маңыздылығын жлғалтпайды. Заманауи үздіксіз қоректендіру көздері (ИБП, UPS) және желілік фильтрлер (пилоттар) осы тапсырманы толығымен сәтті және жеткілікті тиімді атқарады.

Электр желісінде кернеуліктің өзгеруінен болатын жағымсыз жағдайлардың пайда болу мүмкіндігін азайту үшін компьютерге және сырттағы құрылғыларға электрмен қоректендіруді желілік фильтр арқылы берген жөн.

Желілік фильтрлерді қорғаудың көп сатылы құралы техника мен деректерді, дабылдың ауытқуы, желідегі тоқ кренеуінің ұлғаюы, радиожилік және электромагниттік кедергілер, нажағай немесе статикалық электрдің разрядталуы болсын жағымсыз факторлардан сенімді қорғауға тартылған. Желілік фильтрлердің кейбір үлгілері қосылатын коммуникациялық құралдардың – телефон, факсимильді аппарат, модемнің импульстік толқынынан қорғаумен толықтырылған.

Желілік фильтр сыртынан рзеткі жанындағы кәдімгі электр ұзартқышын еске салады. Бірақ тұрмыстық ұзартқыштан айырмашылығы оның кернеуді шектеу сызбасына біріктірілген сақтандырғышы бар, ендеше кернеудің шығарылуын немесе секірісін қажетті қауіпсіздік деңгейіне дейін әлсіздендіреді. Жұмыс қалыпты болуы үшін желілік рзеткі жерге тұйықталу керек.

Кернеудің өте үлкен секірісі кезінде фильтр жанып кетуі мүмкін, сондықтан құрылғыны дұрыс индикаторымен таңдау қажет. Ол фильтр «өлтіретін дозаны» алғанын және оны ауыстыру қажет екенін уақытында анықтауға көмектеседі. Сол сияқты ескеретін жайт, мысалы найзағай түскеннен туындаған кернеу тек электрмен қоректендіру сызықтары бойынша ғана емес, сол сияқты телефон сымдары арқылы берілуі мүмкін. Егер сіздің компьютеріңіз модеммен жабдықталып, телефон желілеріне қосылған болса, онда телефон рэзеткісіне де қорғау фильтрін алудың себебі бар.

Егер желілік фильтр рэзеткіде жиілігі жоғары кедергілер мен кернеудің төмендігімен бірге найзағай мен нажағайдан сәтті қорғаса, онда электр энергиясын берудегі толық «сәтсіздіктен» және оның толық ажырауынан тек үздіксіз қоректендіру көзі (ҰҚК) ғана сақтайды, ол жабдықты қорғаудың аса жоғары деңгейін қамтамасыз етеді.

Әрине, ҰҚК электр станциясында танымал емес, бірақ компьютердегі деректердің жоғалуына жол бермеуге, жұмысты қисынды аяқтауға және өндірістік процесті немесе ғылыми экспериментті қауіпсіз тоқтатуға шартты түрде көмектеседі. ҰҚК бұрыннан компьютердің жанынан мықты орын алған және компьютерді тек қана кернеудің секірісінен ғана емес, сол сияқты электрмен қоректендірудің толық ажырауынан сақтайды.

Электр желісінде кернеу болмаған кезде ҰҚК сигнал береді және аккумулятордың батареялық қоректенуіне қосылады. Батарея энергиясы ереже бойынша бірнеше минутқа жетеді, бірақ ол жұмыс файлдарын сақтап, қосымшаларды жауып, жүйені түзу ажыратуға жеткілікті болады.

ҰҚК үш класста шығарылады: Stand-by, Line-interactive және On-line.

Stand-by класындағы ҰҚК электрмен қоректендіру шалысқан кезде резервті батареяға 4-8 мс уақыт интервалымен қосылуды қамтамасыз етеді, сондықтан оларды бүгінгі таңда өте сирек пайдаланды.

Line-interactive стандарты қоректенуді батареяға қосуды ауыстырумен шектелмейді, керісінше кернеудің қажетті деңгейін тұрақты ұстап тұрады. Қосылу уақыты 2-4 мс құрайды.

On-line технологиясы резервтік батареяға қосылу уақытында кідірісті болдырмайды және компьютерді электр жүйесіндегі барлық кемшіліктерден қорғауға мүмкіндік береді.

Сенімді ҰҚК ANSI C62.41 Category A стандартына сәйкес болу керек (өткенде — IEEE 587). Жіберілетін кіріс кернеу 188...270 В диапазонында болады. ҰҚК заманауи үлгілерінде сызықтан батареяға қосу уақыты ереже бойынша 2-4 мс аспау керек, жартылау жүктеме кезінде жұмыстың ұзақтығы жарты сағатқа барады.

ҮҚК құралдарының аспаптары кіріс кернеулігін, кіріс кернеуінің берілген номиналға дейін арту немесе төмендеу режимін, батареялардың жұмысы, қайта жүктеуді, апаттық тәртіпті көрсетеді. Дыбыстық сигнализация пайдаланушыны пайда болған штаттан тыс жағдай туралы уақытына ескертеді.

Көптеген белгілі өндірушілердің үздіксіз қоректендіру көздерінің BestPower, APS, Back-UPS, PowerCom заманауи үлгілері компьютердің тұрақты жұмысын қамтамасыз етеді.

ҮҚК-нің көбі кәсіпорындар үшін шығарылады, бірақ үйдегі пайдаланушыларға да арналған үлгілер бар. Аса қымбат құрылғылар компьютерді батареяның заряды бітер алдында автоматты түрде ажыратуы мүмкін. Егер сіз қосылып тұрған компьютерді қараусыз қалдырсаңыз (мысалы, факсті немесе дыбыстық поштаның абарламаларын алу үшін), онда сізге дәл осы үлгі қажет.

2.10. МУЛЬТИМЕДИЯЛЫҚ КОМПЬЮТЕР

«Мультимедиялық компьютер» деген ұғым бар. Әдемі әрі дыбыстық атау, бірақ оның еш қиындығы жоқ: мультимедия дегеніміз – ол компьютердің дыбыстық картамен, колонкамен (құлақалқанмен) және CD-ROM (компакт-дискімен) немесе DVD (цифролық бейнедискімен) жабдықталуы, соның арқасында музыка тыңдауға болады, сонымен қатар тура компакт-дискіден бейнебаяндар мен бейнефильмдер көруге болады. Мысалы, колонкалармен жабдықталған мониторды мультимедиялық деп атайды. Іс жүзінде барлық шығарылатын ДК соңғы жылдары дыбыстық картамен және CD-ROM-мен жабдықталған, бірақ тек қана компьютерлік құлақтары – колонкалары барларды мультимедиялық деп санайды.

Мультимедияны қалыпты пайдалану үшін сапалы дыбыстық карта керек. Кеңінен таралғандар Creative Labs сингапурлық фирмасының Sound Blaster стереодыбыстық картасын алды, сондықтан осы карталарды саундбластер деп жиі атайды.

Кез-келген заманауи дыбыстық тақтаны пайдалануға болады, әдетте дыбыс шығарудың бірнеше тәсілдерін пайдалануға болады. Қарапайым болып цифрланған сигналдың үздіксізге түрленуі аталады. Нақты дыбыстық сигналдың цифрлық іріктемесі әдетте компьютер жадында WAV-файлдар түрінде сақталады.

Дыбыс шығарудың басқа тәсілі оның синтезделуіне пайдалы. Синтезаторға қандай да бір басқарушы ақпарат түкен кезде, онда оның негізінде сәйкес шығу сигналы қалыптасады.

Қазіргі уақытта дыбыстық сигналдың синтезінің екі негізгі түрі қолданылады: жиілік модуляциясын пайдаланумен (FM-синтез) және кестелік немесе WT-синтез деп аталатын толықындар кесетесін пайдаланумен. Соңғы жағдайда дыбысталу табиғиға жақын. Синтезатор және басқа құрылғылар дыбысты «жанды» қылады.

Стерео нәтижені алу табиғи дыбысталуға талпынудың мүлде шегі емес. Осы талпынысқа қол жеткізу жолдарының бірі ұқсастығы бойынша үш өлшемді сурет деп аталатын көлемді немесе үш көлемді (3D) технологиясы болды. Компьютердің көптеген жүйелік тақталарында дыбыстық тақта бұрыннан біріктірілген.

Компьютерде сапалы толық форматты бейне MPEG (Motion Picture Experts Group) технологиясының көмегімен жүзеге асырылады.

Қазіргі уақытта кеңінен таралғандар - мультимедиа-акселераторлар, олар кәдімгі графикалық операцияларды жылдамдатып қана қоймайды, сол сияқты бейне деректерді өңдей алады. Әдетте мультимедиа-акселераторлар деп графикалық акселераторлардың негізгі мүмкіндіктерін мультимедияның бір немесе бірнеше функцияларымен біріктіретін бағдарламалық-аппараттық құралдардың жиынтығын айтады. Соңғысы ереже бойынша компьютерге қосымша құрылғыларды орнатуды талап етеді.

Үш өлшемді деп аталатын мультимедиа-акселераторлардың пайда болуы революциялық болғаны сөзсіз. Соның арқасында пайдаланушы Windows-пен жұмыс істеген кезде фото тәрізді үш өлшемді сурет, жылдам, екі өлшемді графика және «жанды» бейне алады. Осы акселераторлар көбінесе бір уақытта 65 мың немесе одан көп түстерді шығарған кезде 1024 x 768 нүктелі рұқсаттамамен қамтамасыз етеді, бірақ ең бастысы бейне сурет жылдамдығы бойынша толығымен шынайы әрекетке сәйкес болады.

Егер сіз бас телефондары (құлаққалқан) арқылы музыка тыңдағанды жақсы көрсеңіз акустикалық жүйелер (динамикалар немесе колонкалар) жалпы айтқанда дыбыстық тақтаның ажырамас бөлігі болып табылады. Қазіргі уақытта акустикалық жүйенің екі негізгі өзге түрі бар: біріктірілген шығыс күшейткіші бар (белсенді жүйелер деп аталатын) және онсыз (сылбыр жүйе). Егер сылбыр жүйелерді дыбыстық тақтаның сәйкес шығысына ғана қосса, онда белсенділерге қосымша энергия көзі қажет. Осында көз ретінде гальвани элементінің батареясы немесе өз кезегінде біріктірілген немесе сыртқы бола беретін қоректендіру блогы шыға алады. Дыбыс реттегішінен басқа белсенді жүйелерде әдетте эквалайзер де болады.

Көлемді дыдыс, үлкен экран, әдемі бейне – үйде кинотеатр құру үшін мультимедиялық компьютерді пайдалануға мүмкіндік береді.

2.11. ТАНЫСТЫРУДЫҢ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚҰРАЛДАРЫ

Ақпаратты қабылдау процесін не жақсарты алады? Әрине көру бейнесін пайдалану. Таныстырудың техникалық құралдары тіл шебер шешеннің өзінің мүмкіндіктерін кеңейтуге қабілетті, себебі көрнекі және тиімді ұсынылған материал оңай естке сақталады.

Таныстырудың техникалық құралдары ретінде графопроекторлар, слайд-проекторлар және бейнепроекторлар қолданылады.

Графопроекторлар – бұл мөлдір таспадан ақпаратты проекциялайтын оптикалық құрылғы. Технологиясы өте қарапайым: ақпараты бар таспа арнайы линзаға салынады, экран жарықтандырылады және проекцияланады. Таспаны іс жүзінде ақпаратты таспаға шығару тәртібін қолдайтын кез-келген принтер жасай алады.

Слайд-проекторлар көлемі 24 x 36 мм стандартты слайдтарды проекциялауға арналған құрылғы. Қашықтық инфрақызыл басқарушысы бар слайд-проекторларды пайдаланған жыңғайлы.

Бейнепроекторлар — бұл бейне сигналды экранға проекциялайтын күрделі электронды-оптикалық құрылғы. Деректер көзі болып теледидар, бейнекамера, бейнемагнитофон немесе арнайы компьютердегі ақпарат қызмет ете алады. Іскерлік шараларда көбінесе 6 Вт дейін қуатты динамикамен жабдықталған мультимедиялық проекторлар пайдаланылады. Проекцияланған суретті алдыңғы панельде тбатырманың орналасқан немесе қашықтық басқару пультінің көмегімен басқаруға болады. Портативті проекторлардың салмағы өте аз — 1,5-2,5 кг.

Бағдарламалық құралдарға электрондық таныстыруларды құруға 7 тарау арналған.

Бақылау сұрақтары

1. Мониторларын түрлерін және олардың ерекшеліктерін тізбектеңіз.
2. Принтерлердің түрлерін, олардың артықшылықтары мен жетіспеушіліктерін атаңыз.
3. Түрлі-түсті батырманың қандай технологияларын білесіз?
4. Сканерді қандай параметрлер бойынша таңдау керек?
5. Коп функционалды сырттағы құрылғылар несімен ыңғайлы?
6. Модемді қалай таңдау керек?
7. Плоттерлер мен дигитайзерлер нені жасауға мүмкіндік береді?
8. Цифрлық камераны неге таспасы жоқ фотоаппарат деп атайды?
9. Компьютерді кернеу өзгерісінен қалай қорғауға болады?

10. Үй кинотеатрын құру үшін компьютерде не болуы керек?

11. Таныстырудың техникалық құралдарын сипаттаңыз.

3 тарау

АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ЖАСАҚТАМАСЫ

Заманауи компьютерлер бағдарламасыз жұмыс істей алмайды. Себебі осы бағдарламалар компьютердің мүмкіндігін анықтайды: ол не істей алады – бухгалтерлік балансты есептеуге мүмкіндік береді немесе Интернет бүкіл әлемдік желісінде шарлауға мүмкіндік береді. Бағдарламалардың көбін бағдарламалық өнім айтса дұрыс болады, себебі оларды құруға компьютердің өзін құруға қарағанда жиі көп шығындар талап етіледі. Іс жүзінде кез-келген бағдарлама егерде арнайы келісілмеген болса, компьютерлермен бірдей сатылатын коммерциялық өнім болып табылады.

Ақпараттық жүйелердің *бағдарламалық жасақтамасы* (БЖ) дегеніміз есептеуіш техниканың құралдарымен деректерді өңдеу жүйесін құру және пайдалануға арналған бағдарламалық және құжаттамалық құралдардың жиынтығы. *Жалпы жоспардың өзінде есептеуіш техникаға арналған бағдарламалық жасақтама негізгі (жүйелік) немесе қолданбалы деп бөлінуі мүмкін.*

Негізгі (жүйелік) БЖ компьютерде ақпаратты өңдеу процесін ұйымдастырады және қолданбалы бағдарламалар үшін қалыпты жұмыс ортасын қамтамасыз етеді. Негізгі БЖ аппараттық құралдармен байланысының тығыздығы соншалықты, оны кей кездері компьютердің бөлігі деп санайды.

Қолданбалы БЖ пайдаланушының кәсіби тапсырмаларын орындауға тікелей бағытталған.

3.1. НЕГІЗГІ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ЖАСАҚТАМА

Негізгі БЖ құрамына:

- операциялық жүйелер;
- сервистік бағдарламалар (қабықша, утилиты, авирусқа қарсы құралдар);
- техникалық қызмет көрсету бағдарламалары (тестілік бағдарламалар, бақылау бағдарламалары);
- аспаптық БЖ (бағдарламалау тілдерін таратушы, құрастырушы, түсініктеме берушілер, ассемблерлер).

3.1.1. Операциялық жүйе

Операциялық жүйе (ОЖ) — компьютерді жүктеу, іске қосу және басқа пайдаланушылық бағдарламаларды орындау, сонымен қатар арнайы компьютердің есептеуіш ресурстарын жоспарлау және басқаруға арналған арнайы бағдарламалық құралдардың жиынтығы. Ақпаратты өңдеу процесін басқаруды және аппараттық құралдар мен пайдаланушы арасындағы өзара әрекеттесудің қамтамасыз етеді.

ОЖ негізгі маңызды функцияларының бірі ақпаратты енгізу-шығару процесінің автоматтандырылуы, пайдаланушы шешетін қосымша тапсырмаларды орындауды басқару болып табылады. ОЖ АҚ жадына қажетті ақпаратты жүктейді және оның орындалу барысын қадағалайды; қалыпты есептеуге кедергі жасайтын жағдайды талдайды және егер қиындықтар туындаса оны жло туралы нұсқау береді.

Арнайы компьютерлердің операциялық жүйелері бір тапсырмалы және көп тапсырмалыға бөлінеді.

Бір тапсырмалы ақпараттық жүйеде пайдаланушы уақыттың бір мезетінде бір нақты бағдарламамен (тапсырмамен) жұмыс істейді. Осындай ОЖ мысалы ретінде MS-DOS, MSX операциялық жүйелері қызмет көрсетеді.

Көп тапсырмалы ОЖ бірнеше бағдарламалармен параллель жұмыс істеуге мүмкіндік береді, ал бағдарламалардың саны жүйенің қуаттылығына байланысты. Мысал ретінде Microsoft Windows, UNIX, OS/2, Linux, Mac Os барлық нұсқасының операциялық жүйелерін келтіруге болады.

Желілік ОЖ локалдық және ғаламдық желінің пайда болуымен байланысты және есептеуіш жүйенің барлық ресурстарына қолжетімділікті қамтамасыз еуге тағайындалған. Осындай жүйелердің мысалы ретінде Novell Net Ware, Microsoft Windows-NT, UNIX, IBM LAN бола алады.

3.1.2. Сервистік бағдарламалық жасақтама

Сервистік бағдарламалық жасақтама — пайдаланушыға компьютермен жұмыс істеу барысында қосымша қызметтерді ұсынатын және операциялық жүйелердің мүмкіндіктерін кеңейтетін бағдарламалық өнімдердің жиынтығы.

Функционалдық мүмкіндіктері бойынша сервистік құралдарды пайдаланушылық интерфейсті жақсартатын, деректерді бұзылудан рұқсатсыз қолжетімділіктен қорғайтын, деректерді қалпына келтіретін,

деректер алмасуын тездететін, бағдарламаларды мұрағаттау және мұрағаттан шығару және вирусқа қарсы құралдар деп бөлуге болады.

Вмрусқа қарсы қорғаудық бағдарламалық құралывирустардың диагностикасын (анықтау) және емдеуін (бейтараптау) қамтамасыз етеді. «Вирус» термині басқа бағдарламаға ене отырып, көбеюге қабілетті және бұл ретте қажетсіз әрекеттерді жасайтын бағдарламаны білдіреді (толығырақ —15 тарауда).

Айырықша кең тараған ресейлік вирусқа қарсы бағдарламалардың бірі DRWeb және AVP болып табылады. Архиватор мысалы ретінде WinZip және WinRAR келтіруге болады.

3.1.3. Техникалық қызмет көрсету бағдарламалары

Техникалық қызмет көрсету бағдарламалары дегеніміз компьютердің жұмыс істеу процесі барысында немесе жалпы есептеуіш жүйесінде қателіктерді анықтау және диагностикалауға арналған бағдарламалық-аппараттық құралдардың жинтығы.

Олар АК және оның жеке бөліктері дұрыс жұмыс істеуін диагностикалау және бақылау құралдарынан, сонымен қатар ақпараттық жүйенің есептеу ортасында жалпы диагностикалау және бақылаудың арнайы бағдарламалары, соның ішінде жүйенің жұмысқа қабілеттілігін автоматты түрде тексеруді жүзеге асыратын бағдарламалық-аппараттық бақылаудан тұрады.

Тестілік бағдарламаның мысалы ретінде Doctor Hardware бағдарламасын, Windows арналған CheckIt пакетін келтіруге болады.

3.1.4. Аспапты бағдарламалық жасақтама

Бағдарламалау жүйесі — бұл бағдарламаға кіру тілі, таратушы, машина тілі, стандарттық бағдарламалардың кітапханасы, таратылған бағдарламаларды ретке келтіру және оларды бірыңғай бүтіндікке жинақтау құралынан тұрады.

Бағдарламаға кіру тілін таратушы деп машиналық кодты бағдарламалау тілінен бағдарлама мәтінін жүзеге асыратын бағдарламаны айтады.

Бағдарламалау жүйелерінде таратушы бағдарламалауға кіру тілінде жазылған бағдарламаны, нақты ЭЕМ машиналық пәрмен тілін аударады. Бағдарламалауға кіру тілін аудару тәсіліне байланысты таратушылар құрастырушы және түсіндіруші болып бөлінеді.

Құрастырмада таратушы және бағдарламаны орындау процесі уақытқа бөлінген. Бастапқыда құрастырушы бағдарлама машиналық тілде нысандық

модуль жинағына түрленеді, содан кейін файл түрінде орындауға және сақтауға дайын бірыңғай машиналық бағдарламаға жиналады (тұтасады).

Түсіндіруші қадамдық таратуды және бастапқы бағдарлама операторларын дереу орындауды жүзеге асырады, бұл ретте бағдарламалауға кіру тілінің әрбір операторлары бір немесе бірнеше машиналық тілдің пәрменіне таратылады.

Бағдарламалау жүйесінде *ассемблерлер ерекше орын алады*, олар ассемблерді бағдарламалауға кіру тілінен және ассемблер-құрастырушыдан тұрады.

Ассемблер машиналық пәрмендерді мнемоникалық (шартты) жазудан тұрады және машиналық тілде тиімділігі жоғары бағдарламаларды алуға мүмкіндік береді.

3.2. ҚОЛДАНБАЛЫ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ЖАСАҚТАМА

Қолданбалы бағдарламалық жасақтама пайдаланушының өңдеулері мен нақты тапсырмаларын (қосымшаларын) орындауға арналған.

Қолданбалы бағдарламалық жасақтама негізгі БЖ-ны, көбінесе операциялық жүйелерді басқарумен жұмыс істейді. Олар пайдаланушыларды іс жүзінде компьютер сол немесе басқа да функцияларды және ақпаратты өңдеу бойынша процедураларды қалай орындайтынын білу қажеттілігінен толық босата отырып шешетін тапсырмаларды автоматтандырудың қуатты құралы болып табылады.

Қолданбалы БЖ құрамына әртүрлі мақсатқа арналған қолданбалы бағдарламалар пакеті және пайдаланушының жұмыс бағдарламалары кіреді.

Қолданбалы бағдарламалардың пакеті (ҚБП) — бұл белгілі класстағы тапсырмаларды шешуше арналған бағдарламалар кешені.

Қолданбалы БЖ түрлерін келесідегідей ажыратады:

- жалпыға арналған;
- әдістеме-бағдарламалық БЖ;
- мәселелі-бағдарламалық БЖ;
- ғаламтор желілеріне арналған БЖ;
- есептеуіш процесін ұйымдастыруға (әкімшілеуге) арналған БЖ.

3.2.1. Жалпыға арналған қолданбалы бағдарламалық жасақтама

Жалпыға арналған қолданбалы бағдарламалық жасақтама — пайдаланушының функционалдық тапсырмаларын және жалпы ақпараттық жүйені өңдеу және пайдалану үшін автоматтандыруға арналған әмбебап бағдарламалық өнім.

ҚБЖ-ның осы класына келесілер жатады:

- мәтіндік және графикалық редакторлар;
- электрондық кестелер;
- деректер қорын басқару жүйелері (ДҚБЖ);
- біріктірілген пакеттер;
- Case-технологиялар;
- Сараптамалық жүйелер және жасанды интеллект жүйелерінің қабықшасы.

Редактор деп мәтіндерді, құжаттарды, графикалық деректерді және суреттерді құру және өзгертуге арналған ҚБЖ деп аталады. Редакторларды өздерінің функционалдық мүмкіндіктері бойынша мәтіндік және графикалық редакторлар және батырма жүйелері деп бөлуге болады.

Мәтіндік редакторларды мәтіндік ақпаратты өңдеу үшін пайдаланылады және көбінесе келесі функцияларды атқарады: мәтінді файлға жазуды; таңбаларды, жолдарды және мәтін фрагменттерін қою, жою және алмастыруды; орфографияны тексеруді; мәтінді әртүрлі шрифттермен ресімдеуді; мәтінді түзеті; мамұндарын, дайындауды, мәтіндерді парақтарға бөлуді; сөздер мен айтылымдарды іздеу және ауыстыруды; мәтінге оңай суреттемелерді қосуды; мәтінді басып шығаруды.

Microsoft Word (4 тарау), Word Perfect, ChiWriter, MultiEdit, AmiPro, Lexicon мәтіндік редакторлары өте кеңінен таралған.

Графикалық редакторлар диаграмма, суреттеме, сызбалар, кестелерді қоса алғанда графикалық құжаттарды өңдеуге арналған.

Келесі графикалық редакторлар айырықша белгі:

PaintBrush, Boieng Graf, Fanvision, CorelDRAW (8 тарау), Adobe Photoshop, Adobe Illustrator.

Батырма жүйелері мәтіндік және графикалық редакторлардың мүмкіндіктерін өзіне қосады, графикалық материалдармен жолдарды қалыптастырып, кейін басуға шығаратын дамыған мүмкіндіктері бар. Бұл жүйелер батырма ісінде пайдалануға бағытталған және беттеу жүйесі деп аталады. Осындай жүйелерге мысал ретінде Adobe PageMaker және Ventura Publisher бағдарламаларын келтіруге болады.

Электрондық кесте деп кестелердегі санды деректерді өңдеуге арналған бағдарламаларды атайды. Кестелердегі деректер бағандар мен жолалардың қиылысындағы ұяшықтарда сақталады. Ұяшықтарда сандар, таңбалық деректер және формулалар сақталуы мүмкін. Формулалар бір ұяшықтардың басқа ұяшықтардың құрамындағы мағыналардың байланысын береді. Айырықша танымал электрондық кесте деп MS Excel (5тар.) айтуға болады.

Деректер қорымен жұмыс істеу үшін арнайы БЖ – деректер қорын басқаратын жүйелер (ДҚБЖ) пайдаланылады. Деректер қоры (БД) – бұл дискіде сақталатын арнайы түрде ұйымдастырылған деректерді жинау жиынтығы. Деректер қорын басқару өзіне ақпараттарды енгізу, оларды түзету және деректермен айла-шарғы жасау, яғни қосу, жою, алу, жанарту және басқа операциялардан тұрады.

Деректерді ұйымдастыру тәсіліне байланысты оларды желілік, сатылық, бөлінген және реляциялық ДҚБЖ деп ажыратады. Барлық ДҚБЖ ішінен ең кеңінен тараған Microsoft Access, Microsoft FoxPro, MS SQL Server, Borland Paradox, MySQL, сонымен қатар Oracle, Informix, Ingress, Sybase, Progress компанияларының және тағы басқалардың ДҚБЖ. Деректер қорын басқару жүйесіне 6 тарау арналды.

Интеграцияланған пакеттер деп өзінде жалпыға арналған қолданбалы бағдарламалардың түрлі бағдарламалық компоненттерін біріктірген БЖ айтады. Әдетте олар мәтіндік редактор, электрондық кесте, графикалық редактор, ДҚБЖ, бірнеше басқа да бағдарламалардан және коммуникациялық модульден тұрады.

Барлық интеграцияланған пакеттердің ішінен ең кеңінен таралған MS Office, Framework, Startnave бөліп көрсетуге болады.

CASE-технологиясы күрделі ақпараттық жүйелерді құру барсында қолданылады, әдетте жобаны ұжымдық жүзеге асыруды талап етеді, онда әртүрлі мамандар қатысады: жүйелік аналитиктер, жобалаушылар және бағдарламашылар.

CASE-технологиясы ақпараттық жүйені жобалауды жеке бағдарламалаудан және ретке келтіруден бөлуге мүмкіндік береді, бұл ретте жүйені өңдеушілер егжей-тегжейлерге назар аудармай аса жоғары деңгейде жобалаумен айналысады.

CASE-технологиясын пайдалану жобалау және ақпараттық жүйесін өңдеу шегінен шығатыны сирек емес. Бұл компаниялардың ұйымдастырушылық және басқарушылық үлгілерін оңтайландыруға мүмкіндік береді және жоспарлау, қаржыландыру, оқыту сияқты тапсырмаларды жақсы шешуге мүмкіндік береді.

Заманауи CASE-технологиялар банк, қаржылық корпорациялар, ірі фирмаларға арналған әртүрлі класстағы ақпараттық жүйелерді құру үшін сәтті қолданылады. Нарықтағы барлық CASE-технологиялардың ішінен келесі бағдарламалық өнімдерді бөлім көрсетуге болады: ADW, BPwin, CDEZ Tods, Clear Case, Composer.

Сараптамалық жүйелер — бұл пайдаланушылардың сарапшылардың кәсіби деңгейінде тар шеңберлік мамандандырылған облыста шешімдерді

дайындау білімін өңдеу жүйесі.

Сараптамалық жүйелер жағдайларды болжау, фирма жағдайын диагностикалау, мақсатты жоспарлау, қызмет ету процесін басқару үшін пайдаланылады. Олар мамандардың ойы мен өтіліне негізделген «не болады, егер...» сияқты тапсырмаларды шешу процесін компьютерлеу салдарынан пайда болған. Бұл жерде негізгі пікір тапсырманы қалай шешу керек екені нұсқалған қатаң қалыптасқан алгоритмдерден мамандардың пән саласында жинақталған білімі негізінде орындау үшін не қажет екенін көрсете отырып, логикалық бағдарламалауға өтуді білдіреді.

Экономикада қолданылатын сараптамалық жүйе қабықшасының мысалы ретінде Expert-Ease бола алады.

3.2.2. Әдістеме-бағыттамалық қолданбалық бағдарламалық жасақтама

Әдістеме-бағыттамалық қолданбалы бағдарламалық жасақтама оның алгоритмдік негізінде тапсырманы шешудің қандай-да бір экономикалық-математикалық әдісі жүзеге асырылуымен ерекшеленеді.

Оларға ҚБП жатады:

- Математикалық бағдарламалау (сызықтық, динамикалық, статистикалық);
- желілік жоспарлау және басқару;
- жаппай қызмет көрсету теориясы;
- математикалық статистикалық .

Осындай бағдарламалардың үлгісі ретінде Time Line, Microsoft Project, Sure Trak, Open Plan Professional бағдарламалары қызмет көрсете алады.

3.2.3. Мәселеге бағытталған қолданбалы бағдарламалық жасақтама

Мәселеге бағытталған қолданбалы бағдарламалық жасақтама — бұл нақты функционалдық бағытта қандай-да бір тапсырманы шешуге арналған бағдарламалық өнім.

Мәселеге бағытталған БЖ барлық түрлерінің ішінен өнеркәсіптік және өнеркәсіптік емес салаларда, сонымен қатар пәндік облыстарға арналған ҚЮП басқару функцияларын кешенді автоматтандыруға арналған топтарды бөліп қарауға болады.

Өнеркәсіптік салаға арналған мәселеге бағытталған қолданбалы БЖ. Өнеркәсіптік салалар үшін жалпыға арналған қосымшалары интеграцияланған кешенді БЖ келесі топтарға бөлінеді:

- ірі немесе орта кәсіпорындардың барлық қызметін автоматтандыруға арналған БЖ. Осы класстағы ресейлік бағдарламалардың ішінен

«Галактика» жүйесін атауға болады;

- белгілі типтегі өндірісті басқаруға арналған БЖ кешені;
- кәсіпорынды аса икемді қылуға және нарық шарттарына бейімделуін тездетуге мүмкіндік беретін MMPS, MES типті мамандандырылған бағдарламалық өнім;
- бұйымның бөлшектерін жобалаудан бастап дайын бұйымды алу сәтімен аяқтайтын жобаны бастап, өнім шығаруды қамтамасыз ететін процесстің барлық тізбесін басқаратын БЖ.

Кешенді мәселеге бағытталған БЖ бағасы көбінесе қымбат, кей-кездері миллион доллардан асады, бірақ ірі фирмалар өз қызметін автоматтандыру үшін ондай шығындарды көтереді.

Өнеркәсіптік емес саладағы мәселеге бағытталған қолданбалы БЖ. Ол материалдық өндіріспен (банктер, биржа, сауда) байланысты емес фирмалардың қызметін автоматтандыру үшін арналған. Осы класстағы БЖ қойылатын талаптар көбінесе өнеркәсіптік саланың БЖ арналған – интеграцияланған көп деңгейлі жүйелерін құруға арналған талаптарына ұқсайды.

Осы класстағы БЖ құруда әлемдік көшбасшы ЭЕМ негізгі өндіруші-фирмалары, сонымен қатар ерекше бағдарламалық жасақтаманы (Oracle, Informix)

өндіретін компаниялар болып табылады.

Өнеркәсіптік емес саланың мол қолданбалы бағдарламаларының кешенді пакетінің ішінен қаржылық және құқықтық саланы автоматтандыратын пакеттерді бөліп қарастыраық.

Бухгалтерлік есепке алудың БЖ (БЕ бойынша БЖ). Ресейлік кәсіпорындарда төрт буынды бухгалтерлік жүйелер пайдаланылады. БЕ бойынша БЖ бірінші буыны функционалдық шектеулігі мен бухгалтерлік есепке алудың тез ауысатын ережелеріне күрделі бейімделуімен сипатталады және автономды компьютерлерде АРМ түрінде пайдалануға арналған («проблемасыз қаржы», «Парус», «Турбобухгалтер», «5 минут ішіндегі баланс»).

БЕ БЖ екінші буыны үлкен функционалдық тығыздығымен және бухгалтерлік есептің түрлі өзгерістеріне бейімделуімен сипатталады. Олардың ішінен локалды желілерде немесе автономды пайдалануға арналған ең бірінші пайда болған ҚБП.

Осындай БЖ бағдарламалық кешендерді жатқызу керек: «1С: Бухгалтерия», «Инфобухгалтер», «Квестор», «Бест», «Монолит-Инфо» және т.б.

БЕ БЖ заманауи үшінші буыны кәсіпорын қызметін автоматтандыру жүйесінің кешеніне интеграцияланады. Осындай пакеттердің көбі Windows операциялық жүйесінің басқаруымен жұмыс істейді және локалды желілерде пайдалануға арналған.

Бухгалтерлік есептің жаңа қбп ереже бойынша дамудың құралдары біріктірілген және одан әрі өсіп, жүйенің дамуын қамтамасыз ете отырып басқа бағдарламалық жүйелермен тығыздығы бойынша үйлесімді.

Осындай үшінші буынның БЖ үлгісі ретінде «1С» және Microsoft Пфирмаларының өнімдерін бірлестіретін және бухгалтердің қызметін автоматтандыруға ғана емес, сол сияқты «электрондық кеңсе» түріндегі барлық ісқағаздарын ұйымдастыруға мүмкіндік беретін «Кеңсе» БЕ БЖ айтуға болады.

Төртінші буын — бұл бухгалтерлік жүйелер, ал өзінің мәнісі бойынша технологиялық шешімдерге интеграциялануымен сипатталатын корпоративтік ақпараттық жүйелер (КАЖ). Бухгалтерлік есепке алуды автоматтандыру жүйесіне 11 тарау арналған.

Қаржылық менеджменттің БЖ (ҚМ БЖ). Олар фирманың қаржылық жоспарлау және қызметін талдау қажеттілігіне байланысты пайда болды. Бүгінгі таңда ресейлік ҚБП нарығы бағдарламаның негізгі екі класымен ұсынылған: кәсіпорынның қаржылық талдауы үшін және инвестицияны тиімді бағалау үшін.

Кәсіпорынның қаржылық талдау бағдарламасы өткен және ағымдағы қызметті кешенді бағалауға бағытталған. Олар қаржылық тұрақтылықты, өтемпаздығы, капиталды тиімді пайдалануды, мүлікті бағалауды қоса алғанда жалпы қаржылық жағдайдың бағалауын алуға мүмкіндік береді.

Осындай тапсырмаларды орындау үшін ақпарат көзі ретінде меншіктің түріне тәуелсіз бірыңғай нысан бойынша құрылатын және кәсіпорынның жеке бухгалтерлік балансынан тұратын бухгалтерлік есеп құжаттары, қаржылық нәтижелер және оларды есептеу туралы есеп, мүліктің жағдайы туралы есеп, ақжа қаражатының болуы және оның қозғалысы туралы есеп сияқты құжаттар қфзмет көрсете алады.

Осы класстағы БЖ ішінен ЭДИП (Центринвест Софт), «АльтФинансы» (Альт), «Қаржылық талдау» (Инфософт) бөліп қарауға болады.

Инвестицияның тиімділігін бағалау бағадарламасы капитал жұмсалымын және нақты инвестицияларды бағалауға бағытталған. Осы кластың кейбір БЖ аздап белгілі болды: Project Expert (PRO-Invest Consalting); «Аль-Инвест» (Альт); FOCCAL (Центринвест Софт).

Банктер мен инвестициялық қордың сарапшылары үшін инвестицияның келешегі туралы шешімдерді өңдеу маңызды, ал компаниялардың қаржылық менеджерлеріне нақты инвестициялық жобаны іске асыру бойынша шешімдерді өңдеу үшін кәсіпорын қызметін алдыңғы және келешегін толық талдау құралы маңызды. Осы мақсаттар үшін «Инвестор»

(ИнЭк) өңделді.

Анықтамалы-құқықтық жүйелердің БЖ (АҚЖ БЖ). АҚЖ БЖ үздіксіз ағынмен түсетін заңнамалық ақпараттың үлкен көлемімен тиімді жұмыс істеуден тұрады.

Ресейде оннан аса құқықтық жүйелер бар. «Консультант Плюс», «Гарант», «Кодекс» және «Референт» анықтамалы-ақпараттық жүйелерді белгілі және деп санауға болады (толығырақ 12 тарауда).

3.2.4. Ғаламдық желінің қолданбалы бағдарламалық жасақтамасы

Ғаламдық есептеуіш желілер негізгі тағайындалуы аймақтық бөлінген жалпы желілік ресурстарға, деректер қорына, хабарламалар жіберуге пайдаланушалар үшін ыңғайлы және сенімді қолжетімділікті қамтамасыз ету болып табылады. Электрондық поштаны, телеконференцияларды, хабарландырулардың электрондық тақтасын, әртүрлі ғаламдық желілерде берілетін ақпараттық құпиялығын қамтамасыз ету үшін қолданбалы бағдарламалардың стандартты пакеттері (осы желілерде) қолданылады.

Мысал ретінде Интернет ғаламдық желісіне арналған бағдарламалық жасақтаманы келтіруге болады:

- қолжетімділік және новигация құралы — Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer;
- электрондық пошталарға (e-mail) арналған аошталық бағдарлама. Қазіргі уақытта аса кең таралғандардың бірі MS Outlook Express, The Bat, Eudora болып табылады және Netscape Communicator — Netscape Messenger пакетіндегі пошталық бағдарлама.

Банктік қызметте Swift, Sprint, Reuters халықаралық желілерде деректерді дайындап, беруді қамтамасыз ететін қолданбалы бағдарламалардың стандартты пакеттері кеңінен таралды. Желілерді ұйымдастыру және желілік бағдарламалық жасақтамаға 13, 14 тараулар арналған.

3.2.5. Есептеуіш процесін ұйымдстыруға (әкімшілеуге) арналған қолданбалы бағдарламалық жасақтама

Осы мақсатта локалдық және ғаламдық есептеуіш желілерінде әлемнің 50 % жүйелері деректерді, коммутаторларды, маршрутизатор, хабарлама трафигін әкімшілеуді басқаратын Bay Networks (АҚШ) фирмасының ҚБП пайдаланады.

Сонымен, компьютердің жұмысын ғана емес, сонымен қатар компьютерді пайдаланушының-маманның өзінің кәсіби саласындағы

қызметін қамтамасыз етіп бағдарламалық жасақтаманың негізгі және қолданбалы жасақтамасымен қысқаша таныстық.

Тәжірибеде кей кездері бар қолданбалы бағдарламамен шешілмейтін түпнұсқа тапсырмалар кездеседі. Бұл жағдайда нәтиже соңғы пайдаланушыны қанағаттандырмайтын нысанда болады. Онда бағдарламалау жүйесі немесе алгоритмдік ылдердің көмегімен ұйымның нақты тапсырмалары шешудің талаптары мен шарттарын есепке алатын түпнұсқа бағдарламалар өңделеді.

3.3. WINDOWS ТОБЫНЫҢ ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІ

Әлемде ең кеңінен таралған арнайы компьютерлерге арналған көп тапсырмалы операциялық жүйелер Microsoft фирмасымен құрылған Windows ОЖ болып табылады.

Windows ортасы өзгерістер қатарын басынан өткізіп, бірнеше нұсқаларды ауыстырып, бүкіл әлем бойынша миллиондаған пайдаланушылар үшін үйреншікті жұмыс ортасы болуға үлгерді. Бағдарламалық жасақтама нарығының жағдайы Windows танымалдылығының өсуін растайды. Бүгінде мәтіндік редакторлар және бухгалтерлік бағдарламалардан бастап тамаша графика және арнайы эсері бар ойындармен аяқтағанда бағдарламалық қосымшалардың көбі әсіресе Windows ортасына арналып өңделген.

Осындай сәттіліктің себебі неде, неге ол осынша танымал болды? Шынында Windows операциялық жүйесі пайдаланушылардың ең кең шеңбері үшін, бәрінен бұрын бағдарламалау және компьютерлік техникамен ешқандай байланысы жоқ қарапайым адамдарға құрылған.

Бүгінгі таңда Windows графикалық интерфейс тобы бар операциялық жүйелердің тобы келесі үлгілерден тұрады: Windows[^], -NT, -2000, -Me, -XP.

Компьютерді қосқаннан кейін автоматты түрде жүктелетін Windows тобының кез-келген операциялық жүйесі оңай және жақсы пайдаланушылық интерфейсін арқасында интуитивтік түсінікті.

Жүйенің *интерфейсі* — бұл пайдаланушы мен компьютердің арасындағы байланыстырғыш буын. Интерфейс экранның сыртқы түрін, клавиша бойынша функцияларды бөлу және пайдаланушы нені орындағысы келетінін жүйеге түсіндіретін тәсілді анықтайды.

Windows операциялық жүйесінің құрамына келесі үлгілер кіреді:

- файлдық жүйені басқаратын бағдарламалық үлгі;
- пайдаланушының бұйрығын орындайтын бұйрықты процессоо;
- АҚ құрылғыларының жұмысын басқаруды қамтамасыз ететін және басқа құрылғылармен деректер алмасуды келісетін құрылғылар

драйверлері;

- Графикалық пайдаланушылық интерфейсті қамтамасыз ететін бағдарламалық үлгі;

- Сервистік бағдарламалар және анықтамалық жүйе.

Жүйелердің негізгі құндылықтарының бірі іске қосылу м.мкіндігін және бірден бірнеше қосымшалармен жұмысты қамтамасыз ететін көп тапсырмалылық. Мысалы, Ms Word мәтіндік редакторды және Photo Editor графикалық файлдарды өңдеу бағдарламасын қосуға болады.

Қарапайым әрі түсінікті пайдаланушылық интерфейс сияқты Windows негізгі мүмкіндіктері біріктірілген орыс тілін қолдау, ойға салу және кеңес, баптаудың қарапайымдылығы мен оңайлығы тіпті жаңа пайдаланушыға да жеңіл бағытталып, компьютердегі бірнеше сағаттық жұмыстан кейін өзін сенімді сезінуге мүмкіндік береді.

3.3.1. Windows жүктеу

Операциялық жүйенің жүйелік блоктағы Power клавишасын басып АК қосылғаннан кейін автоматтық түрде қосылады. Алдымен компьютер өзінің негізгі құрылғыларының жұмыс қабілетін тексереді, содан кейін егер АК желігі қосылу болса сізге пайдаланушының құпиясөзін енгізу және селілік құпиясөзін енгізу қажет болуы мүмкін.

Windows ортасын жүктегеннен кейін экранда *Пуск (Start)* батырмасы орналасқан сол жақ төменгі бөлікте *Жұмыс үстелі (Desktop)* деп аталатын экран пайда болады.

Сіз не істесеңіз де ол үнемі крініп тұрады және үнемі қолжетімді. Егер ол көрінбей тұрса, онда мензерды төменгі жаққа ауыстырған кезде ол қайтадан пайда болады.

Осы батырманың көмегімен іс жүзінде барлық қажетті әрекеттерді орындауға болады, сондықтан дайындалмаған пайдаланушының өзіне жұмысты бастау өте қарапайым: жүгірпенің нұсқағышын осы батырмаға бағыттаңыз және жүгірпенің сол батырмасын шертңіз. Сол жерде Windows бас мәзірі ашылады (3.1сурет). Ол іздеуді ұйымдастыру және анықтамаға жүгіну үшін бағдарлама мен құрылған құжатты тез қосу үшін қызмет атқарады.

Бұл қызық

Windows бас мәзірін пернетақтаның көмегімен бір уақытта [CTRL] және [ESC] батырмасын басу арқылы ашуға болады.

Бас мәзірдің құрылымына екі бөлім кіреді: міндетті және еркін. Еркін

бөлімнің тармақтарын пайдаланушы өзінің еркімен тапсыра алады.

Кей кездері осындай тармақтар қосымшаларды (мысалы, Ms Office) орнатқан кезде пайда болады.

Міндетті бөлімнің құрылымы төмендегідей.

Бағдарламалар — АК орнатылған қосымшаларға қолжетімділікті ұсынады.

Таңдалған — жиі пайдаланылатын құжаттар, Интернеттің WEB-құжаттары және WEB-тораптарының таңбашасы орналасуы мүмкін пайдаланушының папкасына қолжетімділікті ашады. Егер пайдаланушылар көп болса, онда әрқайысысы өзінің таңдалған папкасын құра алады. *Құжаттар* — пайдаланушы жұмыс істеген соңғы құжаттарғы қолжетімділікті қамтамасыз етеді.

Баптау — баптаудың негізгі құралдарына қолжетімділікті жүзеге асырады, көбінесе «Басқару панелі» және «Принтерлер» папкаларына.

Табу — компьютерде орнатылған іздеу құралдарын қосуға мүмкіндік береді. Негізгі бөлімдері «Файлдар және папкалар», оның көмегімен файлдық құрылымда нысандарды іздеу іске асырылады.

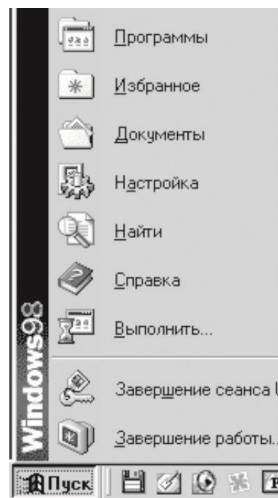
Анықтама — Windows анықтамалық жүйесін қосуды жүзеге асырады.

Орындау — қосымшаларды қосу үшін терезелерді ашады.

Сеанстың аяқталуы — пір пайдаланушының жұмысын аяқтайды және егер АК-де бірнеше мүдделі пайдаланушылар болса жұмысты басқаға береді.

Жұмыстың аяқталуы — операциялық жүйемен жұмысты аяқтау үшін диалогті терезені ашады.

Экранның негізгі бөлігін *Жұмыс алаңы* алады. Онда бір атаулы пакаларға сәйкес: *Менің компьютерім*, *Менің құжаттарым*, *Internet Explorer*, *Қоржын* деген белгілер болады. Сол жерде папкалардың да таңбалары болуы мүмкін. Белгілер мен таңбалардың жиынтығын пайдаланушы өзі таңдайды, сондықтан олардың саны мен тізімі әртүрлі болуы мүмкін.



3.1 сур. Windows бас мәзірі

3.3.2. Windows-тан шығу

Егер сіз жұмысты аяқтаған болсаңыз, құрылған немесе өзгертілген

күжаттардың барлығын файлдарда сақтаңыз.

Әлі ашық қалған MS DOS барлық қосымшаларын орындауды аяқтаңыз, себебі олар Windows-пен жұмысты аяқтаған кезде автоматты түрде жабылмайды.

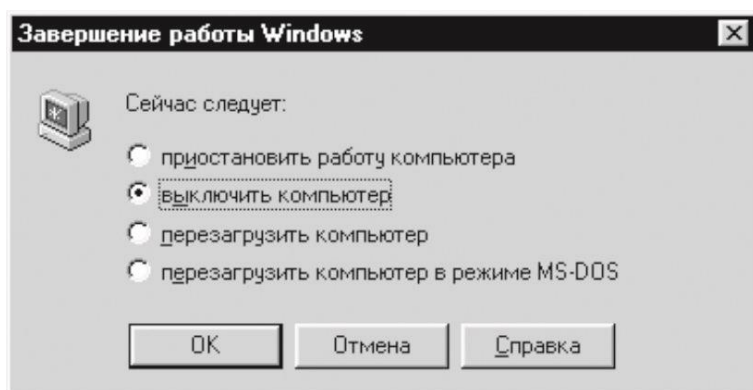
Содан кейін *Қосу батырмасын басыңыз, Жұмысты аяқтау... тармағын таңдаңыз*, содан кейін *Компьютерді сөндіру және ОК пәрменін таңдаңыз* (3.2 сур.).

Компьютер автоматты түрде сөнеді немесе компьютерді сөндіруге болады деген хабарламаны экранға береді. Батырмаға басқаннан соң қуат көзі оны сөндіреді. Сіз өзіңіз аңғарғандай, біз тек қана «Компьютердің жұмысын қалай аяқтайды?» деген сұраққа ғана жауап бердік.

Компьютерді осы операцияларды орындамай сөндірген кезде:

- сақталмаған құжаттардың жоғалуы;
- қосымшалармен құрылым, оларды дұрыстап сөндірген кезде ғана автоматты түрде жойылатын қажетсіз уақытша файлдармен қатты дисктің ластануы;
- қуат көзін кездейсоқ сөндірген кезде пайда болатын жоғалған кластерлермен (кластер – дисктің бетіндегі учаске) қатты дисктің ластануы;
- жұмыстың ағымдағы сеансында берілген баптау параметрлерінің жоғалуы.

Сіз компьютерде қосқан кезде онымен танысу жемісті болады деген сенімдеміз.



3.2 сур. Windows жұмысын аяқтау

3.3.3. Windows ортасында жұмысты ұйымдастыру

Іс жүзінде Windows арналған барлық бағдарламалар пайдаланушы интерфейсінің бірыңғай стандартына сәйкес өңделген. Осындай тәсілдің артықшылығы барлық стандартталған қолданбалы бағдарламаларда пайдаланушы бір мәзір, терезе және басқа да негізгі элементтермен жұмыс істейді.

Мүлдем таныс емес, бірақ интерфейсі бойынша стандартталған бағдарламаға түскенде пайдаланушы өзін «үйдегідей» сенімді сезінеді, себебі оған мәзір жүйесі, терезе форматы, басқару элементтері таныс. Сондықтан пайдаланушы жаңа бағдарламаны тез меңгеріп, оған мүлде аз уақыт жұмсайды.

Windows-пен жұмыс істеу жайлылығы маңызды деңгейде екі немесе үш батырмадан тұратын кішкентай құрылғы – тінтуірні пайдалануға негізделеді. Оның көмегімен Windows ортасында пайдаланушы бұйрық бере алады, операцияларды белсендіре алады, мәтіндерді таңбалау (белгілеу) және ауыстыру, т.с.с. орындай алады.

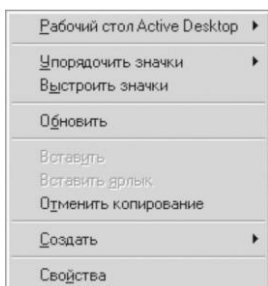
Windows-та тінтуірсіз де жұмыс істеуге болады, бірақ бұл ретте жайлылық пен жұмыс тиімділігі әлдеқайда төмен. Сондықтан әрекеттерді сипаттаған кезде басты кейіпкер «тінтуірлік» қозғалыс туралы айтатын боламыз.

Тінтуірмен жұмыс істеген кезде негізінен оның сол жақ батырмасы – «әрекеттер» батырмасы пайдаланылады. Ереже бойынша жүгірпемен үш негізі операциялар орындалады.

Экранда элементті немесе нысанды бөлу бөлінген нысанға немесе оның атауына нұсқағар түрінде бағытталған тінтуірдің сол батырмасын бір рет шерткен соң орындалады.

Нысанда әрекетті орындау тінтуірдің сол жақ батырмасын екі рет басу көмегімен жүргізіледі (қосарланған шерту — қосарлы клик). Мысалы бағдарламаның пиктаграммасындағы (жазуы бар суретте) қосарлы шерту оны іске қосады.

Ауыстыру экран алаңы бойынша сол немесе басқа элементті немесе оның өзгерген көлемін «тіркеп сүйреу» (жүгірту) көмегімен жүзеге асырылады. Тіркеп сүйреуді орындау үшін тінтуірдің меңзерын бөленген нысанға орналастырып, жүгірпенің сол жақ батырмасын басып және оны жібермей элементті экранның қажетті жеріне ауыстыру керек. Бұл амал Drag&Drop (тарт және лақтыр) деп аталады.



3.3 сур. Мәнмәтіндік мәзір

Windows-пен жұмыс істегенде ең маңызды тәсілдердің бірі – тінтуірдің оң жақ батырмасын пайдалану. Бұл батырма зерттеушінің нағыз аспабы, әмбебап әрі іс жүзінде қауіпсіз. Жүгірпенің оң жақ батырмасы сіз бөлінген нысанмен орындай алатын тізбектелген барлық операциялардың мәнмәтіндік мәзірін көрсетеді. Экран бойынша жүгірпенің оң батырмасын шертіп, экранның мәнмәтіндік мәзірін көресіз (3.3 сур.).

Бастауыш пайдаланушыға Windows жүйесімен және оның қосымшаларымен танысу үшін оң жбатырмамен барлық жерде шертуді ұсынамыз: *Жұмыс үстелінде, Таспырмалар панелінде, Менің компьютерім терезесінде*, мәтіндік және басқа да редакторларда (бұл оң жақ батырмаға байлаулы арнайы функциялардың бағдарламаларына қатысты емес, мысалы «Сапер» ойынына - мұндай кеңес жарамайды).

Ең болмағанда ештеңе болмайды. Әрі кетсе сіз тағы бір нысан жайлы пайдалы нәрсені білетін боласыз. Мысалы: CD-ROM жинақтағыш жаймасын жинақтағыштың өзіндегі батырмаға тиіспей, жай ғана CD-ROM мәнмәтіндік мәзірінде *Шығару* пәрменін таңдау арқылы жылжытуға болатынын білесіз бе?

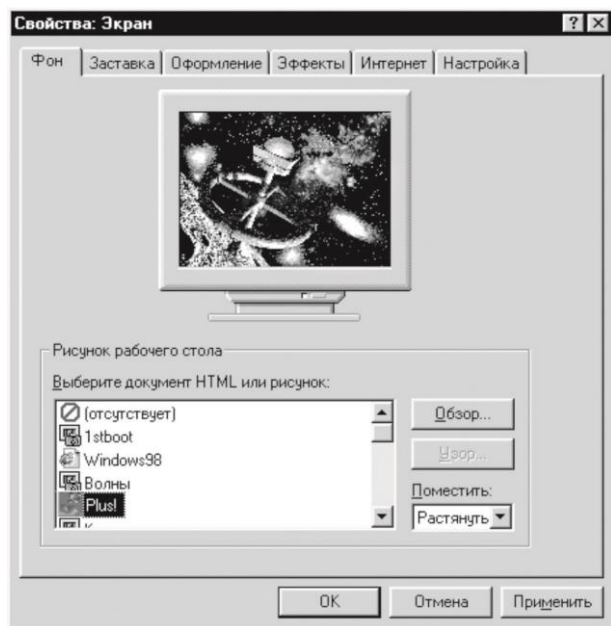
Бірақ, мәнмәтіндік мәзірдің *Көшіру* және *Жою*, әсіресе *Форматтау* сиятқы кейбір пәрмендерін сіз әбден тәжірибе жинамағанша пайдаланбаған дұрыс. Ал *Қасиеттері* деген пәрменді қорықпай пайдалана беріңіз. Ол кей кездері нысан туралы ғана білуді емес, сонымен қатар оларды өзгертуге мүмкіндік беретін бір атаулы терезені шақырады.

Бұны тексеріп көрейік. *Жұмыс үстелі* бойынша тінтуірдің оң батырмасын шертеміз, сосын пайда болған мәнмәтіндік мәзірден *Қасиеттері* деген пәрменді тінтуірдің енді сол батырмасымен таңдаймыз (3.4 сурет).

Қасиеттері деп ашылған терезеде экранның параметрлерін баптауға болады, атап айтқанда жұмыс үстелінің суретін ауыстыруға болады. Орындалды ма? Керемет.

Таңбаша деген ұқсас қосымша бетте таңбашалардың қасиеттері деген терезеден сіз таңбашаның белгісін өзгерте аласыз және оны тез шақыру үшін клавиалаық код бере аласыз.

Windows ортасында параллель немесе бірлесіп жұмыс істеу үшін бір уақытта бірнеше бағдарламаларды қосуға болады.



3.4 сур. Экранның қасиеттері терезесі

Жұмыс үстелінің төменгі бөлігінде орналасқан *Тапсырмалар панеліне* (Taskbar) кез-келген бағдарламаны қосқан кезде осы бағдарламаға сәйкес батырма пайда болады.

Тапсырмалар панелі ереже бойынша жұмыс үстелінің төменгі бөлігінде орналасады және негізгі панель, индикация панелі, арналар панелі, мекенжай панелі және тез қосу панелінен тұрады.

Жұмыс барысында тапсырмалар панелінде барлық ашық қосымшаларға, құжаттар мен папкалардың терезелеріне сәйкес батырмалар құрылады. Батырманы шертіп терезелер арасына жылдам қосылуға болады.

Индикация панелі тапсырмалар панелінің оң шетін алады. Кейбір бағдарламалар осы жерде арнайы қызметтік белгілерді құрады, олардың көмегімен ақпарат алуға болады. Осы жерге компьютердің жүйелік сағатының көрсеткіштері шығарылады. Индикация панелінің белгілр құрамы компьютерде орнатылған бағдарламаға байланысты.

Тапсырмалар панелін баптау. Көшіру тәсілі бойынша тапсырмалар панелі монитор экранының кез келген жағына бойымен орналасуы мүмкін. Панелдің көлемі созып бапталады. Тапсырмалар панелінің қасиеттерін

өзгерту үшін сәйкес мәнмәтіндік мәзірді шақыру керек.

Тапсырмалар панелінің оң жақ бұрышында ағымдағы уақыт пен Ru (орыс)/En (ағылшын) пернетақта индикаторының жағдайы көрсетілуі мүмкін. Орыс тіліне және кері ауысу үшін тапсырмалар панеліндегі Ru/En ауыстырып-қосқыш арқылы ғана емес, сол сияқты бір уақытта [Ctrl]-[Shift] немесе [Alt]-[Shift] клавишасын басу арқылы жүргізуге болатынын ескерейік.

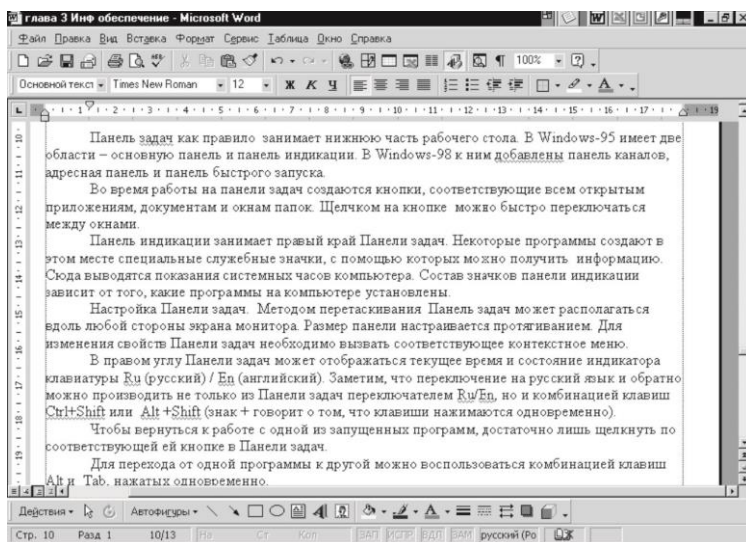
Қосылған бағдарламалардың біреуімен жұмыс істеуге оралу үшін тапсырмалар панелінде сәйкес батырманы басса да жеткілікті.

Бұл қызық

Табуляция [Tab] (шеңбер бойынша айналу) клавишасын бір нысаннан екіншіге ауысу үшін пайдаланады.[Alt] бірге тіркесте ол іс жүзінде кез келген жағдайда «Терезелер диспетчерін» шақырады және сол сәтте қосулы кез келген бағдарламаға тез ауысуға мүмкіндік береді.

3.3.4. Windows-терезе

Әрбір бағдарлама экранда арнайы ресімделген өзінің терезесінде жұмыс істейді. Word мәтіндік редактор бағдарламасын қосайық (Пуск/Программы/Microsoft Word) және оның терезесін қарастырайық (3.5 сур.).



3.5 сур. Word мәтіндік редактор терезесі

Терезелік интерфейстің барлық компоненттері стандартталған. Терезенің үстіңгі жағында сол сәтте ашық тұрған бағдарламаның атауы мен құжат атауы бар оның атауы орналасқан. Терезені қайта орналастыру үшін тінтуірдің меңзерын терезе атауына апарыңыз да оны жаңа орынға сүйреп апарыңыз.

Оң жақ жоғары бұрышта  басқару батырмалары бар.  батырмасын басып біз терезені жабамыз.

Бұл қызық

Бағдарлама жұмысын аяқтау және терезені жабу сол сияқты бір уақытта [Alt]-[F4] клавишасын басу арқылы жүзеге асырылалды.

Терезені бүкіл экранға жаю үшін  батырмасын басыңыз. Жайылған терезеде бұл батырма  түрін қабылдайды, оған басқан кезде терезені стандартты көлемге келтіреді.

Егер терезе суретін уақытша алу керек (бүктеу) болса, онда  батырмасын басыңыз.

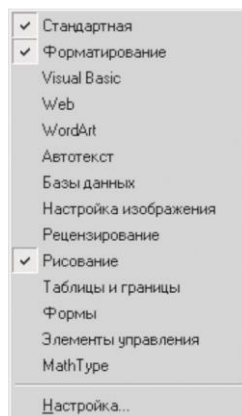
Бұл қызық

Барлық ашық терезелерді бүктеу үшін тінтуірдің оң жақ батырмасымен тапсырмалар панелінің бос жеріне шертіңіз, ашылған мәзірден «Барлық терезелерді бүктеу» пәрменін таңдаңыз.

Терезені бүкіл экранға жаю үшін жүгірпенің сол жақ батырмасымен атауын екі рет басыңыз.

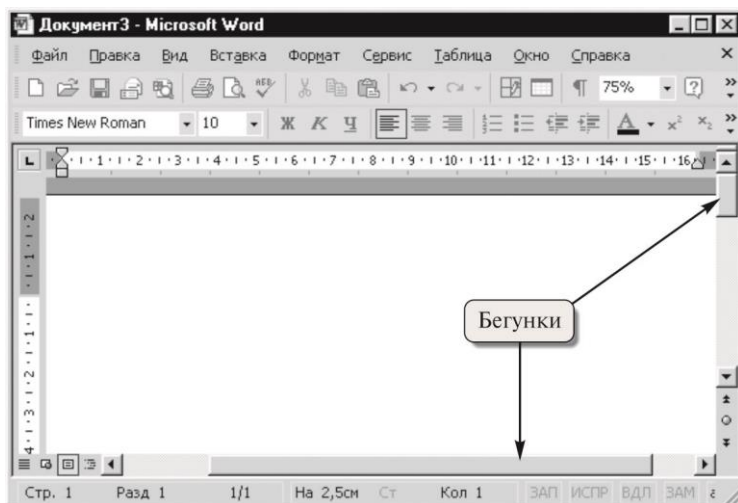
Атаудың астында әдетте *Мәзір жолағы* болады, Онда *Файл* және *Түзету* тармақтары, сонымен қатар «?» батырмасы немесе *Анықтама* тармағы түрінде бағдарламамен жұмыс бойынша анықтаманы шақыратын тармақ болады. Мәзірдегі пәрменді таңдау үшін оның атауына тінтуірмен екі рет шертіңіз.

Терезенің қарапайым элементі *Аспаптар панелі* болып табылады, ол ереже бойынша мәзір жолының астында болады. Бұл панель жиі қолданылатын әрекеттерді орындау үшін батырма жинағынан тұрады. Әдетте біз— *Стандартты* және *Форматтау* екі панелін



3.6 сур. Аспаптар панелін таңдау

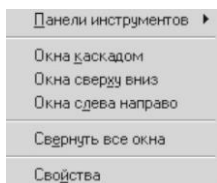
көрмейміз, бірақ айталық егер



3.7.сур. Полосы (линейки) прокрутки информации

Сурет салу панелін ашу талап етілсе тінтуірдің оң жақ түймешігімен мәзір жолының орнындағы бос орынға шертіңіз, сосын жүгірпенің сол түймешігімен қажетті басқару панелін таңдаңыз. Ашық тұран аспаптар панелінің жанында сол жақтан қана белгісі түрінде белгі көрінеді (3.6 сурет).

Тапсырмалар панелінің астындағы бағдарлама терезесінің төменгі бөлігінде әдетте бағдарламаның ағымдағы жағдайы туралы ақпарат көрінеді. Бұл жерде үнемі көруге болады: сіздің құжатыңыз неше парақтан тұрады және экранда қай бет көрініп тұр. Айналдырма жолағы (сызғыштар) терезенің құрамы экранға толық симай тұрғанда экранның оң және төменгі бөліктерінде орналасады, (3.7сурет).



3.8 сурет.
Терезелерді
реттеуге арналған
мәмәтін мәзірі .

Құжаттың мазмұнын немесе тізімдегі деректерді қарау үшін айналдырма жолағының шеті бойынша айналдырма түймешіктерінің біріне басңыз.

«Жүгіргішті» көшірумен құжат бойынша орналасуға болады.

Сонымен, қысқаша қорытындылай отырып,

Windows –терезесінің негізгі элементтері деп келесілерді атауға болады:

- тақырыпат — терезенің жоғарғы шетінің астындағы оның атауы көрсетілген жол;
 - жүйелік мәзірдің белгісі — орналастыру және терезелердің көлемін өлшеу мәзірін ашатын тақырыпат жолының сол жағындағы түймешік;
 - терезенің жоғарғы оң жағында орналасқан *Бүктеу, Жаю, Қалпына келтіру, Жабу түймешіктері*;
 - тақырыпаттың тікелей астында орналасатын мәзір жолы (мәзір астындағы тармақтардан тұрады, пәрмендерге рұқсатты қамтамасыз етеді);
 - кейбір пәрмендерге тез қолжетімділікті қамтамасыз ететін, түймешіктер жинағынан тұратын мәзір құрылысы астындағы аспаптар панелі;
 - жұмыс облысы — терезенің ішкі бөлігі (жұмыс облысындағы қосымшалар терезесінде құжаттардың терезелері және жұмыс панелдері орналасады);
 - айналдырма жолағы (сызғыштар), олардың көмегімен терезенің мазмұнын қарауға болады, егер ол терезеге толығымен симаса;
 - шекаралар — терезені төрт жағынан қамтитын шеңбер (оның шекараларын тінтуірмен ұстап алып және ауыстырып терезенің көлемін өзгертуге болады);
 - жағдай жолы қосымша ақпаратты шығару үшін қызмет атқарады.
- Терезелердің орналасуын реттеу *Каскад, Үстінен,солдан оңға қарай* командалары бар мәнмәтіндік мәзірдің (міндеттер пенеліне тінтуірідің сол батырмасымен шерту) көмегімен жүзеге асырылады(3.8 сурет).

3.3.5. Анықтама жүйесі

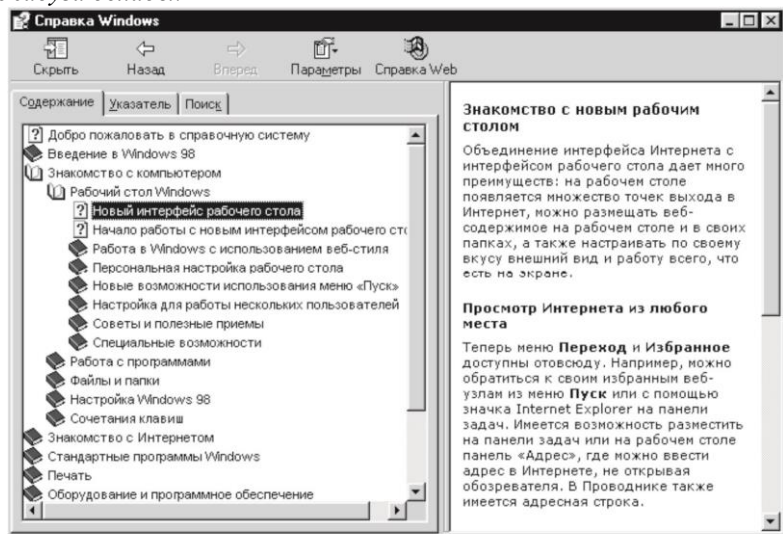
Windows анықтама жүйесі мәнмәтінді тәуелді бөлімдерден тұратын гипермәтіндік жүйелердің класына жатады. Гипермәтінді жүйе дегеніміз не? Қарапайым айтқанда, бұл басқа құжаттарға сілтемеден тұратын мәтіндер. Анықтамалық жүйені шақыру бас мәзірден *Анықтама* пәрменімен іске асады.

Қажетті ақпаратты іздеудің үш тәсілінің біреуін *Мазмұны, Нұсқауыш, Іздеу* қосымша беттерінің көмегімен пайдалану мүмкін. (3.9 сурет).

Бұл қызық

Пернетақтаның көмегімен анықтаманы шақыру үшін [F1] клавишасын басуға болады, ол жүгірпемен терезелік мәзірдегі жолда кішкентай сұрақ белгісін басқаннан гөрі оңай. Іс жүзінде «өзін

сыйлайтын» әртүрлі бағдарлама [F1]-ге жауап ретінде анықтама береді. Анықтама жүйесін бір уақытта [Alt]-[F5] клавишін басып, жабуға болады.



3.9 сурет. Windows анықтама жүйесінің терезесі

Қорытындылай келе, терезелік интерфейстің стандартталуының арқасында барлық Windows-бағдарламалар бір-біріне өте ұқсас, ол өздерін тез меңгеруге ықпалын тигізеді.

Бақылау сұрақтары

1. Бағдарламалық жасақтама дегеніміз не?
2. Негізгі БЖ қандай негізгі функцияларды атқарады?
3. Қандай бағдарламалық құралдар негізгі БЖ жатады ?
4. Қолданбалы БЖ негізгі топтары не үшін?
5. Қандай қолданбалы БЖ әмбебап класына жатады?
6. Қандай қолданбалы БЖ мәселеге бағытталғандар класына жатады?
7. Windows операциялық жүйесінің ерекшеліктері неде?
8. Windows-терезесінің негізгі элементтерін тізбектеңіз.
9. Windows анықтама жүйесі қай уақытта қолданылады?

4 тарау

МӘТІНДІК АҚПАРАТТЫ ӨНДЕУ

«Киімге қарап қарсы алатыны» белгілі. Сыртқы келбет көп нәрсені анықтайды. Бұны толығымен құжаттарға да жатқызуға болады. Құжат мазмұны бойынша дұрыс болуы керектігінен басқа, ол дұрыс ресімделуі керек. Дәл сол себептен MS Word мәтіндік редактор баяғыда және қайтып келмейтіндей басу машиналарын ығыстырып шығарды.

4.1. МӘТІНДІК АҚПАРАТ НЕ ІСТЕЙ АЛАДЫ?

MS Word мәтіндік редактор өте танымал және қуатты редактор болып табылады. Ол қарапайым құжаттарды, іскерлік хаттарды, кәсіби құжаттаманы, сол сияқты үлкен көлемді кестелері, формулалары, графикасы, суреттері бар құжаттарды дайындауға арналған.

Қазіргі уақытта осы редактордың нұсқалар қатары қолданыста: Word 6.0, Word 7.0 (сол Word-95), Word-97 (сол 8.0), Word-2000 (сол 9.0), Word-XP (сол 10.0). Бағдарламаның бұл нұсқалары өзара өте ұқсас, тек Windows-95 иегерлері алтыншы немесе жетінші нұсқасын пайдаланады, ал қуатты және тез компьютерлердің бақытты иелері Word соңғы нұсқасын пайдаланады.

Кеңселік пакеттің әрбір жаңа нұсқасы пайда болған сайын MS Word мәтіндік редакторы пайдаланғанда өте оңай болып келеді. Мәселен, Word-97 - Word-95-ке қарағанда өте иілгіш және ыңғайлы құралдардан тұрады. Толық ұқсас Word-2000 - Word-97 жақсартылған нұсқасы болып табылады. Бірақ, редакторлардағы жұмыстың негізгі (базалық) жұмысы бірдей, сондықтан бастапқы кезеңде Windows қосымшаларымен танысу, сіздің арнайы компьютеріңізде MS Office қандай нұсқасы орнатылғаны онша маңызды емес.

Мәтіндік редакторлардан бізге керегі не? Рет-ретімен тізбектейік:

- мәтінді орыс немесе шет тілінде теру;
 - мәтінді файл түрінде дискіде сақтау немесе ол жұмысқа қажетті болған кезде ғана дисктен жүктеу;
 - мәтінді редакциялау және дұрыс жазылуын тексеру;
 - мәтінде сәйкесінше ресімдеу;
 - мәтінді теру немесе оны электрондық пошта бойынша жіберу.

Мәтінді біршама қалай дұрыс терге болады, ең бастысы – пернетақтадағы клавишаның орналасуына үйрену. Мәтінді дискіде не үшін сақтау керек екендігі де түсінікті: оны тағы бір қолдану үшін. Теру сонша күрделі мәселелерді болдырмайды.

Ал редакциялау дегеніміз не? Әрине, ол мәтіннің кез келген түріне әртүрлі өзгерістер мен түзетулер енгізу мүмкіндігі. Біріктірілген бағдарламалармен (бұндай бағдарламалар spellерлер немесе spellчекерлер деп аталады) редактордан шықпай-ақ жеке сөздерді немесе сөйлемдерді алу немесе қосу, орфографияны тексеру деп айтуға болады.

Ал мәтінді ресімдеу дегеніміз не? Бұл мәтінді теруге арналған алаңдар бетіндегі тапсырма, әрбір абзацты белгілі түрде ресімдеу, тақыпат және негізгі мәтіннің шрифтің таңдау, колонтитулдарды немесе бағаналарды таңдау және тағы сол сияқтылар.

Сіздің мәтіндік редактормен қатысудағы белгілі тәжірибеңіз бар деп MS Word-2000 негізіндегі мысалда мәтіндік редактор жұмысындағы негізгі амалдарды қарастырайық.

4.2. MS WORD-2000 МӘТІНДІК РЕДАКТОР ЖҰМЫСЫНЫҢ НЕГІЗІ

Microsoft Word-пен жұмыс істеу үшін Windows ортасы керек, себебі Word - Windows- қосымшасы болып табылады. Word қосқан соң экранда мәзір жолы, аспаптар панелі, жағдай жолы және Windows – терезенің басқа да негізгі элементтерінен тұратын Windows-бағдарламаның стандартты терезесі пайда болады.

Мәтіндік редакторды қосу үшін Windows бас мәзірінің *Бағдарламалар* пәрменін пайдалануға болады (*Қосу/Бағдарламалар/ Microsoft Word*). Жақшаның ішінде біз пайдаланушы әрекетінің реттілігін көрсетіп отырамыз.

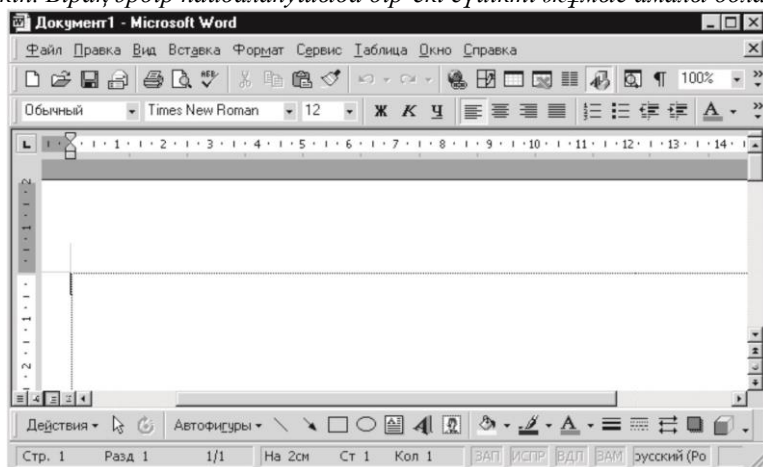
Бағдарламаны қосудың бұл тәсілі өте кең тараған болса да, басқа да тәсілдер бар: MS Office аспаптар панелінде, егер сіздің экраныңызда осы панель көрінсе  түймешігін басу.

Кез келген бағдарламаны қосудың ыңғайлы құралы жұмыс үстеліндегі

оның пиктагараммасы (таңбашасы).

Бұл қызық

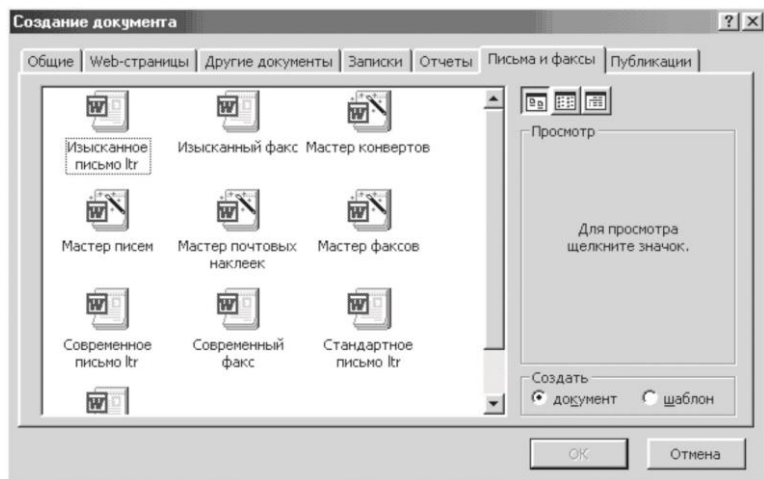
Word-ғы бір операция ереже бойынша үш-төрт тәсілмен орындалуы мүмкін. Бірақ әрбір пайдаланушыда бір-екі сүйікті жұмыс амалы болады.



4.1 сур. MS Word мәтіндік редакторының терезесі

Бағдарламаны қосқан соң бос мәтіндік жазығы бар терезе ашылады, онда дереу мәтін теруге болады (4.1 сурет).

Егер *Құру* мәзір *Файл* пәрменін пайдаланса, онда бағдарлама құжаттарды құрудың басқа мүмкіндігін ұсынады— *Шаблон-үлгілерді пайдалану* (4.2 сурет).



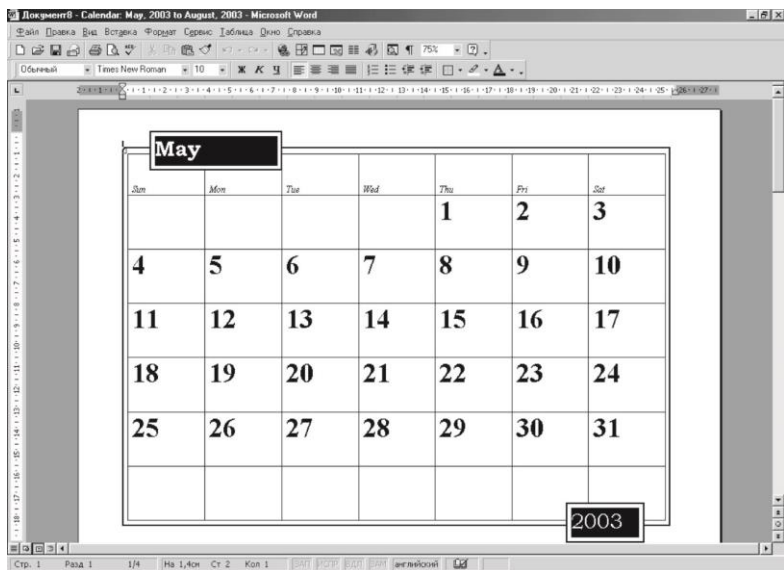
4.2 сур. Құжаттарды құруға арналған *Шаблон-үлгілер*

Шаблон-үлгілер dot кеңейтуі бар ресімдеудің берілген стилі немесе бланкке ұқсастары бар бос құжаттардың дайындығынан тұрады. Сонымен қатар, wiz кеңейтуі бар (wizard – сикыршы, арбаушы, шебер деген сөзінен) ерекше шаблондар бар. Осындай шаблонды қосып өте күрделі құжаттардың бірі – күнтізбе, түйіндеме жасауға болады (4.3 сурет). нәтижесінде әрбір элемент өз орнында тұрған үлгі пайда болады, бос жазықтарды толтыру ғана қалады.

Word-XP жаңа құжатты құру үшін мәтіндік алаңның оң жағынан қосымша панель ашылады, онда жаңа құжатты құрудың және ашудың барлық мүмкінді тәсілдері көрсетілген: файл, шаблон бойынша немесе басқа тәсілмен.

Word-2000 бағдарламасында «еркін енгізудің» жаңа мүмкіндігін пайдалануға болады: I- тінтуірдің меңзерлік образы құжаттың бос кеңістігінде орналастырған кезде ерекше пішінге айналады.

Word-97-де құжат бетінің бос жеріне деректерді енгізу үшін табуляция немесе [Enter] (енгізу) клавишасымен алдын ала меңзерді позициялау керек, Word-2000 I бейнелі тінтуір нұсқағышын қажетті жерге апарып, қосарлы шертуді жүргізу керек.



4.3.сур. Календарь, созданный при помощи Шаблона-образца

Парақта нұсқағыштың орналасқан жеріне байланысты оның жанында форматтау стилінің қайсысы – ортасында, сол немесе оң жақ шеттерінде қолданылатыны жөнінде ойға салу көрінеді.

Осылайша Click and Type («шерт және тер») типі бойынша жүзеге асырылған енгізу, құжаттарды оның бөлшектерін жинақтаумен дайындау процесін маңызды жеңілдетуге мүмкіндік береді. Еркін енгізу құралы тек қана *Парақтар белгісі* тәртібінде қолжетімді.

4.3. ЖАҢА ҚҰЖАТТЫ ҚҰРУ

Құжаттарды құруға кіріскенде *Стандартты* және *Форматтау* екі аспаптар панелі ашық болғаны жөн. Әдетте оларды бағдарлама өзі әдепкі қалпы бойынша ашады. Қосымша аспаптар панелін ашу үшін тінтуірдің оң жақ түймешігімен жоғары панелдегі тармақтары бар мәзірді ашыңыз және сол жақ түймешікпен қажетті аспаптар панелін таңдаңыз.

Құжатты елестету тәртібін береміз — *Қарапайым* немесе *Парақтар белгісі* (*Көрініс* мәзірінің тармағы арқылы), сурет масштабын орнатамыз — «Парақтың ені бойынша» (*Көрініс/Масштаб* немесе аспаптар панеліндегі түймешікті баса отырып), меңзердің парақтың бірінші жолына қоямыз,

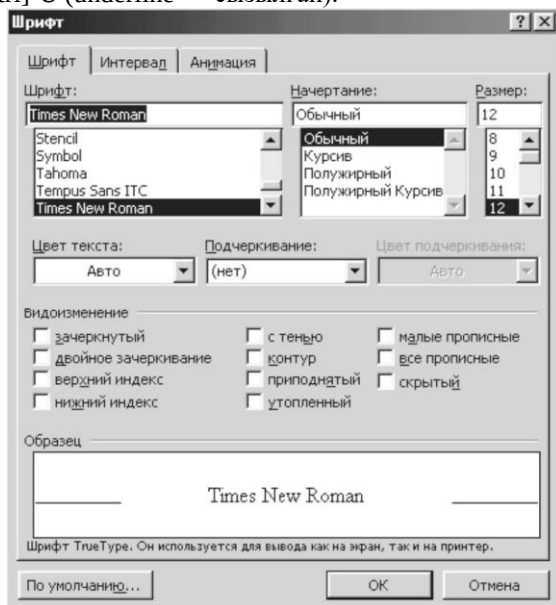
қажет болса Еп/Ru ауыстырып-қосқышпен орыс тіліне ауысамыз және пернетақтада мәтінді тере бастаймыз. Word жаңа жолына меңзер өзі ауыстырады. Абзацтың соңында тек қана сол жерде [Enter] клавишасы басылады. Егер абзацтың ішінде жол үзігі керек болса, [Shift]-[Enter] клавишінің әрекетін басыңыз. Парактың мәжбүрлеп аяқталуы [Ctrl]- [Enter] әрекетімен қойылады.

Бұл қызық

Ажырағысыз аралық (мысалы, тегі мен аты-жөні арасында, нөмір белгісі мен нөмірдің өзінің арасындағы аралық) к [Shift]-[Ctrl]-аралық әрекетімен қойылады. Тиянақталған жазба әріптерінің тәртібін қосу [CapsLock] клавишін қосу арқылы жүргізіледі, сол кезде CapsLock индикаторы жанады. Назар аударыңыз! Сандық пернетақтаны қосатын NumLock, клавишасымен шатастырмаңыз!

Егер сіз мәтінді қандай да бір белгілі түрде және шрифт көлемімен тергіңіз келсе, терезеде *Шрифт (Формат/ Шрифт)* қажетті гарнитураны және шрифттің лайықты кеглын (өлшемін) таңдаңыз (4.4 сурет).

Егер мәтінді курсивпен теру керек болса онда [Ctrl]-I клавишін басыңыз (клавишпен үйлесіп, латын алфавитінің әріптері пайдаланылады), жартылай қалың кәріп үшін [Ctrl]-B (bold — жартылай қалың қаріп) немесе астын сызу үшін [Ctrl]-U (underline — сызылған).



4.4 сур. Қаріпті форматтау терезесі

Қалыпты шрифтке оралу аспаптар панелінде клавишті немесе [Ctrl]+аралық клавишті екі рат басып орындайды.

Қызыл жолды (абзацтық шегініс) жолдың басында [Tab] клавишін басып орындауға болады.

Мтәнді термес бұрын абзацтық шегіністі және жол аралық қашықтықты орнатамыз. Ол үшін *Формат/Абзац* мәзіріне жүгінеміз. Ашылған терезеде (4.5 сурет) бірінші жол, жол аралық қашықтық және абзац аралық интервалды түзету параметрлері орнатылады.

Бұл қызық

Бұның бәрін мәтінді термес бұрыс орындамай-ақ қоюға болады: сіз оның бәрін терілген мәтінді форматтаған кезде жасауға үлгерсіз. Ал басқа жағынан алып қарағанда, бұның бәрін бірден неге істемеске, бәлкім бір нәрселерді ұмытып кетерсің?

Еске саламыз, мәтінді терген кезде бір жолдан екінші жолға көшу пайдаланушының арнайы бір әрекетінсіз-ақ автоматты түрде өзі жүргізіледі. Нөмірлеуді қажет ететін мәтіннің бөлімдерін міндетті түрде [Enter] клавишасын басып аяқтаймыз.

Абзац [?] [X]

Отступы и интервалы | Положение на странице

Выравнивание: По ширине | Уровень: Основной текст

Отступ

слева: 0 см | первая строка: на: | Отступ: 1,25 см

справа: 0 см

Интервал

перед: 0 пт | междустроковый: Полуторный | значение:

после: 0 пт

Образец

Табуляция... OK Отмена

4.4. КЕСТЕЛЕРДІ ҚҰРУ ЖӘНЕ ФОРМАТТАУ

Өртекті ақпаратты жүйелеу үшін оны кесте түрінде ұсыну ыңғайлы. Кестелерді ақпараттарды жол және бағана түрінде ұсынуды ұйымдастыру үшін пайдаланылады.

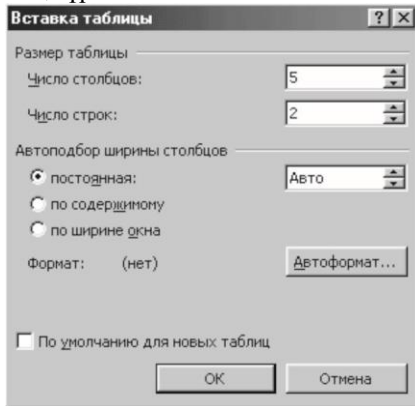
Word бағдарламасында алдымен деректерді енгізіп, содан кейін оларды кестеге ауыстырудың ерекеше қажеттілігі жоқ, бірақ бұндай мүмкіндік бар (*Кесте/Қайта құру*).

Кесте қосу  түймешігін шертіп, бірден кесте құрған оңай, содан кейін тінтуірмен қажетті жолдар мен бағаналардың санын таңдайды (4.6 сурет), шынында бағдарламаның нұсқасына байланысты осы тәсілдің белгілі шектеулері бар.

Кесте құрудың басқа тәсілі — *Кесте/Қосу/Кесте* пәрмені бойынша (4.7 сурет).

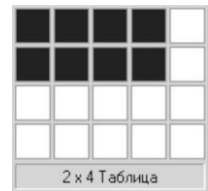
Кестені *Кестелер және Шекаралар* аспаптар панеліндегі қарындашпен салуға болады.

Кестенің түрін салғаннан кейін оны толтыра бастаймыз.



4.7.сур. Диалоговое окно *Вставка таблицы*

Кестенің ұяшықтарына ақпаратты енгізу үшін кез келген ұяшықты басыңыз да мәтін немесе сандарды енгізуді бастаңыз. Оң жақтағы бір ұяшыққа ауысу үшін [Tab] клавишін пайдаланыңыз, сол жақтағы бір ұяшыққа ауысу үшін —[Shift]-[Tab] әрекетін



4.6 сур. Кесте параметрлерін таңдау

басыңыз. Клафиштің көмегімен меңзер немесе тінтуірні басқара отырып, ұяшықтарға ауысуға болады.

Кесте мәтініне форматтаудың кез келген түрін қолданамыз. Ұяшықтардың ішіндегілер жеке абзац ретінде қаралады. Ұяшықтардағы мәтіннің орналасуын ауыстыру үшін *Кестелер және Шекаралар* аспаптар панелінде орналасқан *Жоғарғы шеті бойынша түзету*, *Тігінен орталықтандыру*, *Төменгі шеті бойынша түзету* түймешіктерін басыңыз (4.8 сур.).

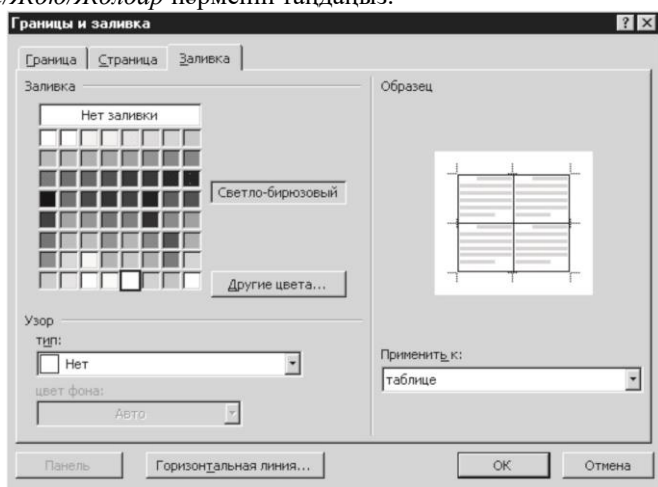
Бұл қызық

Кестеге жаңа жолдарды қосуды «Кесте» мәзірінің сәйкес пәрмендерін пайдалана отырып қосуға болады, бірақ оны келесідей орындау жеңіл: меңзерді кестенің оң жақ төменгі ұяшығына қойып, [Tab] клавишін басыңыз— кесте бір тармаққа артады. Осылайша алдын ала қанша жол керек екені туралы бас қатырудың қажеті жоқ..

Егер артық қалған жолдар болса, оларды жойыңыз, ол үшін жоятын жолдарды бөліңіз, *Кесте/Жою/Жолдар* пәрменін таңдаңыз.



4.8 сур. Кесте мәтіні форматтау панелі

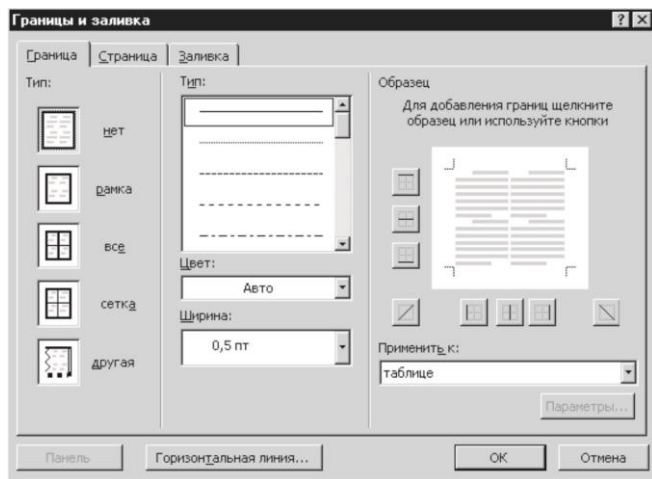


4.9 сурет. Шекаралар және Құю терезесінің Құю қосымша беті

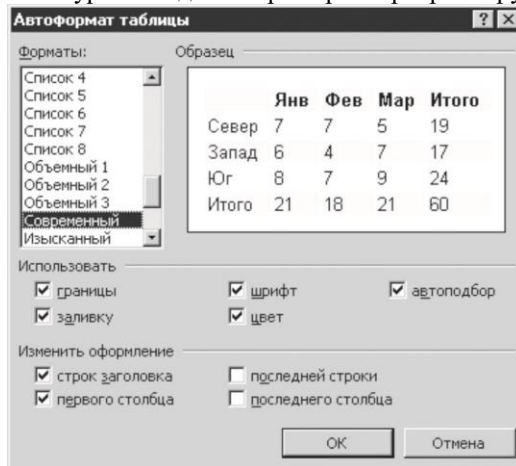
Аспаптар панеліндегі қайшыларды пайдалануға болады.

Түрлі-түсті фонды салу үшін меңзерді кестеге кою немесе ұяшықтардың бөлігін бөлу қажет,

содан кейін *Формат* пәрменінен *Шекаралар және құру* пәрменін таңдаңыз, *Құю* қосымша бетіне қажетті түсті орнатып, *ОК* түймешігін басыңыз (4.9 сурет).



4.10 сур. Кестеде шекара параметрлерін беру



4.11 сурет. Кестені автоформаттау нұсқасын таңдау

Егер сіз кестенің сызықтары көрінбесін деп шешсеңіз, онда фон түсін қойғаннан кейін бірден *ОК* түймешігін басып, *Шекаралар* қосымша бетіне

өтіңіз және шекараның *Жоқ* (рис. 4.10) түріне өтіңіз, содан кейін барып *OK* түймешігін басыңыз.

Осымен сіз бірден түрлі-түсті фон саласыз және кестеден сызықтарды аласыз.

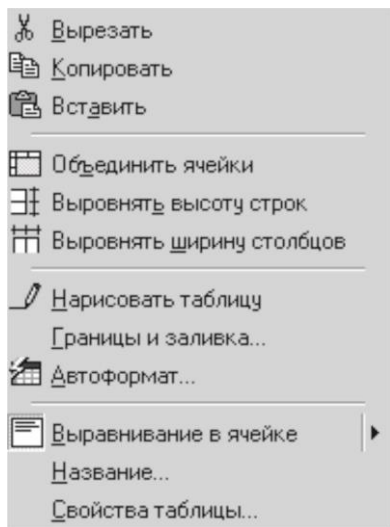
Кестелерді құрған кезде әдетте сұрақтар туындамайды, ал кейбір амалдар тиімді жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Кестені құрған кезде *Кесте қою* диалогтік терезеден *Автоформат* түймешігімен шақырылатын автоформат беру режимін пайдаланған ыңғайлы (4.11 сурет). Бағдарлама кестелер форматының толық жиғанығ ұсынады, оны үлгісі таңдай алады.

Кестелер экранда бөлгіш орлар сызығымен көрінуі мүмкін, олардан көз сәл бұлдырлайды. Тордың сызықтарын тығу үшін *Кесте/Торды* тығу пәрменін таңдаңыз.



4.12 сур. *Кестелер және шекаралар* аспаптар панелі



4.13 сурет. Кестенің мәнмәтіндік мәзірі

Кесте ұяшығының ішіндегі мәтінді айналдыру *Мәтіннің бағытын өзгерту*  түймешігін басыңыз, ол *Кестелер және Шекаралар* апспаптар панелінде (4.12 сурет) немесе *Формат/Мәтіннің бағыты* мәзірінде орналасқан. Айтпақшы, осы панелден іріктеуді жүргізіп, жолдардың ені мен биіктігін түзетуге болады.

Егер меңзерді кестеге апарса, онда контурдың сол жақ бұрышында  белгісі пайда болады, ол тінтуірмен кестені жаңа орынға көшіруге мүмкіндік береді. Тінтуірдің сол шертпесі осы белгі бойынша кестені бөледі, ал оң шертпе кестенің мәнмәтіндік мәзірін шақырады, ол кестелермен негізгі *Кесіп алу*, *Көшіру*, *Кірістіру операцияларын* операцияларын орындауға мүмкіндік береді (4.13 сурет).

Кестенің ішіндегісін жою үшін (оның салмасын) кестені бөліп, [Delete] батырмасын басу керк, сол кезде кесте өзі жойылмайды. Кестені толығымен жою тінтуірдің оң жақ батырмасымен шақырылатын *Кесте/Жою* мәзірінен немесе *Қиып алу* мәнмітіндік мәзірімен жүзеге асырылады.

4.5. ТІЗІМДЕРДІ ҚҰРУ

Құжаттардағы көптеген мәліметтер көбінесе бір типті сипатта болады. Бұндай мәліметтерді нөмірленген немесе маркерленген тізім түрінде ұсыну мақсатқа сай.

Тізімді құру үшін тізімнің басына болжанған жеріне меңзерді қойып, *Формат* мәзірінен немесе мәнмәтіндік мәзірден *Тізім* диалогтік терезені шақыру керек (4.14 сурет).

Өртүрлі маркерлермен мәтіннің маркерленуін беретін маркерленген тізімді таңдауға болады. Word-97-де маркерлерге арналған қолжетімді белгілердің тізімі таңбалар кестесімен шектелген. Word-2000 салынған маркерлермен тізімді құруға мүмкіндік беретін маркерленген тізімді ресімдеудің мүмкіндігі кеңейтілді. Тізім маркері ретінде кез келген графикалық нысанды немесе суретті пайдалануға болады. Тізімге салынған маркерді қосу үшін *Формат/Тізім* пәрменін орындау және

Маркерлеу қосымша бетінде *Сурет* батырмасын басу жеткілікті, содан кейін салынған маркердің нұсқаларының ішінен біреуін таңдау (4.15 сурет).

Список

Маркированный Нумерованный Многочисленный

НЕТ	1. _____ 2. _____ 3. _____	1) _____ 2) _____ 3) _____	I. _____ II. _____ III. _____
A. _____ B. _____ C. _____	a) _____ b) _____ c) _____	a. _____ b. _____ c. _____	1. _____ 2. _____ 3. _____

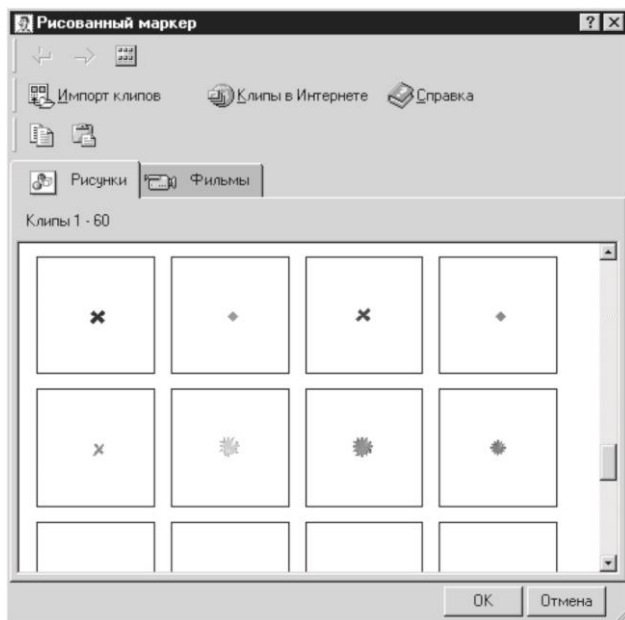
Нумерация

☒ начать заново ☐ продолжить

Изменить...

Сброс ОК Отмена

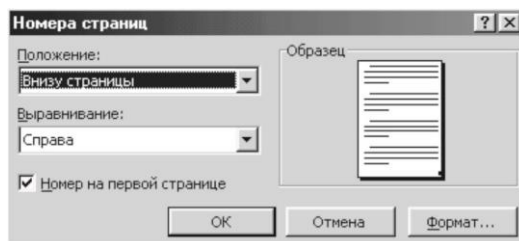
4.14.сур. Окно выбора вида списка



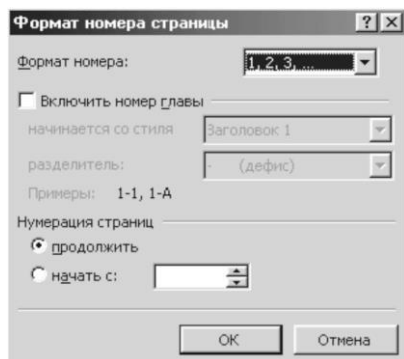
4.15 сурет. Word-2000 салынған маркерді таңдау

4.6. ҚҰЖАТТАРДЫ БАСУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ

Парақтарды нөмірлеу. Құжат беттерін нөмірлеу үшін *Қою* мәзірінде *Парақтардың нөмірі* деген пәрменді таңдау керек (4.16 сурет). Бұл парақ нөмірлері – парақтың үстінде немесе астында, сол сияқты жол бойымен қалай орналасатынын, қай жерде тұратынын таңдаймыз. Нөмірлер парақтың сыртқы немесе ішкі шеттерінде, үстінде немесе астында болуы мүмкін.



4.16 сур. Құжат парақтарын нөмірлеу терезесі



4.17 сур. Парақ нөмірінің форматы

Формат батырмасы бізді келесі диалогтік терезеге ауыстырады — *Парақ нөмірлерінің форматы* (4.17 сурет). Бірнеше файлдардан тұратын үлкен құжаттарды өтпелі нөмірлеу үшін *Парақтарды нөмірлеу* секциясы тағайындалған (*бастау жолы*).

Бұл қызық

Парақтардың нөмірленуі автоматты түрде жүргізіледі, ендеше егер сіз құжаттарға бірнеше парақ қоссаңыз немесе жойсаңыз, онда парақтың нөміленуі туралы ойламасаңыз болады.

Құжатқа нөмір қойып, оны мәтіннің арасында көре алмасаңыз, таңқалмаңыз – әдеткі режимде олар көрінбейді. Оларды көру үшін, парақтарды таңбалау тәртібіне ауысу керек. Сол кезде парақтардың нөмірі ақшыл сұр түспен көрентін болады (колонтитул сияқты), бірақ басып шығарған кезде нөмірдің түсі қалыпты қара түсті болады.

Колонтитулдар. Колонцифр (парақ нөмірі) мен колонтитул ұқсас заттар сияқты көрінеді, бірақ колонтитулдарды қою үшін *Қою* мәзірін ғана емес, *Түрі/Колонтитулдар* мәзірін қолдану керек. Бағдарлама бізді колонтитулдардың арнайы терезесіне ауыстырады, *Колонтитулдар* деген арнайы терезе ашылады (4.18 сур.). Сол кезде құжаттың негізгі мәтінінің түсі ағарады және мәтін қолжетімді болмайды.

Пунктирлі шеңберге колонтитул мағынасы, атап айтқанда құжаттың атауы енгізіледі және терілген мәтін қалыптасады. Колонтитулдардың жоғарыдан төменге ауысуы *Колонтитулдар* панелінен жүргізіледі.

Жазық деген бірінші қосымша бетте парақтың шетінен мәтіннің қашықтығы, сол сияқты мұқаба мен шеттен бастап колонтитулға дейінгі қашықтық беріледі. *Үлгі* шеңберінде парақ қалай көрінетінін бірден көруге болады.

Бұл қызық

Егер сіз мәтінді стандартты қағаз парақтың екі жағынан басып шығарғыңыз келсе, онда «Айна жазығында» белгі қоюды ұмытпаңыз.

Парақты альбомдық (көлденең) бағдары *Қағаз көлемі* қосымша бетінде қойылады.

Парақтарды тықсыру. Мүмкін сіз аңғарған шығарсыз, кей кездері құжаттың соңғы парағы немесе одан бетері қолтаңба екінші парақта қалады. Осындай проблеманы шешу үшін *Файл/Алдын ала қарау* пәрменін таңдап, алдын ала қарау тәртібінің аспаптар панеліндегі *Парақтарды тықсыру*  батырмасын басыңыз.

Word барлық құжаттарды қарайды және мәтіннің сыймай қалған бірнеше жолдары мен қолтаңба алдындағы парақта болатындай мәтіннің параметрлерін аздап өзгертеді (шрифт көлемін азайтады)

Құжаттарды басып шығару. Бір атаулы  батырмасымен немесе *Файл* мәзірінен (*Файл/Алдын ала қарау*) қосумен құжаттарды алдын ала қарап алмай басуға жіберуге асықпаңыз.

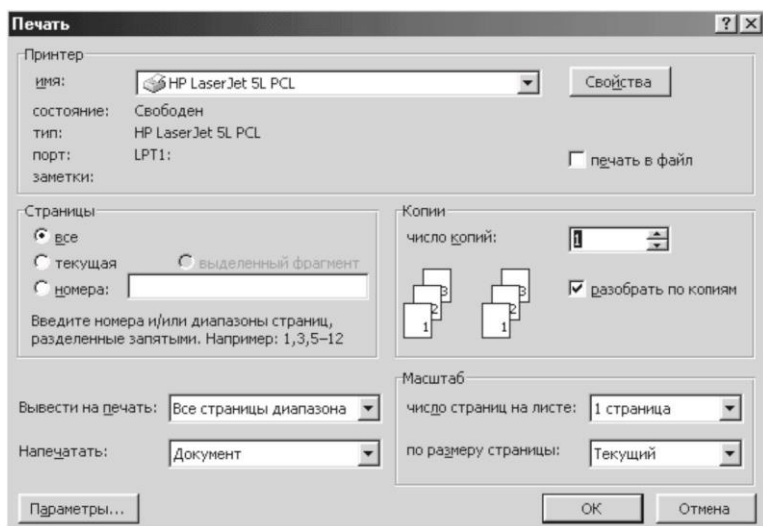
Бұл тәртіп тақырапат мәтінне жұлынып қалған жоқ па, мәтін парақтарға дұрыс бөлінді ме және соңғы парақ өте бос емес пе дегендерді өте көрнекі көрсетеді. Жалпы бұл парақтың дизайнін және барлық құжатты жалпы бағалауға мүмкіндік береді.

Енді ғана құжатты [Ctrl]-P (print сөзінен) клавишінің әсерімен немесе *Файл/Басу* деген пәрменмен басуға жіберіңіз (4.20 сур.).

Басу диалогтік терезесінде қай парақтарды басу керек – барлығын немесе таңдаулыларын екенін беруге болады. Басылатын құжаттардың тізімін үтір арқылы (5, 9, 13), ал интервалын дефис (1-3) арқылы көрсетуге болады, бірақ тізім және интервалмен бірге де көрсетуге болады (1-3, 5-8, 12).

Бұл қызық

Парақтың екі жағынан басуды үшін «Басуға шығару» тізімінде «Диалогтың барлық беттерінің» орнына алдымен «Тақтарды», содан кейін басылып шыққан парақтар бумасын аударып, принтердің жаймасына салып, «Жұптарды» деп ұйымдастыруға болады. Шынында, «Параметрлер» терезесінде «Кері тәртіп» жолында юелгі қойған жөн, ол қағаз бетінің бір жағынан басылғандарды қолмен іріктемеуге мүмкіндік береді.



4.20 сур. Басу терезесі

4.7. МӘТІНДІК ҚҰЖАТТЫ САҚТАУ

Егер құжат келешекте қажет болса, онда оны дискіде сақтау керек. Ол үшін *Файл* мәзірінде *Сақтау* пәрменін немесе [F12] клавишін басасыз. Экранда *Құжаттың сақталуы* деген терезе шығады (4.21 сурет).

Файл атаулары тізімінде құжаттың атауын енгізіңіз,  **Сохранить**

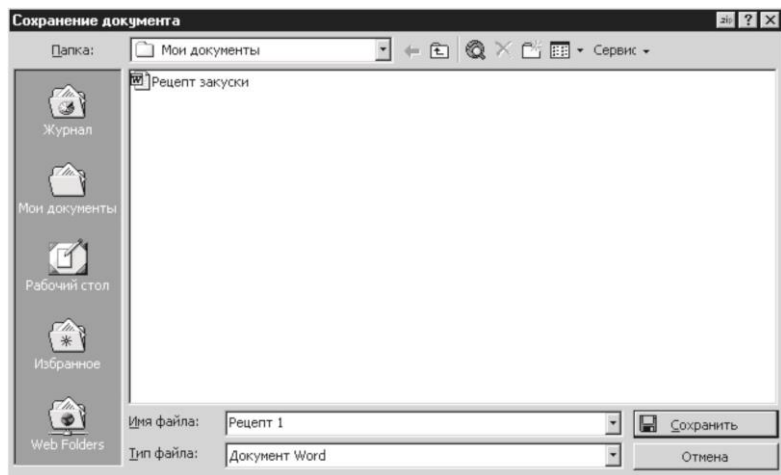
Сақтау деген батырманы Компьютердегі басыңыз құжаттардың содан кейін

Атауы екі бөліктен тұрады — жеке атауы және өрісі, ол құжаттың қай бағдарламада құрылғанын көрсетеді. Атауы өрісінен нүктемен жекеленеді. Ереже бойынша пайдаланушы файлдың өрісін термейді. Бұл қаупті емес, себебі сіз жұмыс істеп отырған бағдарламаның өрісіне стандартты түрін компьютер өзі береді. Word бағдарламасында құрылған барлық құжаттардың - .doc өрісі бар — құжат Word бағдарламасынкі.

Сақтағаннан кейін біздің құжат файл болады. *Файл* деп компьютер дискінің жадындағы аты аталған облыстарды атайды.

Бұл қызық

Файлдың атауы орыс және латын алфавитінің әріптерін қоса алғанда 255 таңбадан тұруы мүмкін, сандар 0-9 дейін және пунктуацияның кейбір белгілері, леп белгісі (!), жақша (), аралық. Ал қос нүктені (:) атауын берген кезде пайдаланбайды!



4.21.сур. Окно *Сохранение документа*

Әдетте файлдың атауы мағыналы жүктемелі болады. Word бағдарламасы пайдаланушыға сақталатын құжаттың бірінші жолын береді, бұл ыңғайлы бола бермейді. Сондықтан да файлдың атауын таңдағанда, бірер уақыт өткенен кейін әрең қарағанда файлдың ішінде қандай ақпарат сақтаулы екенін бірден түсінетіндей таңдау керек.

4.8. ЭКРАНЫҢ ТҮРІН РЕТТЕЙМІЗ

Мәзірдің көптеген пәрмендерінен, пиктограмма және пәрмендік батырмалардан тұратын Word бағдарламасының экраны бір қарағанда жоюшының басқару пульті сияқты күрделі болып көрінуі мүмкін. Расында, жоюшының пультіне қарағанда бағдарламаның экранын өзгертуге болады.

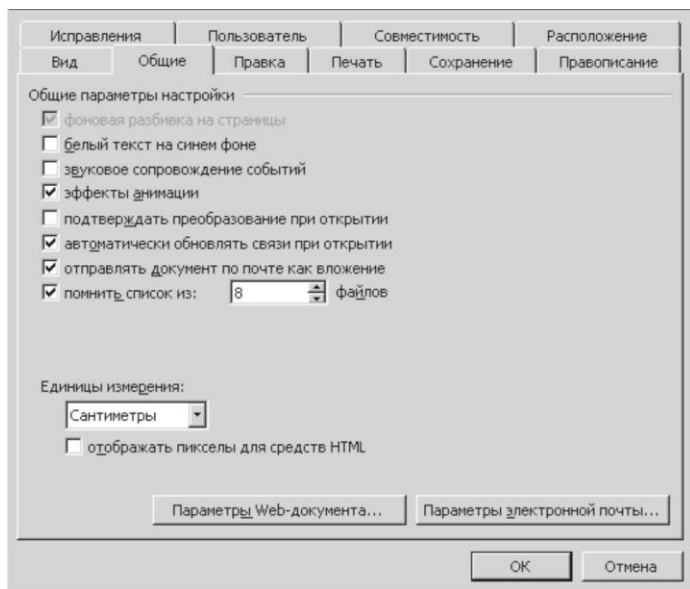
MS Word құрылатын құжатты әртүрлі тәсілдермен оның экрандағы өтүрін өзгерте отырып көрсетуге мүмкіндік береді. Экранның төменгі



4.22 сур.
Бейнелеу
тәртібін қосу
батырмалары

жағында орналасқан айналдырғының көлденең жолағынан сол жақтағы режимді көрсету батырмаларының бірімен жасаған оңай (4.22 сурет). Word-2000 бейнелеудің төрт тәртібі бар: *Қарапайым*, *Web-құжат тәртібі*, *Парақтар таңбасы* және *Құрылым*.

Әр тәртіп өз бетінше жақсы. *Қарапайым* тәртіп мәтінді тергенде және редакциялағанда ыңғайлы, бірақ



4.23 сур. *Файл* мәзірінің төменгі жағында көрінетін файлдардың санын орнату

бұл тәртіпте құжаттардың жазығы, колонтитулдары мен парақ нөмірі көрінбейді.

Парақтар таңбасы тәртібінде сіз құжатты дәл басылатындай күйіндегідей көресіз. Ал *Құрылым* тәртібі сіз қай сөзді жазарыңызды білмей құжаттың құрылымын көргіңіз келсе өз ойыңызды қалпына келтіру керек болған кезде қажет болады.

Экранның түрін реттеп алып, қажетті құжатты ашуға болады. Құрылған құжатты ашудың бірнеше белгілі тәсілдері бар:

- [Ctrl]-O әсер ететін клавишін басу (клавиш үйлесімінде латын алфавитінің әріптері пайдаланылады);
- Стандартты аспаптар панелінің *Ашу* батырмасын басу ;
- *Файл/Ашу* пәрменін таңдап, *Файл атауын таңдаңыз*;
- Атаулары *Файл* мәзірінің төменгі жағында орналасқан соңғы сақталған төрт файлдың ішінен біреуін таңдау.

Соңғы нұсқаны құжат жақында қолданылып, сақталған кезде пайдаланған ыңғайлы. Шынында, мәзірдің төменгі жағында төрт құжат емес, алты-жеті құжат сақтаған абзал. Бұны жай ғана жақында сақталған файлдардың көрінетін санын өзгертуге болады.

Файл мәзірінің төменгі жағында көрінетін файлдардың санын арттыру үшін *кез келген құжатты ашыңыз, Сервис/ Параметрлер* деген пәрменді таңдаңыз және *Жалпы* түбіртегіне басыңыз. ... *тізімінен есте сақтау* жалаушасының жанында файлдардың санын орнатыңыз, бірақ мәзірдің төменгі жағында тоғыздан аса атаулар болмау керек (4.23 сур.).

4.9. ТИІМДІ ЖҰМЫС ІСТЕЙ ОТЫРЫП, УАҚЫТТЫ ҮНЕМДЕЙМІЗ

Мәтінді жаңа мәтінмен ауыстыру үшін алдымен мәтінді жойып, сосын барып жаңа мәтін терудің қажеті жоқ. Жоюды және алмастыруды бір уақытта жүргізуге болады: алмастырғыңыз келетін мәтінді бөліп алыңыз, содан кейін жаңа мәтінді тере беріңіз, сол кезде ескісі жойылады.

Айтпақшы мәтінді тез бөлудің амалдары бар:

- Мәтіннің жолын бөлу үшін тінтуірдің сол батырмасымен жолдың сол жағынан басыңыз (сол кезде меңзер нұсқағыштың сол жағына қисаяды);
- Абзацтың сол жағынан бастап екі рет немесе абзацтың ішінде үш рет шерту абзацтағы барлық мәтінді бөледі;
- Мәтіннің сол жағынан үш рет шерту мәтінді толығымен бөледі.

Біз қашан да болмасын өз ниетімізді өзгертеміз. Егер алдында жойылған мәтіннің фрагментін қалпына келтіру қажеттілігі пайда болса, онда үш тәсілдің біреуін пайдалануға болады:

- [Alt]-[Backspace] клавишінің әсерін басыңыз;
- *Түзету/Енгізуді жою пәрменін басыңыз*;
- *Енгізуді жою пәрменін басыңыз* .

Бұл қызық

Мәтінді терген кезде «Кірістіру/Ауыстыру» тәртібін реттейтін [Insert] ([Ins]) клавишін кездейсоқ басуға жол бермеңіз. Мәтіндік редакторда «Кірістірме» тәртібі негізгі болып табылады және әдеттегі қалпында орнатылған. является основным и установлен по умолчанию. [Insert] кездейсоқ басу «Кірістірме» тәртібін «Алмастыру» тәртібіне ауыстырады, Word мәтінді жылжытпайды, ескі мәтіннің әріптерін бірінің соңынан бірін жоя отырып, жаңасын егізеді. Бағдарламаның осындай әрекеттері сізді оп-оңай тығырыққа әкеледі.

Жаңа парақты бірнеше тәсілдермен бастауға болады. Парактың қатан бөлгішімен кірістіруді пайдаланған оңай. Оны *Кірістірме/Ажырау*

пәрмендерімен немесе бір уақытта [Ctrl]-[Enter] клавиштерін басып орындауға болады.

Қатты бөлгіштің кірістірмесі әдеттегі парақты бөлгіш сияқты жұмыс жасайды, бірақ ерекшелігі былай: сіз жаңа парақты қай жерден бастайтыныңызды өзіңіз білесіз. [Ctrl]-[Enter] клавишін басу сіздің құжатыңызға жаңа параққа өту таңбасын енгізеді, ол осы сәттен бастап алдындағы парактарды өзгертуіңізге қарамастан жаңа параққа өте отырып, сол жерде болады. Қатты бөлгіш [Delete] немесе [Backspace] клавиштерін басқанда жойылады.

4.10. ҚАТЕЛЕРДІ АВТО ТҮЗЕТУ, ҚЫСҚАРТУЛАРДЫҢ МАҒЫНАСЫН АШУ ЖӘНЕ СӨЗДІКТЕРДЕН ІЗДЕУ

Мәтіндік редакторда уақытты үнемдеуге мүмкіндік беретін автоалмастыру (AutoCorrect) деген тәртіп бар. Бұл тәртіп ең кеңінен таралған қателерді немесе сөздерді дұрыс жазудың дұрыс нұсқаларын көрсетуден тұрады. Егер терілетін мәтінде қателердің осындай тізімінен сөздер кездессе, Word мәтінді қатесіз теру елесін көрсете отырып оны автоматты түрде дұрыс нұсқаға ауыстырады. Мысалы, егер «итти» сөзін терсек, компьютер автоматты түрде оны «идти» сөзіне ауыстырады. Таңбаларды теру:☺ белігісіне ауысады.

AutoCorrect тізімін сізге тән қателерді қоса отырып, оңай кеңейтуге болады. Сол сияқты, сіздің ұйымға тән қысқарған сөздер тізімін енгізуге болады. Егер, сіздің ұйымның аты «Омега».

Қаржылық топ деп дыбысталса, autocorrect *фго* қысқартуын енгізу ыңғайлы. Үнемі мәтінде сіз *фго* тергенде, ол автоматты түрде «Омега» қаржылық топ сөзіне ауысады. Баптау.

Autocorrect сөздігіне сөздерд, параметрлерді енгізу үшін, келесі әрекеттерді орындаңыз. «Сервис/Автоалмастыру пәрменін таңдаңыз (4.24 сур.).

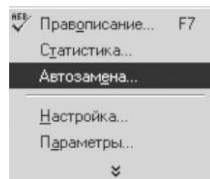
Экранда 4.25. Суреттегідей Автоалмастыру (autocorrect) диалогтік терезе шығады.

Алмастыру жазығында сіз үнемі қате теретін таңбаларды немесе аббревиатураларды, мысалы *фго* енгізіңіз;

Қарай жазығының үстіне дұрыс сөзді немесе аббревиатураның ұғымын, мысалы «Омега» қаржылық топ енгізіңіз;

Қосу және ОК батырмасын басыңыз.

Кей кездері бірден келетін сөзді табу қиын. Сөздік іздеу үшін жұмысты кідіртудің орнына

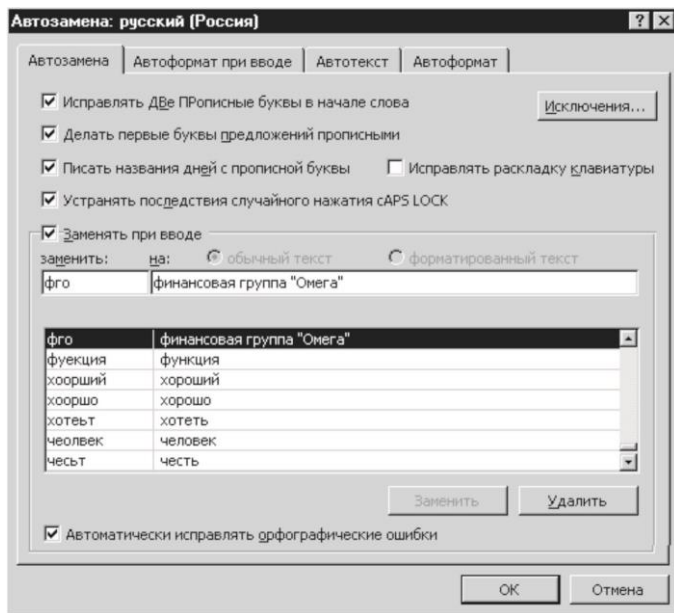


4.24 сур.

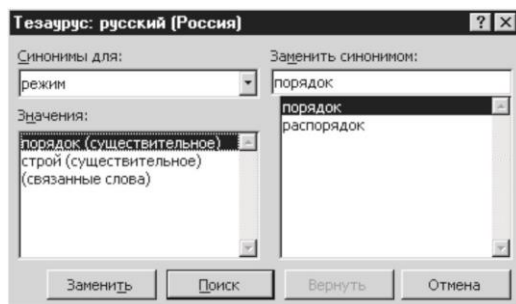
Автоалмастыру
пәрменін таңдау

бағдарламаға кіріктірілген синонимдердің сөздігін пайдалануға болады (Thesaurus).

Синонимдер сөздігімен жұмысты бастау үшін, сіз ауыстыратын сөзге меңзерді қойыңыз, [Shift]-[F7] клавишінің әрекетін басңыз немесе *Сервис/Тіл/Тезаурус...* Пәрменін басу керек. Экранда *Тезаурус* терезесі пайда болады (4.26 сурет).



4.25.сур. Диалоговое окно *Автозамена* (AutoCorrect)

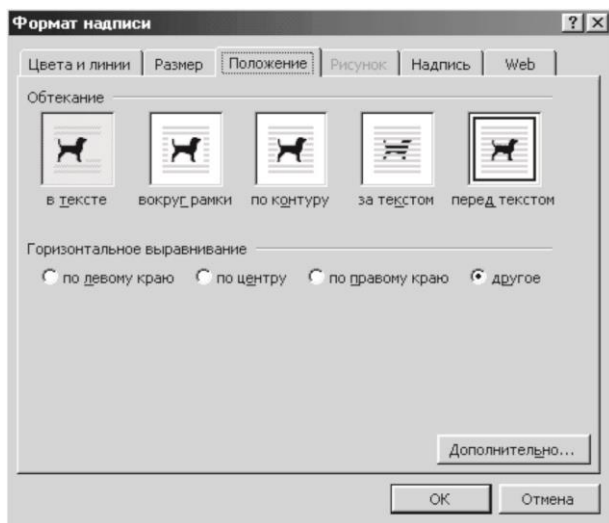


4.26 сур. *Тезаурус* (Thesaurus) диалогтік терезесі

Мағынасы деген тізімде сіздің сөзге ең жақын мағынасын басыңыз. Ағымдағы сөзді ұсынылған сөздермен ауыстыру үшін тізімде керек сөзбен *синониммен алмастыруды* таңдаңыз және *Алмастыру* батырмасын басыңыз.

4.11. МӘТІНДЕГІ ЖАЗБАЛАР

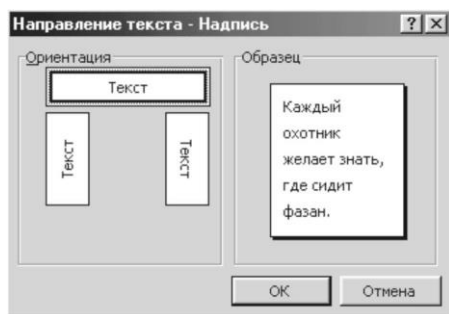
Мәтіндегі жазбалар әдеттегі форматталумен ғана ресімделмейді, сонымен қатар арнайы тәсілдерді қолдану арқылы да ресімделеді. *Қою/Жазба* пәрменін бергеннен кейін экранда жазба түрінде кез келген мәтінді қоюға және ресімдеуге болатын шеңбер пайда болады.



4.27 сурет. Жазбаларды форматтау терезесі

Мәтін болып енгізілген жазбаларды әртүрлі айналдыруға болады. (*Формат/Жазба*) (4.27 сурет).

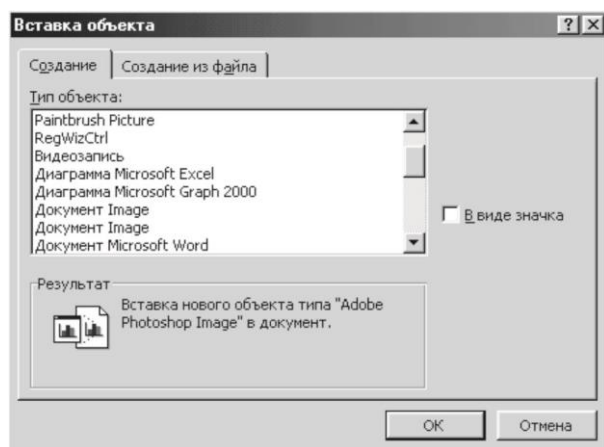
Жазбаның мәтінін оңға және солға бұруға болады, ол үшін *Формат/Мәтіннің бағыты* деген пәрмен қарастырылған, ол жазбасы бар шеңбер таңдалғанда ғана қолжетімді (4.28 сурет).



4.28 сурет. Жазбалардағы мәтіннің бағытын өзгерті

4.12. МӘТІНГЕ НЫСАНДАРДЫ ҚОЮ

Суреттер, формулалар, диаграммалар және басқа да мәтіндік емес нысандар құжатқа *Қою* мәзіріндегі *Сурет* және *Нысан пәрмені бойынша* қойылады (4.29 сурет). Осы пәрмендер бойынша бағдарлама суреттің форматын немесе нысанның түрін таңдауды және оны дискіде таңдауды ұсынады. Фирмалық нысандардың қатарына Microsoft Equation редакторының формулалары, WordArt редакторының фигуралық мәтіні, Microsoft Graph редакторының графикалары мен диаграммалары жатады.



4.29.сур. Окно вставки объекта

4.13. ВСТАВКА РИСУНКОВ В ДОКУМЕНТ

Барлық нысандар *Қою* мәзірінен қойылады. Әрекеттердің реттілігі келесідегідей:

- таңбаларды енгізу үшін — *Қою/ Таңба*;
- *автофигураны енгізу үшін* — *Қою/ Сурет/Автофигура*;
- *суреттерді енгізу үшін* — *Қою/ Сурет/ Суреттеме*.

Барлық жағдайларда ашылатын терезелерде қажетті таңбаның фигураны немесе суретті таңдау керек, содан кейін компьютерге растайтын бұйрықты беру керек. Қойылған нысандарды форматтау жазбаларды форматтауға ұқсас жүргізіледі. Таңбалар шрифт сияқты таңбаланады (*Формат/Шрифт*).

Суреттері бар құжаттың файлы көп орын алады. Файлдың көлемін суреттердің көшірмесін құжатта сақтамай-ақ құжаттың суретпен байланысын құра отырып азайтуға болады. Уменьшить размер файла можно при помощи создания связи. Бұл жағдайда Word құжатында суреттерді көрсету үшін құжатты ашқан кезде суреттер файлына жүгіну қажет.

Байланысқан нысан. Байланысқан нысан жағдайында деректерді жаңарту бастапқы файлды өзгерткен кезде болады. Байланысқан деректер бастапқы файлда сақталады. Соңғы файл тек қана бастапқы файлдың орналасқан жері туралы ақпаратты сақтайды және байланысқан деректерді ұсынуды көрсетеді. Егер файлдың көлемі маңызды болса онда байланысқан деректерді пайдалану ұсынылады.

Байланыс *Түзету/Арнайы қою/Байланыстыру пәрмені бойынша*, ал байланыстарды жою *Түзету/Байланыс пәрмені бойынша жүргізіледі*.

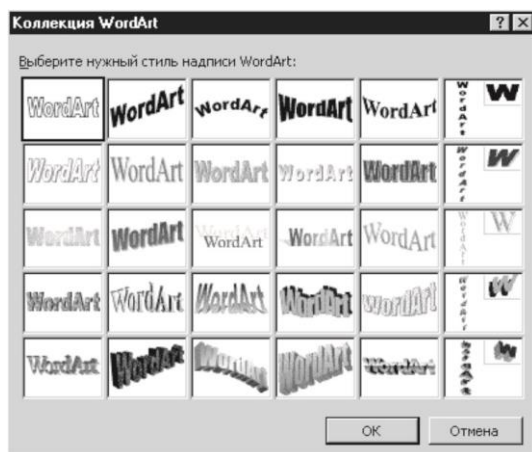
4.14. ФИГУРАЛЫҚ МӘТІНДІ РЕСІМДЕУ

Көркем әдеби мәтінді құру үшін Word-қа арнайы WordArt бағдарламасы кіріктірілген, ол *Сурет салу* аспаптар панелінде WordArt  нысанын қосу батырмасын шақыруға арналған. Сол сияқты осы кіріктірілген бағдарламаны *Қою* мәзірі *Вставка (Қою/Сурет/ WordArt нысаны)* арқылы шақыруға болады. Сол кезде WordArt *жинақтамасы* ашылады (4.30 сурет).

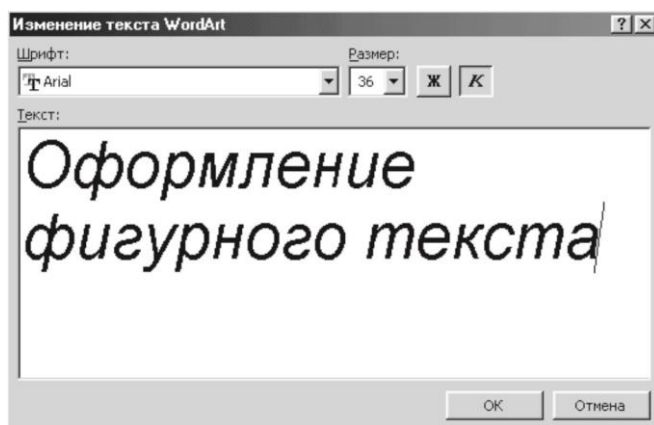
WordArt *жинақтамасы* текресінен біздің жазбалардың қажетті стилін таңдаймыз және ОК батырмасын басамыз, содан кейін ашылған WordArt *мәтінді өзгерту* терезесіне жазбаның мәтінін енгіземіз (4.31 сурет).

Егер сіз терілген тақырыпатты өзгерткіңіз келсе оны екі рет басыңыз, ОК батырмасын басып мәтінді өзгертіңіз.

Тақырыпатты форматтау үшін оны белсенді қылдырамыз (тінтуірдің сол жоқ батырмасымен оны басып), сол кезде жабалардың бұрыштары және жақтардың ортасында текше түрінде маркерлер пайда болады.



4.30.сур. Окно *Коллекция WordArt*



4.31. Ввод текста надписи в WordArt

4.15. КІРІКТІРІЛГЕН ВЕКТОРЛЫҚ ГРАФИКАЛЫҚ РЕДАКТОР

Сурет салу панелі (4.32 сурет) кіріктірілген векторлық графикалық редакторды шақырады.

Векторлық графикалық редакторды басты ерекшеліктері бағыттағышы бар батырманы таңдаған кезде жақсы көрінеді.



4.32 сур. Сурет салу панелі

Бұл аспап суреттің кез келген элементін таңдауға, меңзерді апарып, тінтуірмен шертуге мүмкіндік береді. Векторлық «сурет салғыштар»

Сонысымен ерекшеленеді, әрбір элемент уақыттың кез келген сәтінде өзгеруге, жойылуға, ұлғайтылуға, бұрылуға, көшуге қол жетімді.

Таңдалған элементті таңдаған кезде сызықта және бағыттағышта ұштарында текшелер (маркерле) пайда болады; мәтіннің сопақтары немесе қисықтарында шартты облыстың бұрыштары бойынша олар бірігетін — төрт текше (маркер). Бірнеше элементтерді таңдау үшін [Shift] клавишін басып тұрып, тінтуірмен оған бірнеше рет басасыз, ал элементтен бөлуді алу үшін одан алыс жерде тінтуірді басасыз.

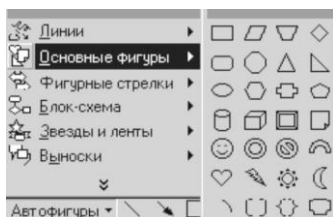
Түзету мәзіріндегі редакциялау операциялары суреттің элементтеріне де қолданылады. Фигурлар мен сызықтарды ортасынан алып, көшіруге болады, сол сияқты кез келген түйіншегінен алып қысуға немесе созуға болады.

Барлық сызықтар мен фигураларда тінтуірдің оң жақ батырмасымен шақырылатын мәнмәтіндік мәзірі болады (4.33 сурет) ондағы ең маңызды жол нысанның қасиеттері өзгерте алатын «Автофигураның форматы».

Еркін айналу батырмасы бөлінген фигураны бұруға немесе еркін бұрышқа қоюға мүмкіндік береді. Сол кезде фигураның бұрылысы жасалатын оның түйіршіктері жасыл түске боялады. Басқа бұрылыстар (айна, тік және көлденеңнен бұрылыстар) *Әрекет/Бұру/Көрсету мәзірінде* болады. Ең маңыздысы бұрылыстар фигураның пішінін бұрмаламайды.

Ал *Көлеңке және Көлем батырмалары* үшінші өлшемді қосуға мүмкіндік береді және фигураны көлемді қылады.

Әрекет мәзірі батырмасы сурет салу операциясы мәзірінің бастысы екені нақты. Оның жоғарғы секциясы бірнеше графикалық нысандарды біреуіне біріктіретін нысандарды топтастырумен айналысады. Топтастырудың арқасында күрделі суретті



4.33 сур. Автофигуры мәзірі

Бір тұтас ретінде парақ бойынша көшіруге, бұруға немесе оны бүтіндей деформациялауға болады. *Топ-топқа бөлу пәрмені топтарды жеке элементтерге бөледі.*

Кіріктірілген графикалық редактор басқа операциялардың толық катарын орындауға мүмкіндік береді.

4.15. БАҒАНАЛАР

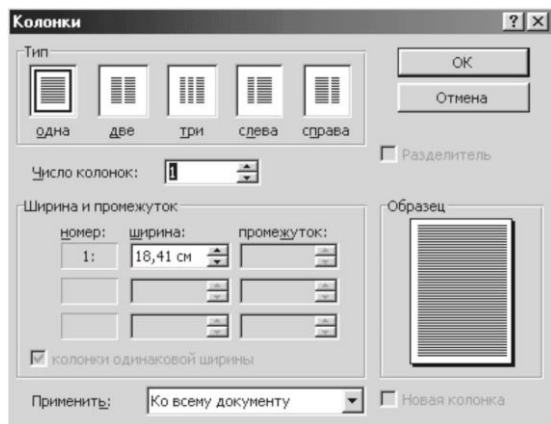
Бағдарламада парақта бірнеше бағаналарда мәтінді тез ресімдеу мүмкіндігі көзделген. Аспаптар панеліндегі *Бағана* батырмасын және бағаналардың қажетті санын таңдап, мәтінді бірнеше бағана түрінде бірден орналастыруға болады.

Бұл қызық

Есіңізде болсын қарапайым тәртіпте сіз ешқандай да бағананы көре алмайсыз, олар тек қана таңбалар тәртібінде және алдын ала қарағанда ғана көрінеді.

Мәтінді бірнеше бағаналы орналастырудың қосымша мүмкіндіктері *Формат/Бағаналар* пәрменінің көмегімен ғана қол жетімді (4.34 сурет). *Бағаналар терезесінде бағаналар арасында тік бөлгіш сызықтарын (бөлгіш) бере алады, сонымен қатар бағаналарды ені бойынша қоя алады.*

Бағаналар терезесінде жол-тізімін қолдану бағаналармен бүкіл құжатты емес, тек қана бөлінген жерді немесе меңзерден бастап құжаттың соңына дейін ресімдеуге мүмкіндік береді.

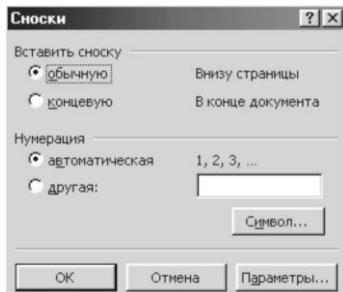


4.34 сур. Бағана түріндегі мәтінді ресімдеу терезесі

4.17. СІЛТЕМЕЛЕР

Кірістірме мәзіріндегі *Сілтеме* пәрмені бойынша мәтінге дәл сілтеме – мәтінге түсініктеме орналастырылады (4.35 сурет). Сілтемені соңына беруге болады, ол кезде сілтеме мәтіні құжаттың соңында болады немесе сілтеме парақ соңында пайда болатын қарапайым беруге болады.

Сілтеменің мәтінін енгізгеннен кейін мәтіннің бастапқы жеріне оралу үшін сілтеме белгісіне қосарлы шерту жасау керек.

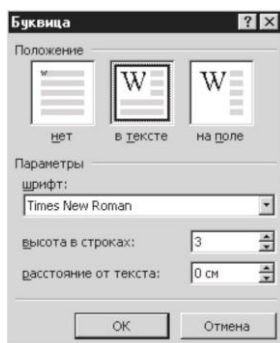


4.35 сур. Мәтінде сілтемені беру

Соңғы сілтемелердің көмегімен курстық немесе дипломдық жобаларға, сонымен қатар ғылыми жұмыстарға ескертулер, түсініктіктемелер және кітапнамалар құрылады.

4.18. ӘРІП

Мәтіннің бірінші әрпін ресімдеу үшін *Формат/Әріп* пәрмені пайдаланылады (4.36 сурет).

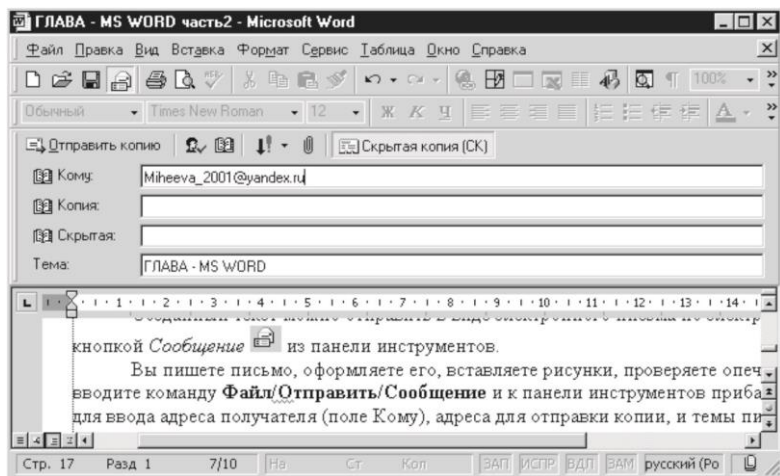


4.36.сур. Оформление первой буквы текста *Буквицей*

Бұл пәрмен шрифт, көлем және мәтінге дейінгі қашықтықты беруге болатын абзацтың бірінші әрпін шеңберге алады, сол сияқты, әріп мәтінде тұра ма жоқ па немесе мәтінге сол жақтан орналаса ма, соның орналасуын таңдауға мүмкіндік береді.

4.19. ЭЛЕКТРОНДЫҚ ХАТ

Құрылған мәтінді электрондық хат түрінде электрондық пошта бойынша аспаптар панеліндегі *Хабарлама* ^ батырмасы бойынша жіберуге болады.



4.37 сурет Word терезесінен электрондық поштаны жіберу

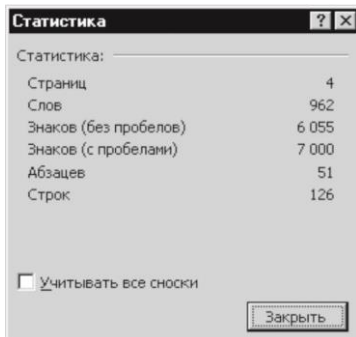
Хатты жазасыз, оны ресімдейсіз, суреттер қоясыз, қателерін тексересіз, содан кейін *Файл/ Жіберу/ Хабарлама* пәрменін енгізесіз және аспаптар панеліне алушының мекенжайын енгізу үшін үш жол (*Кімге* жазығы), көшірмелерін және хаттың мәтінін жіберу үшін мекенжайлар қосылады (4.37 сурет).

4.20. СТАТИСТИКА

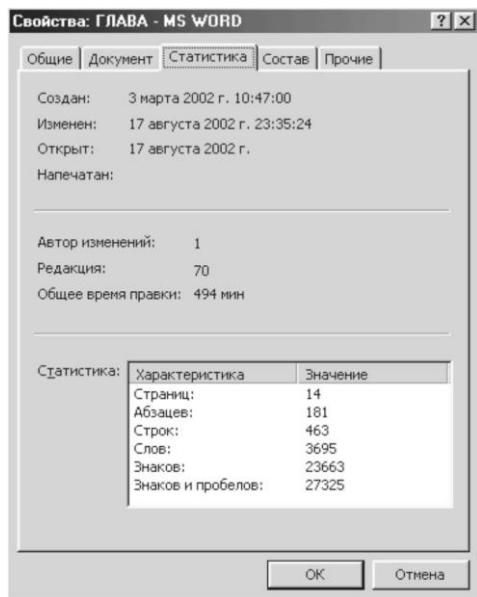
Байт немесе килобайттағы файлдардың көлемі ереже бойынша пайдаланушыға құжаттардың көлемі жайында ештеңе айтпайды, себебі Word бағдарламасының мәтіндік файлының физикалық көлемінің үлкен бөлігін ресімдеу алады. Мәтіннің көлемін қалай білуге болады?

Word бағдарламасында бізге осыны хабарлай алатын екі пәрмен бар.

Біріншіден, сіздің құжатыңыз неше сөзден тұратынын қарауға болады. Ол үшін *Сервис/ Статистика* пәрменін таңдаңыз, ашылған диалогтік терезеден сіз жол, парақ, сөз және құжаттағы таңбалардың санын көресіз (4.38 сурет).



4.38 сур. *Статистика* диалогтік терезесі

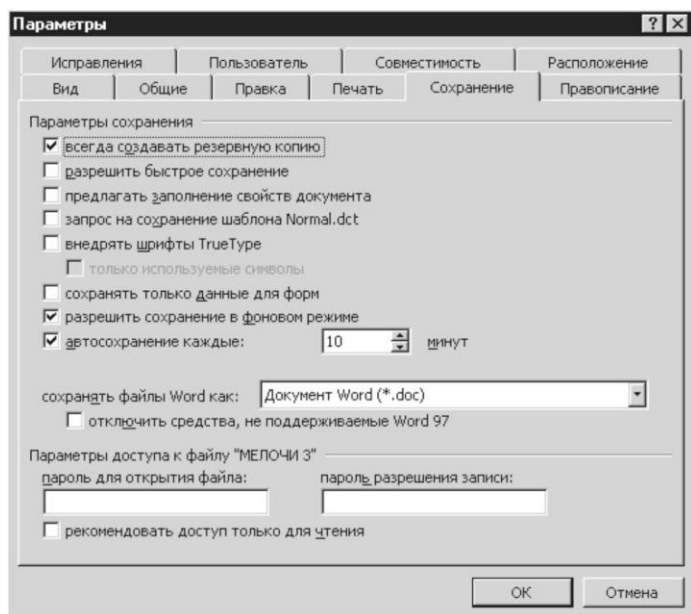


4.39 сур. Мәтіндік файлдың қасиеттері

Екіншіден, *Файл* мәзірінің Қасиеттері пәрмені көп парақты терезені шақырады (4.39 сурет), ол мәтіндік файл жөнінде толық ақпаратты береді: қашан құрылғаны және өзгергені туралы, оның көлемі жайлы, қанша уақыт кеткенін, құжат статистикасы қандай екенін.

4.21. МӘТІНДІ АВТОМАТТЫ САҚТАУ

На случай внезапного сбоя работы компьютера желательно задать автосохранение текста. Автоматты сақтау тәртібі



4.40 сур. Мәтінді автоматты сақтаудың уақытын қою

Сервис/Параметрлер/Сақтау пәрмендерімен (4.40 сур.) уақытша интервалды көрсете отырып, атап айтқанда әр 10 мин сайын мәтінді автоматты сақтау жүргізіледі.

Осы терезеде файлға қол жеткізу параметрлерін (құпиясөз) қоюға болады.

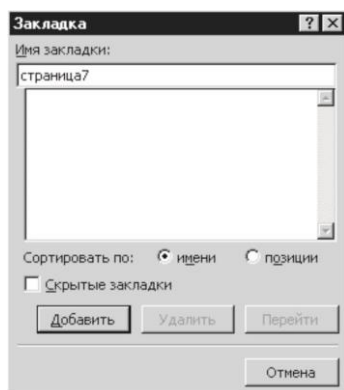
4.22. ЭЛЕКТРОНДЫҚ БЕТБЕЛГІЛЕР

Ұзын құжаттың ортасында тұрып, 13-бетке қарап шығуды шешсеңіз, сіз тез сол жерге «секіріп» өте аласыз, бірақ сізге ағымдағы парақтың нөмірін есте сақтап қалу керек. Бұл жағдайда сізге электрондық бетбелгі көмектеседі. Кітапта басқа бетке ауысу үшін бетбелгіні қолданған сияқты, дәл солай көрінбейтін (немесе көрінетін) электрондық бетбелгіні мәтіндік құжатқа қоя аласыз. Электрондық бетбелгіні қою үшін меңзерді құжаттың керек жерін қою керек содан кейін *Кірістірме/Бетбелгі* пәрменін орындау керек. Экранда 4.41 суреттегідей диалогтік терезе пайда болады.

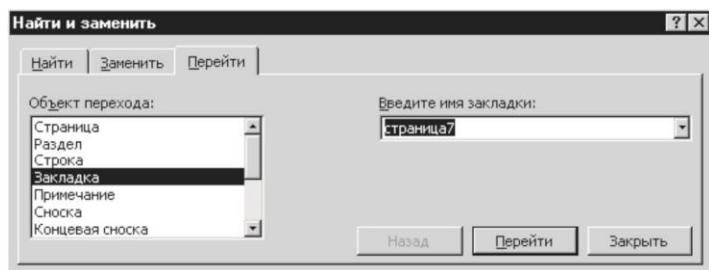
Бетбелгі атауы деген жазықта жаңа бетбелгі атауы енгізіледі, айта кететіні атауын терген кезде аралықты *қолдануға болмайды*. Бұдан әрі *Қосу* батырмасы пайдаланылады.

Осы терезеден қойылған бетбелгіге өтуге болады.

Құжаттың бетбелгімен белгіленген жеріне түсу үшін, *Түзету/Өту* пәрменін немесе [F5] клавишін басу керек.



4.41 сур. *Бетбелгілер* диалогтік терезесі



4.42 сур. *Бетбелгіні* таңдау терезесі

Өту қосымша бетінде ашылған терезеде (4.42сур.) *Бетбелгінің* өту нысанын таңдаңыз және бетбелгі атауын көрсетіңіз, содан кейін *Өту* батырмасын басыңыз. Айтпақшы, осы терезеден қажетті бетке, жолға немесе құжаттың бөліміне өтуді жүзеге асыруға болады.

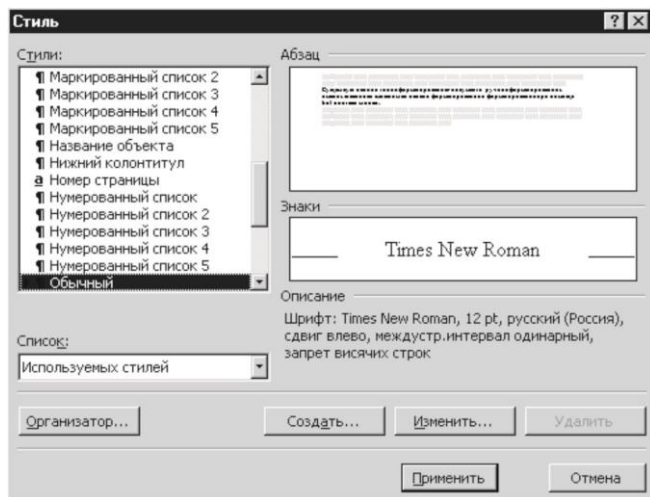
4.23. СТИЛЬДІК БАПТАУЛАР

Құжаттарды форматтайтын екі тәсіл бар: форматтау панелінің мүмкіндіктерін пайдалана отырып қолмен форматтау және стильдер кітапханасының көмегімен форматтау.

Стиль терезесі *Формат/Стиль* пәрменімен шақыртылады (4.43 сурет).

Стильдер құжаттарды құру және ресімдеу тәртібін жеңілдетеді, әсіресе құжат түрін өзгертуді жеңілдетеді, құжаттың жеке бөліктерін ұсынудың келісілуін қамтамасыз етеді.

Word стандартты және кіріктірілген стильдердің үлкен көлемінен тұрады. Стильдердің тізімі таңдалған шаблонға байланысты. Normal шаблонына негізделген барлық құжаттарда *Қарапайым* стиль пайдаланылады. Ағымдағы стиль *Стиль* терезесінде көрініп тұрады.



4.43 сур. Құжат стилін қою

Барлық жағдайда *Стиль* тізімі қою нүктесінде мәтіннің стилін немесе бөлінген мәтіннің стилін көрсетеді. Егер бөлінген стиль бірнеше стильмен форматталған болса, онда *Стиль* тізімі бос болады (аспаптар панелінде).

Стильде форматтаудың негізгі параметрлері орнатылған: шрифт және шрифт көлемі, түзету тәсілі және жол аралық.

Стильдерді мәтінді енгізген кезде немесе бөлінген мәтінге қолдануға болады. Алдымен меңзер мәтінді теру үшін парақтың басына қойылады немесе мәтіннің үзіндісі бөлінеді, бұдан әрі *Формат/Стиль* пәрмені таңдалады және қажетті стиль таңдалады.

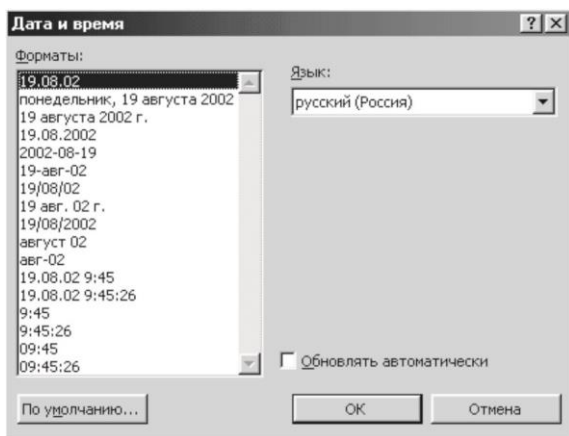
Word стильдің екі түрін пайдаланады: таңбалар стилі және абзацтар стилі. Таңбалар стилі *Шрифт* диалогтік терезесінде қол жетімді форматтауды орнатудың тұрса, ал абзацтарды стилі барлық абзацтарды форматтаудан – табуляцияны орнатудан, абзацтарды орнатудан, жиектеу және құю, орфографияны тексеру үшін тілден тұрады. *Стиль* тізімінде абзацтық стильдер А белгісімен белгіленген, ал таңбалық — «а» белгісімен белгіленген.

Стильді үлгі бойынша дербес немесе бар стильдің негізінде *Стиль* терезесіндегі *Құру* батырмасымен құруға болады.

Стильдерді көшіру үшін Стандартты аспаптар панелінен *Форматты көшіру* батырмасын пайдаланды.

4.24. КҮНДІ ҚОЮ

Егер құжатқа күнді қою керек болса, онда күнді кәдімгідей мәтін ретінде теру немесе егер компьютердің күні нақты сәйкес болып тұрса компьютердегі күнді қояды (*Қою/Күн және уақыт*) (4.44 сур.).



4.44 сур. Құжатқа күнді қосу

Бақылау сұрақтары

1. Мәтіндік редактордың мүмкіндіктерін тізбектеңіз.
2. Құжатты құру үшін шаблон-үлгілер қалай пайдаланылады.
3. Мәтіндік құжатта кестені құру тәртібі қандай?
4. Парақтың параметрлері мен нөмірлеуі қалай беріледі?
5. Құжатты басуға дайындаудың тәртібі қандай?
6. Кіріктірілген векторлық редактордың мүмкіндіктерін атаңыз.
7. Құжатта электрондық бетбелгілер қалай қойылады?
8. Құжатты электрондық поштамен жіберудің тәртібі қандай?
9. Бағана түрінді мәтінді ресімдеуді қалай жүзеге асырады?
10. Құжатқа күнді қалай қояды?

5 тарау

ЭЛЕКТРОНДЫҚ КЕСТЕЛЕРДІҢ ПРОЦЕССОРЛАРЫ

Microsoft Excel — есептеуіш электрондық кестелердің ең кең тараған бағдарламаларының бірі. Оны қолдану саласы бизнесте есептеулерді жүргізу сияқты тұрмыста да қолданылады. Егер сіз өз жұмысыңызда толтырған кезде формулалар бойынша есептелетін әр түрлі кестелерді, тізімдерді, бланкілерді жиі қолдансаңыз, онда бұл бағдарлама сіз үшін.

Microsoft Excel көмегімен кіріктірілген ыңғайлы аспаптарды пайдалана отырып алынған сандық деректерді талдауға, сонымен қатар нәтижені графикалық түрде беруге болады. Есептеуде 400 аса математикалық, статистикалық, қаржылық және басқа да мамандандырылған функцияларды қолдануға, әртүрлі кестелерді өзара байланыстыруға, деректерді ұсынудың еркін форматтарын таңдауға, сатылы құрылым құруға болады және т.б.

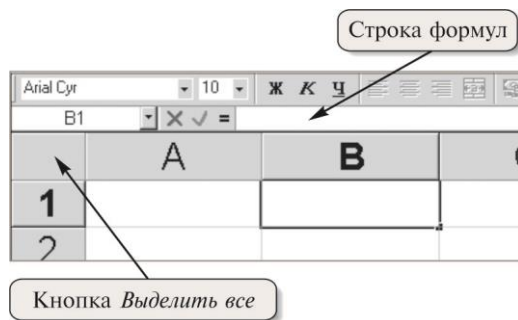
Бұл қызық

1979 жылы екі экономист студент Дэн Бриклин (Dan Briclin) және Боб Френкстон (Bob Frankston) уақыттарын аса маңызды істер – жаттығулар немесе сауық кештер үшін босату мақсатында үй тапсырмасын жылдам орындауға мүмкінді беретін тәсіл ойлап шығаруды шешті. Олар тарихта бірінші рет электрондық кестелер бағдарламасын жазып, оны VisiCalk деп атады, қысқаша атауы Visible Calculator (көрнекті калькулятор). Сондықтан да барлық электрондық кестелер, Excel қоса алғанда өздерінің пайда болуымен Дэн және Бобқа міндетті.

5.1. MICROSOFT EXCEL БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ЭКРАНДЫҚ ИНТЕРФЕЙСІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Microsoft Excel-мен жұмыс істеу үшін Windows ортасы қажет, бағдарлама қосылғаннан кейін экранда стандартты Windows-терезе пайда болады.

Осы терезенің ортасында жеке ұяшықтардан тұратын *Жұмыс парағы* болады. Әрбір ұяшық өзінің орнымен мекенжайымен) кестеде — бағана



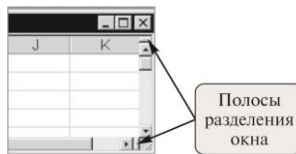
5.1 сур. Формулалар жолы және *Барлығын бөлу* батырмасы

индекісмен (A, B, C, ...) және қиылысында болатын жол нөмірімен (1, 2, 3, ...) анықталады. Мысалы, A бағанасындағы ұяшық бірінші жолда A1 деп аталады, ал сол бағанадағы, бірақ екінші жолдағы ұяшық - A2 деп аталады.

MS Word жиі пайдаланылатын мәтіндік редакторға қарағанда MS Excel бағдарламасының өзінің терезе құрылымында маңызды ерекшеліктер қатары бар. Мәселен, аспаптар панелімен жұмыс жазығы арасында *Формулалардың жолы (Редакциялау жолы)* деп аталатын қосымша жол орналасады. Оның тағайындалуы атынан-ақ түсінікті. Меңзерді ұяшық мекенжайымен формулы жолының арасындағы формула жолына меңзерді қойған кезде үш батырма пайда болады:)< — *Жою'*, — *Енгізу'*, = — *Формулань өзгерту*. Осы батырмаларды пайдаланғанда ұяшыққа ақпараттың енуі тездетіледі.

Excel жұмыс жазығы шахматтық тақтаға ұқсайды және ақпараттың жұмыс парағына кеңістік жалғастыруды беретін ұяшықтардан тұрады. Жұмыс жазығының сол жақ жоғарғы бұрышында жолдар мен бағаналардың нөмірлері қиылысында барлық құжатты бірден бөлуге мүмкіндік беретін *Барлығын бөлу* деген ең негізгі батырма бар (5.1 сур. қараңыз).

Тік сызықтың астында және айналдырғы сызығының көлденең оң жағында терезені бөлетін ерекше сызықтар бар (5.2 сур.), оларды көшіру жұмыс кестесінің экранын шағын терезелерге бөледі.

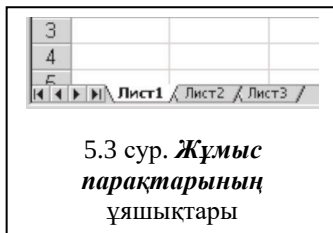


5.2 сур. Терезені бөлу жолдары

Бұл деректері жиі экраннан тыс болатын үлкен кестелермен жұмыс істегенде ыңғайлы. Бұл жағдайда жоғарғы шағын терезеде кестенің тақырыпшасын жазып қою керек, ал төменде кестенің деректерін айналдыру керек. Жұмыстың ыңғайлығы үшін осы нұсқада *Терезе* мәзірінен

Облыстарды бекіту пәрменімен осы бөлімді жазып алуға болады.

Excel — бір бума құжаттарды бір электрондық кітап ретінде сақтай алатын өзінше бірегей бағдарлама. Бұл кітапта құжаттарды әрқайсысы өзінің жұмыс парақтарында орналасады, ұяшықтары экранның сол жақ төменгіде ұяшық орналасады (5.3 сур.).



5.3 сур. **Жұмыс парақтарының** ұяшықтары

Бұл жерде *Жұмыс парағы* ұяшықтары айналдырғысының батырмалары да орналасқан:

- бірінші параққа ауысу;
- кітап бойынша артқа ауысу;
- кітап бойынша алдына ауысу;
- соңғы параққа ауысу.

Парақтарды қосу қажеттілігі болғанда *Кірістірме* мәзірінен *Парақ* пәрменімен жүзеге асырылады. Ал парақтардың атауын өзгерту сәйкес парақтың атауы (нөмірі) бойынша тінтуірдің оң батырмасымен басылып шақырылатын мәнмәтіндік мәзірден ауыстырған оңай.

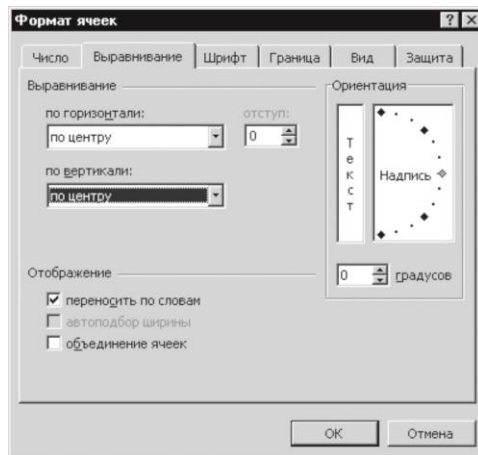
Деректерді енгізбес бұрын ұяшықтарды бөлу қажет. Ол үшін тінтуірдің меңзерін таңдалған ұяшыққа қойыңыз да тінтуірмен оны басыңыз, ұяшық кара шеңбермен бөлінеді. Қажетті ұяшықты сол сияқты басқару клавиші меңзердің көмегімен де бөлуге болады. Белсенді ұяшықтың атауы формула жолында көрінеді. Ұяшықты бөліп алып, оған келесі деректерді енгізуге боады: мәтін, сан, күн, уақыт немесе формула.

Егер енгізуді [Enter] клавишін басып аяқтаса, сонымен қатар тінтуірмен басқа ұяшыққа шертсе немесе меңзермен басқару клавишінің көмегімен ағымдағы ұяшықтан шығып кетсе Енгізілген мәтін ұяшықта сақталады.

Негізінде деректерді енгізу әдетте қиындық тудырмайды, меңзерді қажетті ұяшыққа қойыңыз да ақпаратты енгізіңіз. Бірақ, тәжірибелі пайдаланушы лоцман сияқты қиындықсыз айналып өтетін «су асты тастар» болады.

5.2. МӘТІНДІК ДЕРЕКТЕРДІ ЕНГІЗУ

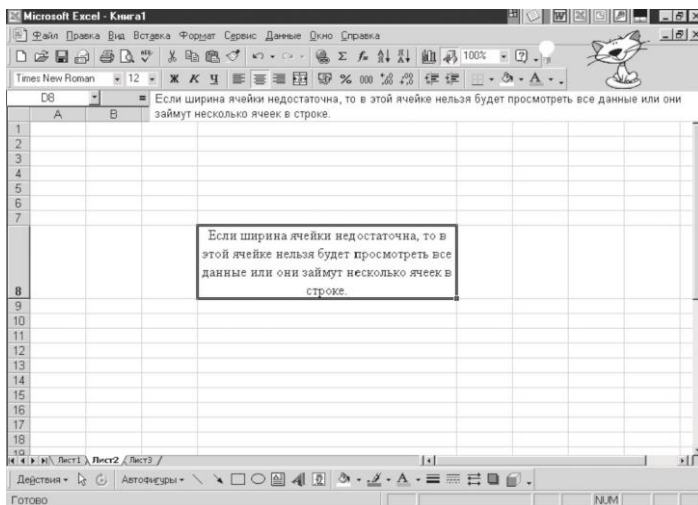
Мәтіндік деректер әріптерден, сандардан және таңбалардан тұруы мүмкін. Егер ұяшықтың ені жеткіліксіз болса, онда барлық деректерді көру мүмкін емес немесе олар басқа ұяшықтарға «өрмелейді». Егер ұяшықтың қосылысы оң жақтан бос болса, ұяшыққа мәтін енгізу жол беріледі (255 таңбаға дейін, Excel-95-те 32 000 дейін Excel-97-де одан да жоғары).



5.4 сур. Сөздер бойынша тасымалдағанда көріністі қою

Егер олар қандай да бір ақпаратпен толы болса, онда көрінетін мәтіннің бөлігі бағана енімен шектелетін болады.

Енгізілетін ақпарат бір ұяшықтың ішіне енгізілсе, ақпараттың көлеміне байланысты оның көлемін жылжытып, ұяшықты «резеңкелі» қылуға болады. Бұл MS Word кестесінде ұяшықтарды толтырумен ұқсас.



5.5 сур. MS Excel бір ұяшық ішіне мәтінді орналастыру

Бірақ, егер мәтіндік редакторда бұл ұяшықтың «резеңкелігі» «әдепкі қалпы» бойынша жұмыс істесе, онда MS Excel-де мәтінді терудің бұл түрін пайдаланушы өзі орнатады.

Ол үшін ұяшыққа *Формат/Ұяшықтар/ Түзету/ Сөздер бойынша тасымалдауды көрсету керек* (5.4 сур.). Бұл жағдайда ұяшықтың биіктігі бір ұяшықтың ішінде мәтін орналасатындай өзгереді (5.5 сур.). Егер жазбаның ұзындығы бағана енінен едәуір асса бұл амал кестенің «тақырыпшасын» ресімдеген кезде пайдаланған ыңғайлы.

Мәтіндік константа ретінде цифрларды енгізу апострофтардан басталады (мысалы, '365). Егер сандық деректерді мәтін сияқты сақтау керек болса, онда енгізген кезде деректердің алдына апострофты қойыңыз, сол кезде осы сан есептеулерде пайдаланылмайды.

5.3. САНДЫҚ ДЕРЕКТЕРДІ ЕНГІЗУ

Белгілі болғандай, сандарды енгізу меңзердің орнына тікелей пернетақтадан басылады және [Enter] клавишін басумен аяқталады. Бірақ, деректерді енгізу соңын меңзерді басқа ұяшықтарға ауыстыру жолымен немесе [Tab] клавишімен жүзеге асырады. Егер бағана ені барлық енгізілген санды көрсетуге жеткіліксіз болса, онда ##### таңбалар немесе сандардың экспоненциалды түрі пайда болады (мысалы, .5E-8). ##### реттілігі сандық мағыналар үшін ғана пайда болады және бағана енін өзгерткен кезде жоғалып кетеді. Ұяшық енін ұлғайту үшін (және осы ұяшық тұрған сәйкес барлық бағананы) тінтуірдің нұсқағышын бағаналардың атаулары шекарасына апарып, бағананы қажетті үлкендікке кеңейту. Дәл осылай жол биіктігін де өзгертуге болады.

Бағана енін сол сияқты енді автоматты іріктеу тәсілімен өзгертуге болады. Ол үшін бағана атауының оң шекарасына меңзерді қойыңыз (нұсқағыш екі бағытты тіл түрінде болады) және екі рет шертіңіз – компьютер өзі бағанаға қажетті енді іріктейді.

Сандарды, күндерді, немесе мәтіндік жазбаларды енгізудің реттілігі ерекше қызығушылықты білдіреді, себебі олар дәл сол жерде автоматты толтырудың көптеген амалдарын қолданады. Деректердің реттілігін *автоматты толтыру маркерінің* – белсенді ұяшықтың төменгі оң жақ бұрышындағы кішкентай қара текшені көмегімен құрған ыңғайлы. Тінтуірдің меңзері оны маркерге қойғанда өзінің пішінін кішкентай қара крестке өзгертеді.

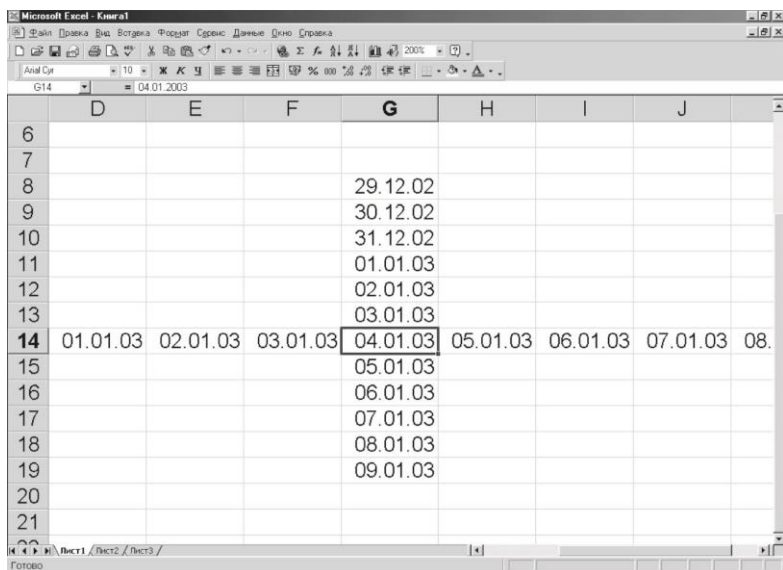
Жазбалардың реттілігімен ұяшықтарды толтыру амалдарын қарастырайық. Тәжірибеде күндердің реттілігін теру емесе қандай да бір параметрдің реттік нөмірлерінің реттілігін теру жиі талап етіледі.

5.3.1. Күндердің реттілігін құру

Күндердің реттілігін тез құру үшін келесі әрекеттерді орындау қажет:

- Бастапқы күнді бірінші ұяшыққа енгізу, мысалы 2003 жылғы 4 қаңтар (біздің мысалда — G14) (5.6 сур.);
- Терілген күні бар ұяшықтың сол жақ төменгі бұрышына меңзерді апарып, оның түрі қара крестке өзгергенше ұстау;
- Тінтуірдің сол батырмасын басып, оны жібермей автоматты толтыру маркерін ұяшықтың қажетті интервалына дейін тарту. Төменге және оңға тарқан кезде күн өседі, ал жоғары және солға тарқан кезде күндер кемиді;
- тінтуірдің батырмасын жібергенде тандалған ұяшықтарды автоматты толуы болады. Автоматты толтырудың маркерін төменге тартқан кезде күндер өспелі мағынада ұсынылуы мүмкін.

Дәл осылай мәтіннен және өсетін сандық реттіліктен тұратын жазулар құрылады



	D	E	F	G	H	I	J
6							
7							
8				29.12.02			
9				30.12.02			
10				31.12.02			
11				01.01.03			
12				02.01.03			
13				03.01.03			
14	01.01.03	02.01.03	03.01.03	04.01.03	05.01.03	06.01.03	07.01.03
15				05.01.03			
16				06.01.03			
17				07.01.03			
18				08.01.03			
19				09.01.03			
20							
21							

5.6 сур. Күндердің реттілігін құру

мысалы, түрінің жазулары: *1 бөлім, 2 бөлім, 3 бөлім, 40 бөлім. 1 бөлімді* теріп *40 бөлім* мағынасының интервалына дейін автоматты толтыру маркерімен тартса да жеткілікті.

5.3.2. Сандық реттілікті құру

1, 2, 3, 30 типті сандық реттіліктің қатарын құрған кезде біздің әрекетіміз біраз басқаша болады, атап айтқанда: енді біреудің орнына бірінші екі сандық реттілікті теруге тура келеді. Осылайша келесілерді орындау қажет:

- бірінші ұяшыққа қатардың бірінші санын енгізу (1 саны);
- келесі ұяшыққа екінші санды енгізу (2 саны);
- 1 және 2 цифрімен терілген осы екі ұяшықты біріншісінен бастап тінтуірмен бөліп алу;
- мензерді бөлінген ұяшықтардың оң жақ төменгі бұрышына мензер кара крес түріне өзгергенше дейін апару керек;
- тінтуірдің сол батырмасын басып және оны жібермей автоматты толтырудың маркерін ұяшықтардың қажетті интервалына тарту (бізге керек 30 белгіге жеткенше дейін). Төменге және солға тарқан кезде сандардың мағыналары өседі, ал ал жоғары және оңға тарқан кезде азаяды;
- тінтуірдің батырмасын жібергенде нақты сандар қатары автоматты толады.

Егер сандардың нақты емес кез келген қатарын теру қажеттілігі туындаса, атап айтқанда 10,20,30,...250 сандарының реттілігін теру керек болса, онда біздің әрекетіміз жоғарыда аталған әрекетке өте ұқсас болады, тек қана бірінші екі сан ретінде 10 және 20 теру қажет болады.

5.3.3. Автотолтырудың көмегімен деректерді жылдам көшіру

Әдетте көшіру *Kірістіру* мәзірінен *Көшіру* және *Қою* пәрмендерімен жүзеге асырылады. Бірақ осы операцияны жылдамырақ жүргізетін амалдардың жұбы бар.

Бастапқының жанында орналасқан ұяшықтардағы деректерді көшіру қажеттілігі туындаса, бәрінен бұрын автоматты толтыруда пайдаланған жөн. Ол үшін көшірілетін деректері бар ұяшықты бөліңіз, ұяшықтың төменгі оң жағындағы автоматты толтыру маркеріне тінтуірдің нұсқағышын қойыңыз, тінтуір батырмасын басыңыз және оны жібермей автоматты толтырудың маркерін көршілес ұяшықтар бойынша тартыңыз, содан кейін тінтуір батырмасын босатыңыз. Көшіруді кез келген жақтан жүргізуге болады.

Егер көшіруді басқа бір жерге жасау керек болса, онда Drag and Drop амалын қолданамыз («апару және жіберу»): ұяшықтарды бөлгеннен кейін тінтуірдің мензерін бөлінген шекаралардың біреуіне қойып, [Ctrl] клавишін, содан кейін тінтуірдің сол батырмасын басып, оларды ұстап тұрып мензерді

жаңа жерге ауыстыру керек. Тінтуір батырмасын содан кейін [Ctrl] клавишін босатыңыз — көшірілген деректер жаңа орын алады.

Назар аударыңыз! Егер [Ctrl] клавишін пайдаланбаса, онда көшірудің орнына деректерді ауыстыру болады.

Форматтарды көшіруді қолдану өте жиі пайдалы болады.

Формат деп шрифт, көлем және шрифттің түсі, фонның түсі, шеңбермен қолданылған түзету және ресімдеу түрлерін айтады. Ұяшықтардың форматтарын бір интервалдан басқасына көшіруге болады. Егер бұрын форматталған ұяшықпен эталондық сияқты пайдалана отырып, ұяшықтардың интервалын форматтау керек болса, бұл операция ыңғайлы. Форматтың көшірілуін қалай жасауға болады? Бәрінен бұрын қажетті форматы интервалды бөліп аламыз, содан кейін *Форматты көшіру* батырмасын шертеміз (мензердің оң жағында сыпырғыш белгісі пайда болады ). Бұдан әрі форматты қолданатын ұяшықтың интервалын бөліп, тінтуірді босатқаннан кейін Excel таңдалған интервалды форматтайды.

5.4. ФОРМУЛАЛАРДЫ ЕНГІЗУ

Деректерге формулалар да жатады. Формулалардың көмегімен кестелердің деректерін көбейту, қосу жән салыстыруға болады, яғни формулаларды парақ ұяшығына есептелетін мағынаны енгізу керек болған кезде пайдаланған жөн. Формулаларды енгізу таңбалардан «=» басталады (теңдік белгісі). Дәл осы белгімен мәтінді енгізуден формуланы енгізу немесе қарапайым сандық мағынаны енгізу ерекшеленеді.

Формулаларды енгізген кезде қарапайым сандық және мәтіндік мағына – константаны пайдалануға болады. Формулада пайдаланылатын мәтіндік сөйлемдер қосарлы тырнақшада болу керек, мысалы «константа». Соынмен қатар, формулаларда ұяшықтарға сілтемелерді (соның ішінде есім түрінде) және өзара операторлармен байланысатын көп санды функцияларды қолдануға болады.

Сілтемелер ұяшық мекенжайларының формуласынан немесе ұяшықтардың диапазонынан тұрады. Ұяшықтарға сілтемелер кәдімгі түрде беріледі, яғни A1, B1, C1 түрінде. Мысалы A3 ұяшығында A1 және A2 ұяшықтарының сомасын алу үшін оғаны = A1 + A2 формуласын енгізу жеткілікті.

Ұяшықтардың диапазондары жұмыс парағының кейбір тікбұрышты облысынан тұрады, олар диапазонға диаметрлік қарама-қарсы орналасқан ұяшықтардың мекенжайларымен анықталады. «:» (қос нүкте) таңбасымен бөлінген осы екі координат диапазонның мекенжайын құрайды. Мысалы, C3 : D7 диапазонының ұяшықтар мағынасының сомасын алу үшін = СУММ(C3 : D7) формуласын пайдаланыңыз.

Жеке жағдайда диапазон толығымен бірнеше бағандардан тұрса, мысалы В бастап D дейін, оның мекежайы В: D түрінде жазылады. Ұқсас, егер диапазн толығымен 6 бастап 15 дейін жолдан тұрса, онда оның мекенжайы 6:15. Сонымен қатар, формулаларды жазған кезде бірнеше ұяшықтардың немесе диапазондардың бірігуін, оларды «>» (үтірлі нүкте) таңбасымен бөле отырып пайдалануға болады, мысалы C3 : D7; E5; F3 : G7.

Формулаларды енгізген кезде ұяшықтардың сілтемесі ағылшын тілінде таңба соңынан таңбаланып тікелей пернетақтатадан терілуі мүмкін, бірақ оларды тінтуірдің көмегімен көрсету әлдеқайда оңай. Мысалы, = A1 + B2 формуласын енгізу үшін келесі әрекеттерді орындаңыз:

- Формуланы енгізуге болатын ұяшықты бөліңіз;
- [=] (тең) клавишін басып, формула енгізуді бастаңыз;
- A1 ұяшығын тінтуірмен шертңіз;
- «+» таңбасын енгізіңіз;
- B2 ұяшығын тінтуірмен шертңіз ;
- [Enter] клавишіне басып формула енгізуді аяқтаңыз.

Пернетақта немесе тінтуірдің көмегімен формуланы енгізген кезде ұяшықтардың диапазонына сілтемелерді көрсету ұқсас.

Енгізілген формуланы редакциялауды бірнеше тәсілмен жүргізуге болады:

- тікелей осы ұяшықтағы формуланы түзету үшін ұяшықты тінтуірмен екі рет шерту;
- ұяшықты таңдап және [F2] клавишін басып;
- ұяшықты таңдап және формула жолын тінтуірмен екі рет шерту.

Нәтижесінде бағдарлама редакциялау тәртібіне ауысады, сол процессте қажетті өзгертулер енгізуге болады. Формулаларды енгізген сияқты ұяшықтарға сілтемені тікелей пернетақтадан және қажетті деректер диапазонына тінтуірді апару жолымен енгізуге болады.

Кестеде баған немесе жол бойынша қорытынды соманы есептеу жиі талап етіледі. Ол үшін Excel автоматтық сома функциясын ұсынады, ол аспаптар панелінде *Автоматты сомалау*  батырмасын басу арқылы орындалады.

Кестелерді толтырған кезде тек қана бірін жол немесе бірінші бағанға есептеу формулаларын беру қабылданған, ал кестенің қалған бөлігін көшіру немесе толтыру тәртібінің көмегімен формулалармен толтыру. Біз ол туралы айтқа-нымыздай, автоматты толтырудың көмегімен формулаларды автоматты көшіруді пайдалану өте тамаша нәтиже береді. Формулаларды көшірген кезде компьютер бірден олар бойынша есеп жүргізеді де тез әрі көрнекті нәтиже береді.

Формулада дербестендірудің екі түру болуы мүмкін: салыстырмалы және абсолютті. Дербестендірудің мүмкінді түрлері 5.1 кестеде көрсетілген.

Дербестендіру түрлері	Ұяшық мекенжайы (мысал)	Көшірген кездегі әрекеттер
Салыстырмалы баған, салыстырмалы жол	B6	Бағанның аты және жолдың нөмірі өзгереді
Абсолюттік баған, салыстырмалы жол	\$B6	Бағанның аты өзгермейді, жолдың нөмірі өзгереді
Салыстырмалы баған , абсолюттік жол	B\$6	Бағанның аты өзгереді, жолдың нөмірі өзгермейді
Абсолюттік баған, абсолюттік жол	\$B\$6	Бағанның аты және жолдың нөмірі өзгермейді

Салыстырмалы дербестендіруден баған бойынша формулаларды көшірген кезде автоматты түрде жолдың нөмірі өзгереді, сәйкесінше жол бойынша көшірген кезде автоматты түрде бағанның аты өзгереді. Салыстырмалы дербестендірудің формулаларында ұяшық мекенжайында «\$» таңбасы жоқ.

Егер сілтеме бір ұяшықта болса дербестендірудің абсолюттік түрі көшірген кезде формулалардағы мекенжайларды өзгерістен қорғау үшін қолданылады. Абсолюттік дербестендіру кезінде көшіргенде өзгермеуге тиіс ұяшықтың мекенжай бөлігінің алдында «\$» таңбасы қойылады. Осы таңбаны енгізуді жеңілдету үшін ұяшық мекенжайына [F4] клавишін пайдалану ыңғайлы, сол кезде мензер формуладағы қажетті мекенжайда болу керек. [F4] әрбір қайталап басқан сайын доллар белгісі мекенжайдың \$B\$6, B\$6, \$B6, B6 тең бөліктерінің алдында пайда болып отырады.

Бұл қызық

Формулаларды енгізген кезде ұяшықтардың мекенжайларын пернетақтадан теруге болады, бірақ оларды тінтіуірмен қажетті мекенжаймен шерткен жақсы – ұяшық мекенжайындағы қателік мүмкінді күр төмендейді.

5.5. ДЕРЕКТЕРДІ ФОРМАТТАУ

Кестенің сыртқы келбеті бойынша нақтылықты беру үшін алғашқы енгізілген мәтіндік және сандық деректер сияқты, есептердің де нәтижелерін енгізу қажет. Форматтау келесілерден тұрады:

- сан кескінінің форматын орнату;
ұяшықтарды түзету;

- шрифтің түрін және оның көлемін өзгерту;
- ұяшықтарды шеңбермен ресімдеу;
- фон және шрифтің түсі.

Кестелерді форматтау бойынша көрсетілген барлық әрекеттер Все указанные действия по форматированию таблиц могут быть *Формат/Ұяшықтар* пәрмені арқылы немесе тінтуірдің оң батырмасымен шақырылатын Ұяшықтар форматы дене мәнәтіндік мәзір арқылы орындалады. Форматтау бойынша негізгі әрекеттерді пайдаланушылар кеңінен қолданады. Біз форматтаудың аз қолданылатына амалдары жайлы тоқталсақ дейміз.

Ұяшықтарды форматтау мәзірі алты қосымша беттен тұрады: *сан, Түзету, Шрифт, Шекара, Түрі және қорғанысы*.

Берілетін сандарды форматтау түрлерін қарастырайық. Сандарды форматтау үшін *Сан* қосымша парағы пайдаланылады. Ақша қаражаты үшін пайдаланылатын форматтар әдетте қызығушылық тудырады. Пайдаланушылар форматтардың арасындағы айырмашылықты үнемі түсіне бермейді, сондықтан көбінесе тек қана біреуін пайдаланады.

Қаржылық белгілерді форматтау үшін ең сәтсіз жалпы, себебі осы форматта терілген сандарды біз қалай терілді солай көреміз. Осы форматта сандардың қатаң тапсырмасы сандардың бөлінген бөліктерінде берілуі қарастырылмағын. Қаржыгерлер, экономисттер, бухгалтерлер және ақша бірлігінің сомасын есепке алумен байланысты басқа кәсіптің жұмысшыларына тиындарды көрсету үшін бөлікке бөлініп жазылғаны маңызды.

Сандық, ақшадай және қаржылық форматтар (5.7. сур.) бұны жасауға мүмкіндік береді, бірақ бізге валютаның түрін көрсету керек болса (сом, доллар), онда бізге сандық түрден бас тартуға тура келеді, себебі бұнда валюталар қарастырылмаған.

Ал, ақшалай формат болса ең белсенді: бұнда ондық сандардың санын, валютаның түрін және тағы бір ең қызық параметрі – теріс сандардың түсі қызыл болады. Бұл керемет қасиет, бірақ пайдаланушылар оны өте сирек пайдаланады. Егер үлкен деректер бар немесе қаржылық қызметтің талдауы бар кестелерде барлық теріс сандар болса, оған қоса қызыл түспен берілсе қалай көрнекі көрінеді.

Пайыхдық форматты қолданған кезде сан автоматты түрде 100-ге көбейтіледі және «%» белгісі қосылады.

Сандарды форматтау өте жиі қолданылатын операциялардың бірі, сондықтан аспаптар панелінде оны *Форматтау*

12457,3564	- общий	
12457,35	- числовой	
12 457,35р	- денежный	
12 457,35р.	- финансовый	
1245735,00%	- процентный	

5.7 сур. Негізгі сандық форматтардың сыртқы түрі

батырмалар қатарына сәйкес келеді. Егер Автоматты сомалаудың  белгісін Excel-дің алтын белгісі деп атаса онда сандарды форматтайтын батырмалар  бағдарламаның «күміс» белгілері деп атауға болады. Солдан оңға қарай бұл батырмалар орнатады: ақшалай форматы, пайыздық форматы, разрядтарды топқа бөлудің санын, сандар разрядының артуы (бөлінген бөліктер) және сандардың разрядталуының азаюы. Оларды пайдалану кестедегі сандарды форматтау процесін әджеқайда жеңілдетеді.

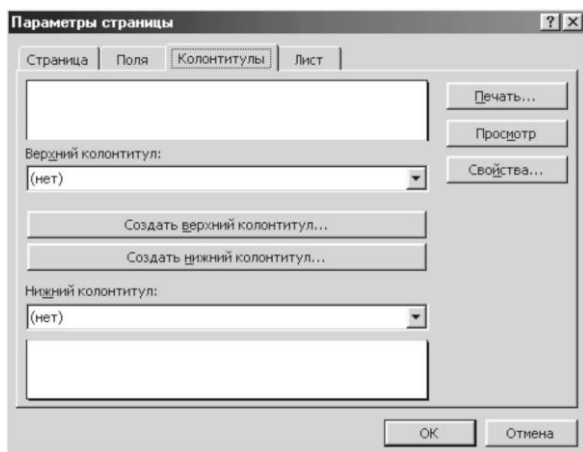
Кестенің тақырыпатын ресімдеу үшін

Біріктіру және ортасына орналастыру  батырмасын пайдаланып, ұяшықтар тобын кестенің ені бойынша тақырыпатымен бірге орналастыру керек. Симметрия құжатқа қатал және тиянақты түр береді.

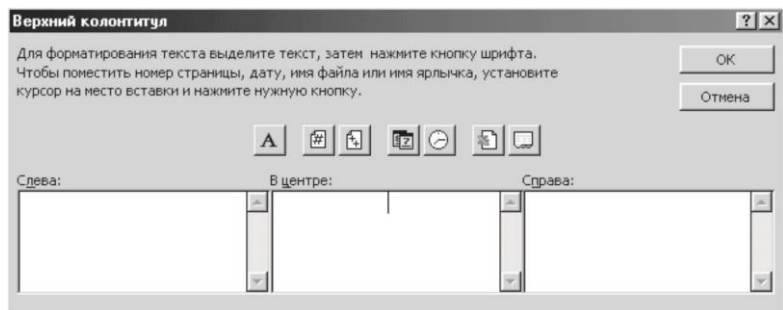
5.6. Дайын кестені басу

Біз кестемізді электрондық түрде дайындадық, кестелердің есебі мен жиектеуін жүргіздік, бірақ, оны есеп түрінде қалай шығаруға болады? Мәселе бұнда, excel-дегі барлық құжаттар көптеген windows-бағдарламаларындағыдай экранда қалай көрінсе солай басылып шығады. Бұған алдын ала қарау батырмасын басып көз жеткізуге болады . Кестенің жеке бөліктерін ұлғайған түрде көру үшін *мас*-батырмасы арқылы *штаб* басылуын көруге болады.

Сыртқы түрі сізге ұнай ма? Онда *басу* ... Батырмасын басыңыз және принтерді құжаттарды шығарғанша біраз күтіңіз. Есеп дайын!



5.8 сур. Парақтардың параметрлері терезесінің *Колонтитулдар* қосымша беті



5.9 сур. Жоғарғы колонтитулды ресімдеу

Алдын ала қарау тәртібінен *Жабу* батырмасын басып немесе [Esc] калвишіні пайдаланып шығуға болады.

Құжатты басып шығармас бұрын *Файл/парақтар параметрлері* пәрменінің көмегімен парақтың параметрлерін жасауға болады. Бұл терезеде құжатты басқан кезде бағытын орнатуға, азайту/ұлғайту коэффициентін беруге, сонымен қатар басу сапасын беруге болады. *Алаң* қосымша бетінің көмегімен парақ шеттерінен шегініс жасауға, ал *Колонтитулдар* қосымша бетінің көмегімен парақтың үстінгі және төменгі колонтитулдарын беруге болады (5.8 сур.).

Әдеттегідей жоғарғы колонтитулдар ағымдағы *Жұмыс парағының* атынан тұрады, әсіресе — *1 Парақ*, ал төменгісі ағымдағы парақтың нөмірі.

Жоғарғы колонтитулды құру үшін *Жоғарғы колонтитулдар* тізімінің ішінен бір жолды таңдау қажет, *колонтитул* батырмасын басу керек. Колонтитул *Жоғарғы колонтитулдар* диалогтік терезесіне көшірілетін болады (5.9 сур.).

Терезеде редакциялау және форматтаудың жеті батырмасы және колонтитул орнатудың үш жазығы орналасқан: сол жағынан, ортасында және оң жағынан. Колонтитулдармен жұмыс қондырғылар жазығының біреуін тінтуірмен таңдаудан басталады, содан кейін жеті батырманың біреуі тінтуірдің шертілуімен белсендендіріледі, мысалы парақтардың нөмірін беретін сол жақтағы екінші немесе төртінші – күн.

5.7. MICROSOFT EXCEL ҚҰРАМЫНА КІРЕТІН ШАБЛОНДАР

Microsoft Excel құрамына Excel кестесінің шаблондар жинағы кіреді, олар кәсіпорынның шаруашылық қызметін талдауға, есептерін құруға, наряд және тіпті жеке бюджетті жақсартуға да арналған.

Олар жиі кездесетін тапсырмаларды автоматты шешу үшін де қолданылуы мүмкін. Осылайша шаруашылық қызметте қолданылатын құжаттардың бланкілері бар *Аванстық есеп*, *Есеп*, *Тапсырыс*, шаблондарының негізінде құжаттар құруға болады.

Бұл бланкілер өздерінің сыртқы түрі бойынша және басып шығарған кезде стандартты бланкілерден ерекшеленбейді, құжатты алу үшін тек қана оның жазығын толтыру керек.

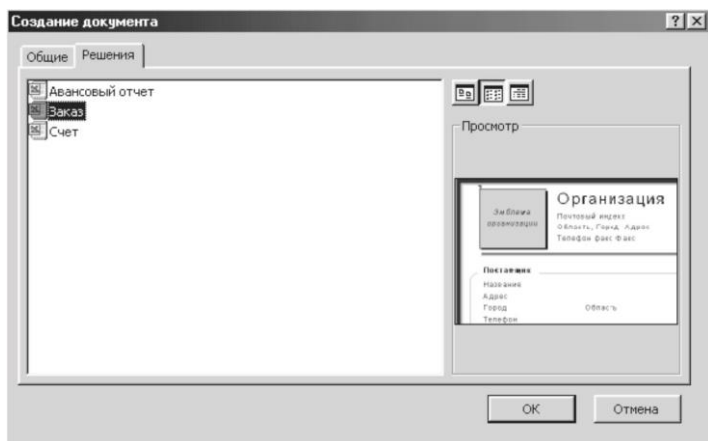
Шаблон негізінде құжат дайындау үшін *Файл* мәзірінен *Құру* пәрменін таңдаңыз, содан кейін *Шешімдер* қосымша бетінен қажетті шаблонды таңдаңыз (5.10 сур.). Шаблондар дискіге Microsoft Excel қарапайым орнатқанда көшіріледі. Егер шаблондар *Құжаттарды құру* диалогтік терезесінде көрінбесе, Excel орнату бағдарламасын құрыңыз және шаблондарды орнатыңыз. Шаблондарды орнату туралы толық мәлімет алу үшін Excel анықтамасында «Microsoft Office компоненттерін орнату туралы» бөлімді қараңыз.

Мысалы, аванстық есепті құру үшін *Аванстық есеп* шаблонын таңдаңыз (5.11 сур.), содан кейін осы бланкіге барлық қажетті реквезиттерді енгізіңіз және оны басып шығарыңыз. Қажет болса, құжатты қарапайым Excel-кесте түрінде сақтауға болады.

Excel пайдаланушыға жеке құжаттарының шаблондарын құруға, сонымен қатар барларын редакциялауға мүмкіндік береді.

Шаблондар жинағына сіз өз жұмысыңызда пайдалана алатын төлем құжаттарының үлгілерімен шаблондар бар.

Бірақ, құжаттардың бланкілері уақыт өте өзгеруі мүмкін, сол кезде аталған құжат шаблоны жарамсыз болуы мүмкін. Сонымен қатар,



5.10 сур. *Шешімдер* қосымша бетіндегі шаблондарды таңдау

Microsoft Excel - Авансовый отчет1

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

А1

Авансовый отчет

Организация

Почтовый индекс: _____
Область, Город, Адрес: _____
Телефон, факс, Бас: _____

Отчет №: _____
Сведения об авансовом отчете

АВАНСОВЫЙ ОТЧЕТ

Сотрудник

Фамилия: Мискин Владимир Личный номер: 1072
СПОМС: 655-24-765 Должность: Региональный менеджер
Отдел: Отдел продаж Руководитель: Ланда Вадим

Платежный период

От: 27.12.94
До: 30.12.94

Дата	Счет	Описание	Прокормление	Транспорт	Бензин	Питание	Телефон	Размещение	Прочее	Сумма
25.11.94	112	Посадочные билеты	120 000р	34 000р	4 000р	22 000р	34 600р			214 600р
			120 000р	34 000р	4 000р	22 000р	34 600р			
Промежуточный итог										214 600р
Полученный аванс										ИТОГО 214 600р

Утверждено: _____

Примечание: Текущая оплата пробле: 2100р.

☒ На руки
☐ Возврат

Получательский талончик
(И.И.И.И., Обществу с ограниченной ответственностью "Авансовый отчет")

Готово

5.11 сур. Аванстық есеп шаблонның толтыру

Excel қойылмында бар шаблондарға сіздің ұйымның атауы, басшысы туралы тұрақты ақпараттарды алдын ала енгізіп қойса жақсы болады.

Мысалы жоспарлық бөлімде өзіңнің жеке шаблонды құру қжеттілігі туындаса, ол үшін смета мен калькуляция шаблонын, ал бухгалтерияды – сіздің ұйымыңыздың фирмалық белгісі есеп бланкін ресімдеу қажет.

Бұндай жағдайлар үшін Excel-де және электрондық құжаттармен жұмыс істейтін басқа да көптеген бағдарламаларда жиі қолданылатын құжаттар үшін құру және редакциялау үшін шаблондарды құру мүмкіндігі қарастырылған. Excel шаблоны — зарнайы жұмыс кітабы, оны сол типтегі басқа да жұмыс кітаптарын құрған кезде пайдалануға болады. .xls кендігі бар Excel-дің кәдімгі кітабынан айырмашылығы шаблонның файлында .xlt кеңейтуі бар.

Excel бағдарламасының шаблоны негізінде құжат атауының соңына реттік нөмірді қоса отырып, құжаттарды құрған кезде оның .xls кендігімен жұмыс көшірмесін автоматты түрде жасайды. Тұнұсқа шаблон сол кезде сол күйінде қалады және кейін қайта қолданылуы мүмкін.

Күнді автоматты түрде енгізу үшін келесі тәсілді пайдалануға болады: күн ұяшығына БҮГІН деген функцияны енгізіңіз, содан кейін онда ағымдағы күн, ай және сәйкесінше жыл көрінеді.

Әрине, барлық қарастырылған шаблондармен әрекетті сіз Excel қарапайым кітабымен жұмыс істеген кезде пайдалана аласыз.

5.8. EXCEL ЕСЕПТЕУІШ МҮМКІНДІКТЕРІ

Excel кез келген басқа электрондық кесте сияқты бәрінен бұрын әдетте қағаз парақта немесе калькулятордың көмегімен жүргізілетін есептерді автоматтандыруға арналған. Кәсіби қызмет тәжірибесінде өте күрделі есептер кездеседі, сондықтан біз Excel есептеу мүмкіндіктерін толығырақ қарастырамыз.

Формулалардағы операторлар әрекетті анықтау үшін қолданылады, мысалы қосу, алу және т.с.с. Барлық операторлар бірнеше топтарға бөлінеді (5.2 кесте).

5.2.кесте

Оператор	Мағына	Мысал
<i>Арифметикалық операторлар</i>		
+ (плюс белгісі)	Қосу	= A1 + B2
— (минус белгісі)	Екпінді немесе алу	= A1 - B2
/ (қисық сызық)	Бөлу	= - B2
* (жұлдызша)	Көбейту	= A1/B2
% (пайыз белгісі)	Пайыз	= A1*B2
^ (қақпақ)	Бір санның дәрежесін шығару	= 20% = 5 ^ 3 (3-дәрежедегі 5)
<i>Салыстыру операторлары</i>		
=	Тең	= ЕГЕР (A1 = B2; Иә; Жок)
>	Көп	= ЕГЕР (A1 > B2; A1; B2)
<	Аз	= ЕГЕР (A1 < B2; B2; A1)
>=	Көп немесе тең	= ЕГЕР (A1 >= B2; A1; B2)
<=	Аз немесе тең	= ЕГЕР (A1 <= B2; B2; A1)
<>	Тең емес	= ЕГЕР (A1 <> B2; тең емес)
<i>Мәтіндік оператор</i>		
& (амперсанд)	Таңбалардың реттілігін бір таңбалар реттілігіне біріктіру	= B2 ұяшығының мағынасы &B2 теңеседі
<i>Мекенжайлық операторлар</i>		
Диапазон (қос нүкте)	Диапазон шекаралары арасындағы	= COMA (A1:B2)
Біріктіру (үтірлі нүкте)	ұяшықтардың барлығына	= COMA (A1:B2; C3; D4; E5)
Қиылысу (аралық)	сілтемелер Диапазондардың ұяшықтарын біріктіруге сілтеме Диапазондардың жалпы ұяшықтарына сілтеме	= COMA (A1:B2 C3 D4: E5)

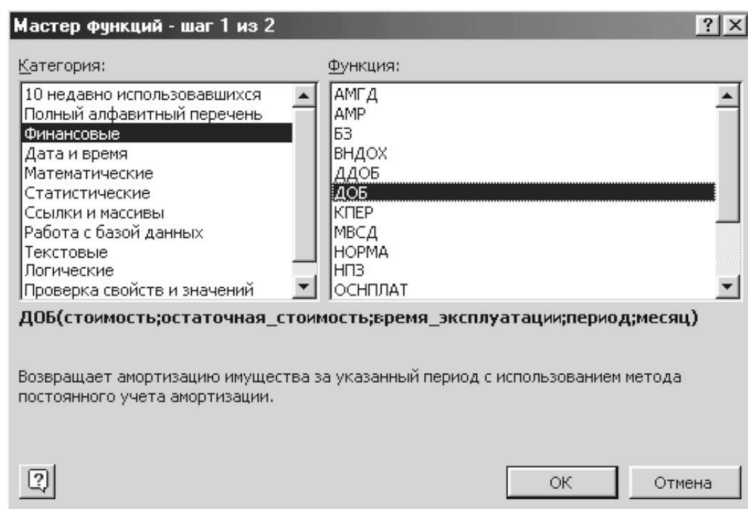
Арифметикалық операторларды сандардың үстіндегі негізгі математикалық операциялардың белгілері үшін пайдаланады. Арифметикалық операциялардың орындалу нәтижесі ретінде үнемі сан болып табылады. Салыстыру операциялары екі санды салыстыру операцияларын белгілеу үшін пайдаланылады. Салыстыру операциясын орындау нәтижесі ретінде логикалық мағына ШЫНДЫҚ немесе ӨТІРІК болып табылады.

Excel функциясында электрондық кестелер мен өзара әрекеттесу және есептеуді жүргізуді маңызды деңгейде жеңілдетеді. Көбінесе ұяшықтардың мағынасын жинақтау функциясы өте жиі қолданылады. Еске сала кетеміз, бұл функция СУММ деген атаудан тұрады, ал аргументтері ретінде жинақталатын сандардың диапазондары қызмет атқарады.

Жинақтау функциясынан басқа Excel басқа функциялардың көмегімен деректерді өңдеуге мүмкіндік береді. Кез келген функцияны пернетақтаның көмегімен тікелей формула жолына енгізуге болады, бірақ енгізуді жеңілдету үшін және қателер санын азайту үшін Excel-де *Функциялар шебері* бар (5.12 сур.).

Функциялар шеберінің диалогтік терезесін келесі тәсілмен шақыруға болады:

- *Kipicirnyu/Функция* пәрменінің көмегімен;
- [Shift]-[F3] клавишінің әсерімен;
- стандартты аспаптар панеліндегі батырмамен. 



5.12 сур. *Функциялар шебері*

ДОБ

Стоимость	567890	= 567890
Остаточная_стоимость	345678	= 345678
Время_эксплуатации	1	= 1
Период	12	= 12
Месяц	1	= 1

=

Возвращает амортизацию имущества за указанный период с использованием метода постоянного учета амортизации.

Месяц количество месяцев в первом году. Если данный аргумент опущен, то предполагается, что он равен 12.

Значение:

OK Отмена

5.13 сур. ДОБ функциясын есептеу терезесі

Функциялар шеберінің бірінші диалогі тақырыптық принцип бойынша ұйымдастырылған. Сол жақ тізімде топтардың атауы бар. Тінтуірмен қажетті топты басып, оң жақтан осы топтың құрамындағы функциялардың тізімін аласыз. Мысалы, СУММ() функциясын «Математтикалық» тобынан тауып аласыз, «Күн және уақыт» тобында КҮН (), АЙ (), ЖЫЛ (), БҮГІН () функциялары болады.

Сонымен қатар, функцияларды таңдауды жылдамдату үшін Excel сәйкес топтарда жақында қолданылған он функцияның атын есте сақтайды. Назар аударыңыз, терезенің төменгі жағында функцияның тағайындалуы және оның аргументтері туралы қысқаша анықтама көрінеді. Егер сіз диалогтік терезенің төменгі жағындағы *Анықтама* батырмасын бассаңыз, онда Excel «Анықтама жүйесінің» сәйкес бөлімін ашады.

Мүліктің амортизациясына есеп жүргізу қажет деп ұсынайық. Бізге қажетті ДОБ функциясы «Қаржылық функцияда» болады (5.13 сур.).

Функцияның сәйкес жазықтарын толтырып болған соң мүліктің амортизациясын есептеу жүргізіледі. Кейбір есептеулерді формуланы енгізей-ақ жүргізуге болады. Шағын лирикалық шегініс жасайық, ол көпетеген пайдаланушыларға пайдалы болуы мүмкін. Белгілі болғандай, электрондық кесте өзінің ыңғайлы интерфейсі және есептеуіш мүмкіндіктерінің арқасында калькулятормен пайдаланып есептеуді толығымен алмастыра алады. Бірақ, тәжірибе көрсеткендей өз қызметінде Excel жиі пайдаланатын адамдар жұмыс үстелінде аралық есептеулерді жүргізу үшін калькулятор ұстайы.

Расында да, Excel-де уақытша нәтиже алу үшін екі немесе одан көп ұяшықтарды жинақтау операциясын жүргізу үшін кемінде екі артық

Ұяшыққа жылдам ат беру үшін оны бөліп алыңыз, нұсқағышты нұсқағыштың сол жақтағы атауына қойыңыз, тінтуірдің батырмасын басыңыз және атауын енгізіңіз. Атауларды берген соң атаулар төрт әріптен (соның ішінде орыс алфавитін қосқанда), цифрдан, нүктеден және асты сызылған таңбадан тұратынын білу керек. Сол кезде атауды жазған кезде аралықтарға жол берілмейді, ал жазылған және біркелкі әріптер бірдей қабылданады.

Атауды формулаға қою үшін атаудың тізімінен қажетті атауды таңдай отырып, *Кірістіру/Атау/Қою* пәрменін пайдалануға болады.

Бұл қызық

Excel-гі атауларды абсолюттік сілтемелер ретінде пайдаланады, яғни абсолюттік дербестендірудің әр түрлілігі болып табылады, бұл формулаларды көшірген кезде ыңғайлы.

Excel-гі атауларды тек қана жеке ұяшықтар үшін ғана емесе, сол сияқты диапазондар үшін де анықтауға болады (соның ішінде көршілес емес). Атау беру үшін диапазонды бөліп алу жеткілікті, содан кейін атау жазығына енгізу керек. Сонымен қатар, диапазондардың атауын беру үшін *Кірістіру/Атау* мәзірінен *Құру* пәрменін пайдалану ыңғайлы.

Атауды жою үшін оны тізімнен таңдаңыз және *Жою* батырмасын басыңыз.

5.10. ТІЗІМДЕРМЕН ЖҰМЫС

Кестелерді өңдеген кезде деректерді тізім түрінде сақтаған ыңғайлы. *Тізім* — бұл деректерден тұратын жұмыс парағының жол реттілігі. Тізім бағанындағы барлық деректер бір типті болады, мысалы мәтін бір бағанда ал сандары басқада.

Excel терминіндегі тізімдерді деректер қоры деп жиі атайды. Бұл жерде тізімдегі бағандар деректер қорының жазығы ретінде қаралады, ал бағандардың тақырыпаты жазық атауы болып табылады, ал әрбір жол тізімде деректер қорының жазбасынан тұрады. Әрине, Excel кестелері өзінің мүмкіндіктері бойынша деректер қорын басқарудың кәсіби жүйелерінен жеңіліс табады, бірақ шағын деректер қорын жүргізу үшін (бірнеше мың жолға дейін) олар толық келе береді.

Microsoft Excel-де тізімдерді ұйымдастырған кезде ереже бойынша деректерді орналастыру бойынша қандай да бір дайындық операциялары талап етілмейді, себебі іздеу, іріктеу немесе қорытынды шығару сияқты операцияларды орындаған кезде тізім деректер қоры секілді автоматты түрде өңделеді.

Кейбір жағдайларда тізімдегі кез келген ұяшықты көрсету жеткілікті.

Егер де, Excel сіздің кестеңізді тізім ретінде анықтай алмаса деректерді ұйымдастыру бойынша келесі ұсыныстарды орындаңыз:

- Бір парақта бір тізімнен артық құрмаңыз, себебі фильтрация сияқты кейбір құралдар қосқан кезде ағымдағы бір тізімді өңдейді. Бірнеше тізімдермен жұмыс істеу қажеттілігі болса, олардың әрқайсысын жеке жұмыс парағына орналастырыңыз;

- Тізім мен парақтың басқа да деректерінің арасында кем дегенде бір бос баған және бір бос жол қлатырыңыз. Бұл фильтрация, іріктеу және қорытынды шығарған кезде тізімді автоматты идентификациялау үшін қажет. Сол сияқты деректерді тізімнен оң және сол жаққа орналастыруға болмайды, себебі олар тізімді фильтрациялаған кезде жасырынып қалуы мүмкін;

- Бағаналардың атауын тізімнің бірінші жолында құрған жөн. Бұдан әрі олар есептерде, сонымен қатар деректерді іздеу және ұйымдастыру үшін пайдаланылады. Тақырыпаттарды бөлу үшін *Шрифт*, *Түзету*, *Формат* және *Жиектеуді* пайдаланыңыз. Бағаналардың тақырыпаттарын бас әріптермен жазу ұсынылады;

- Бағананың барлық ұяшықтары біртекті деректерден тұру керек. Осы мақсатта бір форматты бағананың барлық ұяшықтарына пайдалану ұсынылады;

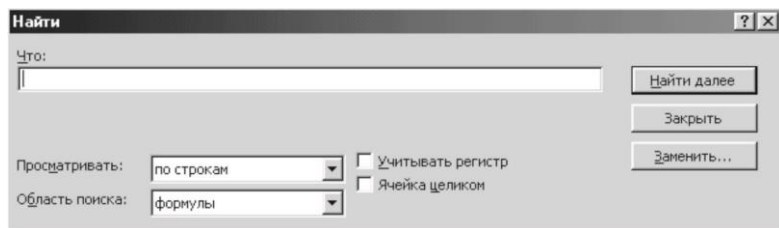
- Ұяшық мазмұнының алдына аралықтарды енгізбеңіз, себебі олар іздеу және фильтрация операцияларын орындау нәтижелеріне және іріктеу тәртібіне әсер етеді.

Тізіммен жұмыс істеген кезде Excel оларды өңдеудің әртүрлі мүмкіндіктер мен функцияларын ұсынады, ол үлкен көлемді жазбалармен жұмыс істеген кезде ерекше пайдалы болады.

5.11. ДЕРЕКТЕРДІ ІЗДЕУ ЖӘНЕ ІРІКТЕУ

Деректерді іздеу үшін *Табу* пәрменін пайдаланыңыз, оны Түзету мәзірінен немесе [Ctrl]-[F] калвмшінің әсерімен шақыруға болады. Диалогтік терезенің *Не* деген жазығында (5.15 сур.) жұмыс парағында таңбалар реттілігінің ізделуі жүзеге асырылатын шаблондарды енгізу қажет. Іздеу шаблонуна кез келген әріпті, сандарды, тыныс белгілерін қосуға болады. Сонымен қатар, шаблонда «*» немесе «?» қойылатын таңбаларды пайдалануға болады. «*» таңбасы іздеу шаблонында оның орнына таңбалардың кез келген реттілігі болатынын білдіреді, ал «?» таңбасының орнына кез келген бір таңба. Мысалы, егер шаблонда «В*» енгізсе, «В»-дан басталатын барлық сөздер табылады, ал «Ию?ь» шаблонуна «Июнь» және «Июль» .

Егер сіз қажетті ақпарат қай бағанада немесе қай жолда екенін білсеңіз, онда іздеу процесін едәуір жеңілдетуге болады. Ол үшін іздеу функциясын шақырмас бұрын диапазонды бөліп алыңыз, мысалы деректерді іздейтін бағаналарды. Егер кітапта ұяшықтар немесе парақтар бөлінбесе, онда



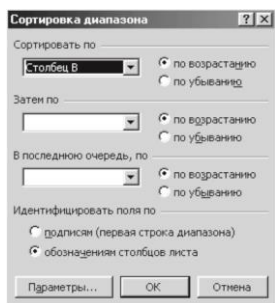
5.21 сур. Окно поиска данных

ағымдағы парақт барлық ұяшықтарды қарау жүргізіледі. Сонымен қатар, ашылатын *Қарау* іздеу терезесінде іздеу бағытын беруге болады (жолдар немесе бағандар бойынша), ал *Іздеу жазығында* жұмыс апарағының деректерді іздеу керек элементтерін көрсету: формулаларда, значения мағыналарда немесе ескертулерде. Егер іздеген кезде кіші және бас әріптерді айыру керек болса, онда іздеу терезесінде сәйкес ауыстырып-қосқышты қосыңыз. *Не* жазағандағы мазмұнды толық және дәл көшіру үшін, *Толығымен ұяшық* жалаушасын орнатыңыз.

Іздеу процесі *Бұдан әрі іздеу* батырмасын басқаннан кейін басталады. Шаблондарды қанағаттандыратын таңбалар реттілігінен тұратын кезекті ұяшық белсенді бола бастайды. Іздеудің бағытын өзгерту үшін (мысалы, алдында табылған ұяшыққа оралу), [Shift] клавишін басып, оны жібермей *Бұдан әрі іздеу* батырмасын басады.

Егер іздеу терезесінде *Ауыстыру* батырмасын басса, онда деректерді ауыстыру тәртібіне ауысады, оны *Түзету* мәзірінен *Алмастыру* пәрменімен немесе [Ctrl]-[H] клавишінің әсерімен шақыруға болады. Деректерді алмастыру үшін алмастырудың диалогтік терезесінің іздеу шаблонын қанағаттандыратын *Не* жазығында қажетті *Ауыстыру* реттілігін енгізіңіз. Ізделіп отырған реттілікті жою үшін *Ауыстыру* жазығын бос қалдыру керек. Тікелей алмастыру *Ауыстыру* батырмасын басқан кезде болады. Егер сіз ауыстыруды бүкіл жұмыс парағында автоматты түрде орындауды қаласаңыз *Барлығын ауыстыру* батырмасын пайдаланады.

Тізіммен жұмыс істеген кезде іріктеу жиі пайдаланатын операциялардың бір. Оның көмегімен тізімде нақты бағандардың мазмұнына сәйкес, жолдардың тәртібін өзгертуге болады. Деректерді реттеу үшін *Деректер* мәзірінен *Іріктеу* пәрменін пайдалану керек.



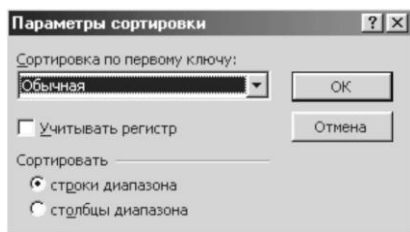
5.16 сур. Деректерді іріктеу

Іріктеу деректердің бөлінген диапазонында орындалады, оған қоса әр белгіленген облыста жеке жүргізілуі мүмкін.

Оны қызметкерлердің тегі жазылған кесте үлгісімен түсіндіреміз. Кестенің жолдарын қызметішлердің тегі бойынша іріктеу қажет делік. Меңзерді кез келген ұяшыққа қоямыз және *Деректер/Іріктеу* пәрменін орындаймыз. Ашылған диалогтік терезеде Т.А.Ж. жазығы үшін іріктеуді өсімі бойынша орнату.

ОК батырмасын басқаннан кейін бөлінген облыстың іріктеуі жүргізіледі.

5.16 суретте көрініп тұрғандай іріктеудің диалогтік терезесінде үш кілтке дейін көрсетуге болады, оның үстіне олардың әрқайсысында іріктеудің өз тәртібін анықтау мүмкіндігі бар. Сонымен қатар, іріктеудің қосымша параметрлері бар, оларды орнату үшін сәйкес *Параметрлер* батырмасын басу керек (5.17 сур.). бірінші кілт үшін арнайы іріктеу тәртібін көрсетуге болады, сонымен қатар диапазонның жолдарын емес бағаналарды іріктеу тәртібін орнатуға болады.



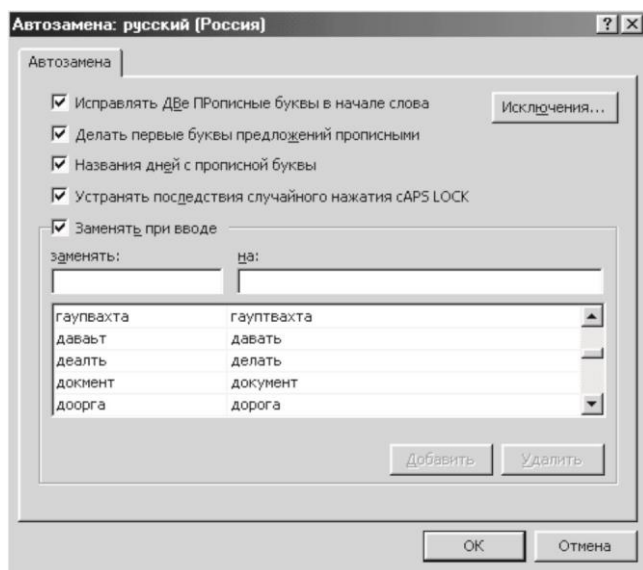
5.17. Установка дополнительных параметров сортировки

Бұл қызық

Деректерді іріктеу үшін аспаптар панелінде батырмалар бар екенін білу қажет  . Олардың көмегімен мағыналардың өсуі немесе азаюы бойынша іріктеу тәртібі беріледі. Бұл жағайда іріктеу кілті болып ағымдағы ұяшық бар бағана болып табылады.

5.12. ДЕРЕКТЕРДІ АВТОМАТТЫ ЕНГІЗУ

Excel-ге деректерді енгізуді жылдамдату үшін 7.0 нұсқасынан бастап автоматты енгізу тәртібі қарастырылған. Мәтінді енгізген кезде деректер жазығына алдында осы бағанға енгізілген ұяшықтардың мағынасы автоматты түрде сканерленеді. Егер сәйкестік табылса, онда Excel табылған ұяшықтың мазмұнын жаңа ұяшыққа автоматты түрде енгізуді ұсынады. Енгізуді растау үшін [Enter] клавишін басу жеткілікті. Сонымен қатар, мәтіндік деректерді енгізген кезде тінтуірдің оң батырмасымен шақырылатын ұяшықтың мәнмәтін мәзірінен қолжетімді *Тізімнен таңдау* пәрменін пайдалануға болады. Нәтижесінде енгізу ұяшығының астында мағыналар тізімі пайда болады, олар аталған бағанда бар болған. Бұл тәсіл сол сияқты бұрын енгізілген мәтінді пернетақтадан енгізу үшін уақыт кетірмеуге мүмкіндік береді.



5.18 сур. Автоматты ауыстыру терезесі

Microsoft Word, Excel сияқты автоматты енгізу тәртібінің арқасында мәтінді терген кезде қателерді автоматты түрде түзетеді. Мысалы, егер ұяшыққа «докимент» сөзі енгізілсе, онда Excel автоматты түрде оны «документ» сөзіне алмастырады.

Сервис мәзірінің *Автоматты ауыстыру* пәрменінің көмегімен автоматты алмастырудың элементтері мен параметрлерін қою немесе өзгертуге болады (5.18 сур.). Одан басқа, автоматты алмастыруды жиі кездесетін мәтіндік ретгіліктерді енгізуді тездету үшін пайдалануға болады.

5.13. ДЕРЕКТЕРДІҢ ФОРМАСЫ

Тізімдегі өзгерістерді, қосылыстарды және жазуларды жоюды қарау үшін деректер қорының формасын пайдаланған ыңғайлы. Бұндай форма *Деректер* мәзіріндегі *Форма* пәрменіне жүтінген кезде автоматты түрде құрылады. 5.19 суретте кестеге енгізу формасы көрсетілген. Уақыттың әр кезеңінде форма терезесінде ағымдағы жазбаның мазмұнын көруге болады. Енгізу жазығының атаулары формада бағаналардың тақырыпаттарымен сәйкес келеді. Енгізу үшін тек қана есептелмейтін жазықтар қолжетімді.

Деректерді енгізіп, түзеткен кезде формада жасалған өзгерістер ағымдағы жазбалар жазығына сәйкес, парақ ұяшығына енгізіледі. Келесі немесе алдыңғы жазбаларға ауысу үшін *Бұдан әрі* немесе *Артқа* батырмасын пайдалануға, сол сияқты форманың ортасындағы айналдырғының жлағын пайдалануға болады.

Жаңа жазбаларды қосу үшін *Қосу* батырмасын басыңыз және жазықтықтың мағынасын енгізеді. Осы батырманы қайтадан басқан кезде жаңа жазба тізімнің соңына қосылады. Тізімдегі жазбаны жою үшін *Жою* батырмасын пайдаланыңыз.

Ыңғайлы форманы берілген критерийлерді (шарттарды) қанағаттандыратын жазбаларды іздегенде ыңғайлы.

5.19.сур. Ввод данных в форму

Осы мақсатта *Критерийлер* батырмасын басыңыз және іздеу шарты мен салыстыру шартын беріңіз. Енді *Бұдан әрі* және *Артқа* батырмасының көмегімен көрсетілген критерийлерге сәйкес жазбаларға ауысуға болады. Мысалы, *Параметр* жазығына шарт > 1000 енгізсе, онда ауысу тек қана 1000 аса мағыналар бар *Параметр* жазығындағы жазбалар бойынша жүзеге асырылады.

5.14. ДЕРЕКТЕРДІ СҮЗГІЛЕУ

Сүзгі белгілі шарттарды қанағаттандыратын кестелердегі жазбаларды ғана қарауға мүмкіндік береді. Бұл жерде шарттарды қанағаттандырмайтын жазбалар сүзгі жұмыс істеу барысында жасырын болады. Microsoft Excel-де деректерді сүзгілейтін бірнеше тәсіл бар: автоматты сүзгі және кеңейтілген сүзгі.

Жеке бағананың ұяшықтарына қойылатын бір немесе бірнеше шарттары бар деректерді жылдам сүзгілеу үшін қолданған жөн. Бұл тәртіп *Деректер* мәзіріндегі *Автоматты сүзгілеу* пәрменімен орнатылады. Бұл ретте ұяшықтағы кестенің әр бағанасының тақырыпаты іріктеу шартының тапсырмасы үшін қызмет атқаратын нұсқағышы бар батырмамен пайда болады (5.20 сур.).

Автоматты сүзгілеумен жұмыс өте оңай. Мысалы параметрдің мағынасы 1000 асатын жазбаларды іріктеп алу үшін, бағана тақырыпатының жанында ашылған тізімнен *Шарттар* деген батырманы шерту керек, содан кейін пайда болған терезеде критерийлерін енгізу керек сүзгілеудің (5.21 сур.). *ОК* батырмасын басқаннан кейін сүзгі әрекетке кірісіеді. Егер автоматты сүзгі белсенді болса, онда тізімнің ашылуы көк түске боялады, ал жағдай жолында сәйкес хабарлама пайда болады. Жолдардың нөмірі сол сияқты көк түске боялады, оған қоса сүзгіге түспеген нөмірлер көрінбейді.

Бір бағанаға іздеудің бірнеше шарттарын анықтауға болады. Ағымдағы бағанның ұяшықтарының минималды немесе максималды саны бар жолды сүзгілеу үшін «Бірінші 10...» іріктеу шартын пайдаланыңыз. Бұл әсіресе әртекті рейтингтерді құрған кезде қажет болуы мүмкін. Жай ғана нақты мағына бойынша бағаналардағы жазбаларды, сонымен қатар бос және бос емес мағына бойынша сүзгілеуге болады.

Іздеу шарттарын бірнеше бағаналармен бір уақытта беруге болады. Бұл жағдайда бірнеше бағаналармен бір уақытта іздеу шартына жауап беретін жазулар ғана сүзгілеуге түседі,

	А	В
1		
2	Номер	Параметр
3	1	(Все)
4	2	(Первые 10...)
5	3	(Условие...)
6	4	236
7	5	5647
8	6	8734
9	7	45673
10	сумма:	56784
11		117074
12		(Пустые)
13		(Непустые)

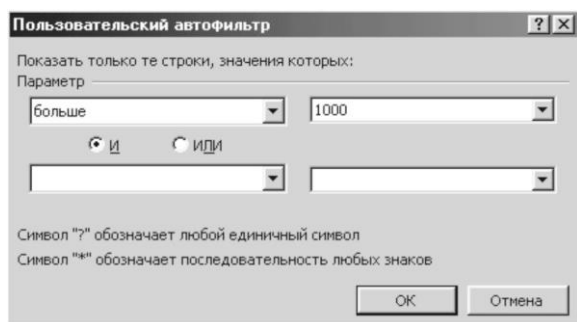
5.20 сур. Автоматты сүзгілеуді іріктеудің шарттарын беру

яғни әртүрлі бағаналарға іріктеу шарты «И» принципі бойынша бірігеді.

Бағананың сүзгілеуін жою үшін нұсқағышы бар батырманы басыңыз және жайылған тізімнен *Барлығы* деген жолды таңдаңыз. Сол кезде батырмадағы нұсқағыш қайтадан қар түсті болады. Сүзгілеу тәртібінен бас тарту үшін *Деректер/Сүзгі/Автоматты сүзгі* пәрменін қайталаңыз.

Кеңейтілген сүзгіні деректерді аса күрделі шарттармен сүзгілеу қажеттілігі болған кезде қолданған жөн, мысалы жеке бағанаға қойылған бір немесе бірнеше шарттар, немесе мағынаны формулаға айналдырып қолданатн шарт болғанда. Толық сүзгіде нұсқағышы бар батырма қолжетімді болмайды, ал іріктеу шарттары арнайы шарттар диапазонына енгізіледі, ол тақырыпаттардың жолынан және кем дегенде іріктеудің бір шартынан тұрады.

Кеңейтілген шарттарды пайдалану туралы аса толық мәліметті Excel анықтамалық жүйесінен табуға болады.



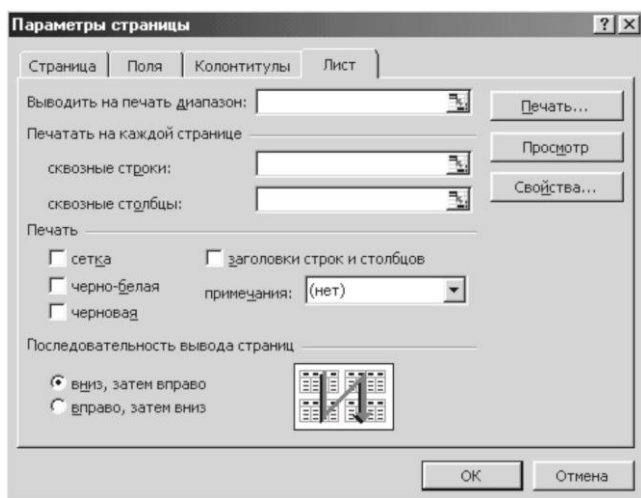
5.21.сур. Задание условия автофильтра

Тізімдермен жұмыс істеген кезде деректердің сол немесе басқа топтарының аралық қорытындысын шығару талап етіледі. Excel-де қорытындыларды автоматты түрде шығару процедуралары бар (*Деректер/Қорытынды*).

5.15. ТІЗІМДЕРДІ ҚАРАУ ЖӘНЕ БАСУ

Тізімдермен жұмыс істеудің амалдары мен әдістерінің шолуы қорытындысында тізімдері қарап, басу үшін Excel мүмкіндіктерін қарастырайық. Мысалы, «жүгірпенің» көмегімен *Кестелер* терезесін айналдырғанда бағыдарлануға көмектесетін ағымдағы парактың нөмірі пайда болады.

Егер сіз ұзын кестелермен жұмыс істеген болсаңыз, онда қажетті ұяшықты табу үшін кестені жоғары-төмен немесе оңнан-солға айналдыру қаншалықты шаршататынын білесіз. Ондай жағдайларда *Кестелер* терезесін бірнеше фрагменттерге бөлу мақсатқа сай болады. Оны *Терезе* мәзіріндегі *Бөлу* пәрменінің көмегі арқылы жасауға болады. Ең басында терезені төрт бөлікке бөледі, олардың әрқайсысында өзінің айналдыру жолағы болады. Енді кестелердің фрагменттерін бір-біріне тәуелсіз айналдыруға болады, бірақ осы фрагменттердің барлығы бір кестеге жататынын есіңізде сақтаңыз. Терезе-фрагменттерінің арасында ауысу үшін тінтуірдің көмегін немесе [F6] клавишін пайдалануға болады. Тінтуірдің көмегімен терезе-фрагменттердің арасындағы шекара ауысады. Терезелердің бөлінуін *Терезе/Бөлуді алу* пәрменін немесе бөлу сызығы бойынша тінтуірмен шертіп алуға болады.



5.22.сур. Парақ белсенді қосымша беті бар
Парақтар параметрі терезесі

Бағаналар мен жолдардың тақырыпаты экраннан тыс шығып кетуі мүмкін. Оған жол бермеу үшін *Терезе/ Облысты бекіту* пәрменінің көмегімен оларды бекіту қажет. Мысалы, егер кестенің тақырыбын бекітсе, онда тізімді тік қараған кезде экранда бағаналардың тақырыпаты үнемі болады. Тіркеуді жою үшін *Терезе/ Облыстардың бекітуін алу* пәрменін алу қажет.

Тізімдерді басқан кезде көбінесе жолдар немесе бағаналардың тақырыпаттары әрбір басылатын парақта бірдей болуы талап етіледі. Ол үшін *Файл/Парақ параметрлері* пәрменін орындаңыз, содан кейін диалогтік терезенің *Парақ* қосымша бетінде *Өткел жол (бағана)* жазығында *Әр парақта басу* тобында жолдардың (бағаналардың) тақырыпат мекенжайын көрсетіңіз (5.22 сур.). біздің кестеміздің басы әр парақта басылу үшін *Парақ* қосымша бетін ашыңыз, *Өткел жол* жазығын шертіңіз, содан кейін нөмірі мен басы бар жолды бөліңіз.

5.16. ДЕРЕКТЕРДІ БАЙЛАНЫСТЫРУ

Үлкен кестелермен жұмыс істеген кезде әртүрлі жұмыс парақтарының деректері арасында байланыс орнату, сонымен қатар бірнеше парақтардың деректерін бір қорытынды параққа түсіру талап етілу мүмкін. Осыған ұқсас тапсырмаларды шешу үшін Excel-де деректерді байланыстырудың бірнеше тәсілдері қарастырылған.

Жұмыс парақтарын байланыстырған кезде ұяшыққа сілтемеде (қарапайым жазбамен салыстырғанда) оның тұрған жері, жұмыс парағының аты қосымша көрсетілген. Парақтың аты және ұяшық мекенжайы бұл жерде «!» (леп белгісі) таңбасымен бөлінеді. Осылайша, басқа жұмыс парағындағы формулаларда ұяшыққа (немесе ұяшық диапозондарына) сілтемені пайдалану үшін сілтемеде парақтың атын қосымша көрсету қажет.

Бұл қызық

Ұяшықтың ішіндегілер өзгерген кезде Excel ұяшықтарға байланысты формулаларды автоматты түрде қайта есептейді. Егер, аталған парақта бастапқы деректерді өзгертсе, онда қорытынды парақтағы есептік мағына автоматты түрде қайта есептеледі. Егер көрсетілген парақтарды экранда бір уақытта көрсетсе, онда Excel бұндай жаңартуларды іс жүзінде лезде орындайтынына көз жеткізуге болады.

5.17. ДИАГРАММАЛАРДЫ ҚҰРУ

Ақпаратты өңдеу және талдау кезінде оның графикалық ұсынысы үлкен көмек көрсетеді. Бұл таңғаларлық емес, себебі құрғақ сандардың бағаналарына қарағанда графикалар мен диаграммалар әлдеқайда жеңіл қабылданады. Excel пайдаланушыға диаграмма құрудың қуатты құралдарын ұсынады.

Excel-де диаграмманың екі түрі пайдаланылады: диаграмманы енгізу және диаграммалық парақтар. Диаграмманы енгізу бастапқы деректерді және диаграмманы бір парақта суреттеу қажет болғанда қолданылады. Сәйкесінше диаграммалық парақтар деректердің графикалық ұсыныстарын жұмыс кітабының жеке парағында орналасуды талап етеді.

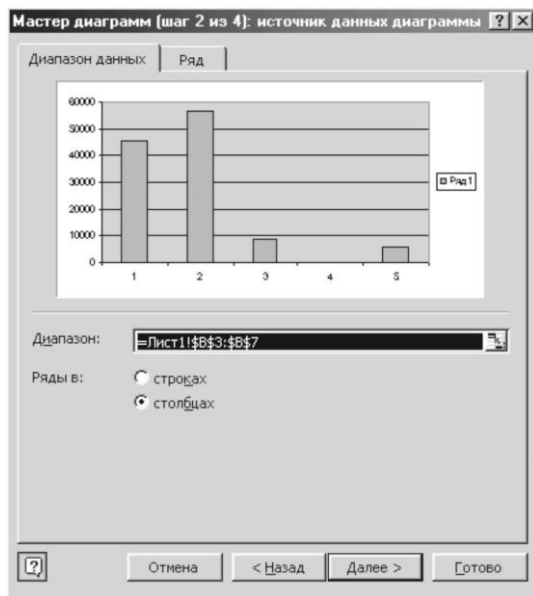
Графикалық суреттерді құру деректер қатары – бір бағана немесе кесте жолдары шегіндегі деректері бар ұяшық топтарының негізінде жүргізіледі. Диаграммалар үшін деректердің бірнеше қатарын қолдануға болады.

Диаграммалар шеберін қоспас бұрын игерілген диаграмманы құру үшін деректердің диапазонын бөлеміз. Диаграмманың түрі Кірістіру мәзіріндегі *Диаграммалар* пәрменін орындағанда беріледі (5.23 сур.).

Екінші қадамда (5.24 сур.) диаграммаларды құруға арналған деректерден тұратын диапазонды көрсету қажет. Деректер диапазоны алдын ала бөлінгендіктен, шебер оны диаграммаға арналған деректер диапазоны ретінде пайдалануды ұсынады.

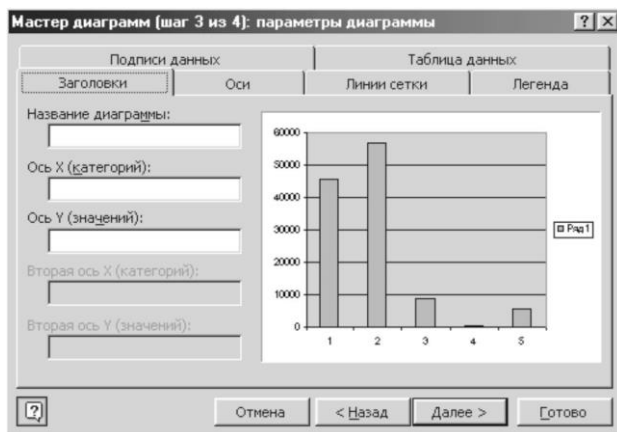


5.23.сур. Диаграмма түрін таңдау

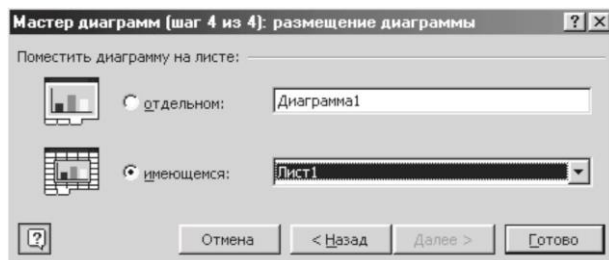


5.24.сур. Деректер диапазонын беру

Бұдан әрі батырмасын басып, диаграмма құруды үшінші қаамына ауысамыз, мұнда белдіктерге атау беріп, барлық диаграммаға тақырыпат беруге болады (5.25 сур.).



5.25.сур. Диаграммаға атау және белдіктерге қолтаңба беру



5.26.сур. Диаграммаларды орналастыру

Төртінші кадамда диалогтік терезеде диаграмманы орналастыру тәсілі көрсетіледі (5.26 сур.).

Егер сізді диаграмманың сыртқы түрі қанағаттандырса, онда *Дайын* батырмасын басып, шебермен жұмысты аяқтауға болады.

Жеке парақта диаграмманы жылдам құру үшін келесі тәсілді қолдануға болады. Санаттар мен қатарлардың атауын қоса алғанда қажетті деректерді бөліп алыңыз, содан кейін [F11] клавишін басыңыз. Егер жасалған бөлініс негізінде деректерді ұсынудың графикалық тәсілдерін анықтау мүмкін болмаса, онда автоматты түрде *Диаграммалар шебері* қосылады.

Диаграмманы құру және өзгерту процесін жылдамдатуға сол сияқты 5.27 суретте көрсетілген *Диаграмма* аспаптар панелі көмектеседі. Бұл панель диаграмма облысы бөлінген кезде ғана диаграммамен әрекетті орындауға мүмкіндік береді.

Диаграмманы өзгерту үшін оны басынан бастап құру керек: диаграмма облысында тінтуірмен шерту жеткілікті, содан кейін *Диаграмма* панелінде сәйкес батырманы басу.

Диаграммалармен жұмыс істеген кезде диаграммалар шебері берген параметрлер мен опцияларды ғана емес, Формат мәзіріндегі пәрмендердің көмегімен диаграмманың өзінің элементтерінің параметрлерін өзгертуге болатынын атап өту керек. Мысалы, түрлі-түсті баптауды және диаграмма аңызының қолтаңбаларын өзгертуге болады, графикалық ұсыныстарға берілген диапазонның сандық мағыналарын және т.б. қосуға болады. Үлкен ақпаратты алу үшін Microsoft Excel «Диаграммалармен жұмыс» ақпараттық жүйесіне жүгіну ұсынылады.



5.27.сур. *Диаграмма* аспаптар панелі

Бұл қызық

Диаграммалармен жұмыс істеген кезде, үнемі диаграммаларды жаңартудың қажеті жоқ, себебі Excel автоматты түрде бастапқы деректердегі басрлық өзгерістерді көрсетеді және оларды диаграммада бірден көрсетеді. Оған қоса, егер есептеуіш кестеде қандайда бір бағананы жасырса, онда осы көрсеткіш құрылған диаграммада көрсетілмей қояды.

Бақылау сұрақтары

1. Электрондық кесте дегеніміз не және негізгі қолданылуы қандай?
2. Электрондық кестелерде қолданылатын деректердің түрлерін атаңыз.
3. Excel-дегі абсолюттік дербестендірудің салыстырмалыдан айырмашылығы неде?
4. Excel кестесінде сандық реттілікті қалай құруға болады?
5. Excel шаблондарын қолданудың қандай мүмкіндіктерін білесіз?
6. Excel есептеуіш мүмкіндіктерін атаңыз.
7. Деректерді іріктеуге арналған Excel-дің қандай құралдары бар ?
8. Экономикалық ақпараттарды талдау үшін Excel мүмкіндіктерінің мысалын келтіріңіз.
9. Диаграммалармен жұмыс істеген кезде Excel мүмкіндіктері қандай?
10. Excel кестесіндегі ақпараттың сүзгіленуі қалай жүзеге асырылады?

6 тарау

ДЕРЕКТЕР ҚОРЫН БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ПАЙДАЛАНУ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

Деректер қоры (ДҚ) дегеніміз ақпаратты сақтауға арналған ұйымдасқан құрылым.

Деректерді сақтау технологиялары бойынша қорлар жадында бір есептеуіш жүйесі орнатылған *орталықтандырылған* және бірнеше бөліктерден тұратын және әртүрлі компьютерлерде сақталатын *үлестірілген* деп бөлінеді.

Операциялық жүйелерде деректер қорын құру және өңдеу үшін, ереже бойынша арнайы құралдар қарастырылмайды. Сондықтан осы тапсырмаларды шешуге байланысты барлық операциялардың автоматтандырылуын қамтамасыз ететін бағдарламалар кешені қажет. Деректер қорын басқаратын жүйе (ДҚБЖ) деген атауға ие болған бұндай бағдарламалар кешені деректер қорын өңдеу бойынша мүмкіндіктерді кеңейтетін қолданбалы бағдарламалық жасақтамадан тұрады.

6.1. ДҚ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІН ҰЙЫМДАСТЫРУ

Деректер қорын басқару жүйесі – бұл логикалық өзара байланысқан деректерді машиналық тасымалдағышта ұйымдастыру және жүргізу, сонымен қатар деректерге қолжетімділікті қамтамасыз ететін өте кеңінен таралған және тиімді әмбебап бағдарламалық жасақтама.

ДҚБЖ негізгі құрамдас бөлігі - оның өзегі, деректер қорына жүгінумен байланысқан барлық процесстерді автоматтандыруға арналған басқарушы бағдарлама болып табылады. ДҚБЖ қосқаннан кейін оның өзегі үнемі негізгі жадында болады және деректерді өңдеуді ұйымдастырады, операцияларды орындаудың кезегін басқарады, қолданбалы бағдарламалық жасақтамамен және операциялық жүйемен өзара әрекеттеседі, ДҚ қолжетімділік операцияларының аяқталуын бақылайды. Өзектің маңызды функциясы сұрауларды параллель орындауды ұйымдастыру болып табылады.

ДҚ деректеріне қолжетімділік тәсілі бойынша жүйені *файл — сервер* және *клиент— сервер* деп ажыратады.

Файл-сервер жүйесінде есептеуіш машиналардың бірі орталықтандырылған деректер қорының қоймасы ретінде қызмет атқарады, ал қорға қолжетімділік жұмыс станциялары деп аталатын басқа машиналардан жүзеге асырылады. Деректер қорының файлдары олардың өңделуі жүргізілетін жұмыс станцияларына беріледі

Бұл құрылымға файлдық сервердегі жалпы деректер қорына ұжымдық қолжетімділік тән. Сұратылған деректер файлдық серверлерден жұмыс станцияларына тасымалданады, сол жерде оларды ДҚБЖ құралдарымен өңдейді.

Клиент-сервер жүйесінде деректер қорын сақтаудан басқа орталық машинаға деректерді өңдеу функциясы да жүктеледі, ал клиенттік машиналарда тек қана ақпаратты ұсыну жүзеге асырылады. Деректерді өңдеуге сұраулықты клиенттер береді және желі бойынша деректер қорының серверіне жеткізіледі, сол жерде іздеу жүзеге асырылады. Өңделген деректер желі бойынша серверден клиентке тасымалданады.

Ақпараттық-логикалық үлгі (инфологикалық) үлгі деректер қоры нысандарының өзара байланысының логикалық ұсынысы болып табылады. Инфологиялық үлгінің үш әртүрлілігі белгілі: иерархиялық, желілік және реляциялық.

Деректердің иерархиялық үлгісі деректер байланысының графикалық тәсіліне негізделген және нысандардың өзара әрекеттесу сұлбасы аударылған тал сияқты. Әрбір элементке аса жоғары деңгейдегі элементтің бір байланысы ғана сәйкес болады. Деректерді іздеу талдың бір бұтағы бойынша жүргізіледі.

Бұл қызық

Ең танымал иерархиялық ДҚБЖ 1968 жылы пайда болған IBM фирмасының Information Management System (IMS) болды. Ол IBM фирмасының үлкен ЭЕМ пайдаланылды.

Иерархиялық үлгідегі ДҚБЖ-нің құндылығы — қарапайымдық, тез әрекет етушілік. Расында да, егер дерекер құрылымы иерархиялыққа қарағанда күрделірек болса, онда иерархиялық қор құрылымының қарапайымдылығы оның жетіспеушілігі болды.

Осыған байланысты, тапсырыстарды өңдеу сияқты тапсырмалар үшін деректердің жаңа желілік үлгісі өңделді. Ол жақсартылған иерархиялық үлгі болды.

Деректердің *желілік үлгісінде* әрбір элемент бір туғызушы элементтер тұруы мүмкін, ал үлгінің графикалық ұсынысы желін қатты еске түсіреді. Ол «талды» оның шыңына кіретін байланыс сандарын шектемей қиындатады.

Бұл қызық

1971 ж. деректер жүйесінің тілдері бойынша конференцияда 70 ж. CODASYL үлгісі сияқты белгілі деректер қорының ресми желілік стандарты жарияланды. Бағдарламалық жасақтаманы тәуелсіз өндірушілер Cullinet, Total компаниясының IDMS, Cincom компаниясының Adabas ДҚБЖ сияқты бағдарламалық өнімдерде желілік үлгіні жүзеге асырды, олар өз уақытында өте әйгілі болды.

Желілік деректер қорының құндылығына иілгіштікті, стандарттық және жылдам әрекет етушілікті жатқызуға болады.

Бірақ, иерархиялық және желілік деректер қоры өте қатты болды, қатынастар жинағын және жазбалар құрылымын авлдын ала беруге тура келді, ал деректер қорының құрылымын өзгерту әдетте барлық қорды қайта құруды білдірді. Одан басқа, олар бағдарламашылардың құралы болды. «XX компаниясы қандай тауарларды жиі тапсырады?» деген сұраққа жауап алу үшін, бағдарламашыға деректер қоры бойынша навигациялау үшін бағдарламаны жазу керек болды. Пайдаланушылардың сұраулықтарын жүзеге асыру апталарға және айларға жиі созылды және сұратылған ақпарат пайда болған кезде ол көбінесе пайдасыз болып қалатын.

Иерархиялық және желілік үлгінің жетіспеушіліктері 1970 жылы Кодд құрған және жалпы қызығушылықты тудырған жаңа реляциялық үлгінің пайда болуына әкелді. Реляциялық үлгі деректер қорының құрылымын жеңілдету әрекеті болған, енді барлық деректер жолдар мен бағаналарға бөлінген қарапайым кесте түрінде ұсынылды.

1985 ж. Кодд мақала жазды, ол өз мақаласында реляциялық атағына үміткер кез келген деректер қоры қанағаттандыруға тиісті он екі ережені қалыптастырды. Содан бері Коддың он екі ережесі реляциялық ДҚБЖ анықтамасы болып саналады.

Өте қарапайым анықтаманы қалыптастыруға болады. *Реляциялық деректер қоры* деп кесте түрінде ұйымдастырылған барлық деректерге пайдаланушының қолы жететін қорды айтады, ал деректермен жүргізілетін барлық операциялар осы кестелермен жүргізілетін операцияларға біріктіріледі.

Реляциялық деректер қорында ақпарат жолдар мен бағаналарға бөлінген кесте түрінде ұйымдастырылған, олардың қиылысында деректердің мағынасы болады.

Әрбір кестенің оның құрамын сипаттайтын өзінің бірегей аты болады.

Реляциялық кестенің жолдары жазбалар болып табылады және кестеде ұсынылған деректер нысанының бір данасы туралы ақпаратты сақтайды. Кестеде бірдей жазбалар болмау керек. Реляциялық деректер қорына қойылатын негізгі талап, жазықтардың мағынасы (кестенің бағаналары) қарапайым болу керек және ақпараттық бірліктермен бөлінбеу керек, бұл ақпаратты өңдеу мақсатында реляциялық алгебраның математикалық аппаратын қолдануға мүмкіндік береді. Өте танымал реляциялық ДҚБЖ - dBase, FoxBase, FoxPro, Clarion, Paradox, Oracle, Access және т.б.

Реляциялық деректер қорының үлгісі ретінде «Қызметшілер» кестесі қызмет көрсете алады (6.1 кесте), мұндағы бір жол (жазба) — қызметшілердің біреуі туралы мәлімет.

6.1.кесте

Табельдік №	Тегі	Аты	Әкесінің аты	Туған жылы
1278	Петров	Олег	Сергеевич	15.02.1954
8562	Сидоров	Иван	Петрович	23.02.1976
4625	Панин	Петр	Борисович	07.09.1986

Жазық (кесте бағанасы) — деректерді логикалық ұйымдастырудың қарапайым бірлігі. Кестенің әрбір жазығында бірегей атау бар, яғни ондағы деректердің түрі және ұзындығы бірдей. Жазықты сипаттау үшін атау және деректер түрін пайдаланады.

Жазық, сәйкес жазбаны нақты анықтайтын мағына – кілтті жазық деп аталады. Егер кілтті жазық біреу болса, онда бұл қарапайым кілт, егер кілтті жазықтар бірнешеу болса, онда кілт құрамдас деп аталады.

Жазба — бұл деректер элементтерінің байланысқан мағыналарының жиынтығы. Жазба данасы — бұл жазығы бойынша нақты мағыналардан тұратын кестенің жеке жолы.

Деректер қорының кестесі — бұл бір құрылымды жазбалар даналарының жиынтығы. Деректер қорының құрылым сипаттамасы жазбалар жазығының тізімінен және олардың негізгі сипаттамаларынан тұрады.

6.2. ДҚ-мен жұмыстың жалпыланған технологиясы

Деректер қорымен жұмыстың технологиясы бірнеше кезеңдерден тұрады, атап айтқанда: ДҚ инфологиялық үлгісін құру, деректер қоры кестесінің құрылымын құру, кесте құрамындағы деректерді өңдеу және ақпаратты ДҚ-нан шығару.

Деректер қорын құрудың бірінші кезеңінде *инфологиялық үлгі* құрылады.

Инфологиялық үлгіні құру үшін деректер қорына талдау жүргізу, деректердің көзін анықтау, қор көмегімен шешілетін тапсырмаларды қарастыру және болашақта шешу керек болатын проблемаларды қарасту қажет. Орындауға тура келетін деректер мен тапсырмаларды теңестіріп, нәтижесінде ДҚ кестелері болатын топтарға бөлу қажет.

Деректер қоры *кестесінің құрылымын* құру кейін кестелерде сақталатын деректердің топтары мен түрлерін анықтауды, әр кестенің жазықтарындағы тапсырма көлемін және кесте-кілттердің жалпы элементтерін анықтауды талап етеді.

Деректерді енгізу және редакциялау екі тәсілмен жүргізілуі мүмкін: арнайы формалардың көмегімен және формаларды пайдаланбай тікелей кестеде. Деректер қорында *ақпаратты өңдеу* сұрау салуларды орындау жолымен немесе орындау процесінде арнайы өңделген бағдарламамен жүзеге асырылады.

Сұрау салу — бұл ДҚБЖ қалыптастыруға арналған пәрме, ол сұрау салуда көрсетілген нақты ақпаратты ұсынуды талап етеді. SQL тілі— бұл сұрау салулардың құрылымданған тілі (Structured Query Language). Сұрау салулар SQL жиі қолданатын аспекті болып табылады. SQL-ғы барлық сұрау салулар SELECT (таңдау) пәрменінің негізінде құрылымданады.

Сұрау салуды орындау нәтижесі ретінде деректерді уақытша теру (динамикалық теру) кестесі болып табылады. Динамикалық терудің жазбалары бір немесе бірнеше кестелер өрісінен тұруы мүмкін. Сұрау салудың негізінде есем немесе форма жасауға болады.

Деректер қорынан *ақпаратты* шығару үшін *есеп* дейтін арнайы құрал бар. Олар:

- включать в отчет выборочную информацию из таблиц базы данных;
- қорда жоқ ақпаратты қосуға;
- деректер қорынан қорытынды ақпаратты шығаруға;
- шығарылатын ақпаратты кез келген ыңғайлы жерге орнату;
- әртүрлі кестелерден ақпаратты есепке қосуға мүмкіндік береді.

6.3. АВТОМАТТАНДЫРУ ЖҮЙЕСІН ҚҰРУҒА АРНАЛҒАН ДҚБЖ ТАҢДАУ

Ақпаратты жинақтайтын және сақтайтын бағдарламалық құралды кеңінен қолданудың спектрі бір-бірінен функционалдық мүмкіндіктерімен ерекшеленетін пайдаланушылардың кең ортасына арналған ДҚБЖ өңдеу қажеттілігін ұсынады: жаңа пайдаланушыдан жүйелік бағдарламашыға дейін.

Заманауи деректер қорын үш санатқа бөлуге болады:

1. Корпоративтік бағыттағы — Oracle және MS SQL Server бағдарламалық өнім;

2. MS Access және Borland Interbase шағын компанияларда ақпараттық жиыммен жұмыс істеуге арналған ДҚБЖ;

3. Шағын деректер қорымен web-сайттарды құруды жүзеге асыратын Web үшін ДҚБЖ — MySQL және тағы да Borland Interbase.

Осы санаттарға байланысты ДҚБЖ қандай қасиеттері болуы керек?

Корпоративтік бағыттағы ДҚБЖ сенімді болуы керек, ол резервті көшәрумен қамтамасыз етіледі; қауіпсіздердің – рұқсатсыз қол жетімділіктен қорғалу керек; деректердің үлкен көлемімен жұмыс істеу және кең функцияонладық мүмкіндіктері болу керек.

Шағын компаниялардың деректер қорымен жұмыс істеуі үшін сенімділігі ғана емес, сол сияқты функционалдылығы болу керек және бөлінген серверсіз жұмыс істеу керек.

Web арналған ДҚБЖ деректерді өңдейтін жылдамдығы өзіне тән, ресурстарға талапшыл емес және ыңғайлы қашықтықтан басқару бар.

Бүгінгі таңда ДҚБЖ аса Oracle, MS SQL Server-2000, Borland Interbase, MySQL және MS Access- 2000 болып табылады.

6.3.1. Oracle ДҚБЖ

Oracle — аса қуатты заманауи ДҚБЖ бірі, ол корпорация деңгейіндегі деректер қорын жүзеге асыруға арналған, бұл серверге қатал талаптар қояды.

Oracle көптеген операциялық жүйелерде жұмыс істей алады: Windows-NT, -2000, Linux, UNIX, AIX, Nowell Netware. Ал бұл өз кезегінде корпоративтік тапсырмаларға ыңғайлы платформаны таңдауға мүмкіндік береді. Мысалы, ұйымның Windows-тың операциялық жүйелерін пайдаланғысы келмесе, онда ол оған сөзсіз мүмкіндік береді. Кейбір ұйымдар серверлік платформа ретінде сенімділігі және тұрақтылығымен танылған UNIX-жүйелер негізіндегі шешімдерге бағдарлануы мүмкін, сол

кезде клиенттік компьютердегі үйреншікті Windows пайдаланушысын қолдануды жалғастырады.

Oracle ДҚБЖ ретінде пайдалану бағдарламалау тілін таңдауға мүмкіндік береді. Ол үшін дәстүрлі PL/SQL тілі қолданылады, бірақ бағдарламалаудың одан да қуатты тілі Java пайдалануға болады.

Бірде бір ДҚБЖ жақсы деп саналмайды, егер олардың басқару құралы қуатты және ынғайлы болмаса. Oracle осы талаптарды толығымен қанағаттандырады және онда бірнеше серверді басқару құралы бар, сол сияқты планетаның әртүрлі бөліктерінде орналасқан серверлер тобы бар.

Oracle негізгі артықшылығы деп өте үлкен деректер қорын (64 Гбайт дейін), өңдеудің және басқарудың қуатты құралдарын, көп процессірлікті және екі тілдік ортаны, сонымен қатар Web-пен біріктіруді қолдайтынын айтуға болады.

6.3.2. MS SQL Server-2000 ДҚБЖ

MS SQL Server-2000 біздің елдегі сияқты шет елдерде де кеңінен қолданыс тапты, себебі ол басқару қызметінің кең спектрін ұсынады және жеңіл масштабталады. Бұл оны орташа бизнеске арналған және үлкен компьютердің ақпараттық жүйелерде (КАЖ) пайдалануға мүмкіндік береді.

MS SQL Server платформасының негізінде Windows ортасы пайдаланылады. Бағдарламаның басты артықшылығы —Microsoft бағдарламалық өнімдерімен тығыз бірігуі және көбінесе деректердің таратылған форматтарын деректер портына экспорттай алу мүмкіндігі, бұл MS SQL Server деректердің орталықтандырылған қоймасы ретінде пайдалануға мүмкіндік береді.

6.3.3. Borland Interbase ДҚБЖ

Borland Interbase шағын және орта бизнестің қажеттілігіне арналған ДҚБЖ-нен талап етілгендердің бәрі бар. Оған қоса 6.0 нұсқасынан бастап бағдарлама тегін болды, оның өзі өте маңызды. Бағдарлама аппараттық бөлікке талапшыл емес - минималды конфигурация: Pentium 100, жедел жады — 32 Мбайт, RAM (дисктік жадының көлемі), қорды сақтауға қажетті — 50 Мбайт. Borland Interbase - Windows және Linux, сонымен қатар UNIX, NetBSD, FreeBSD платформаларымен қуатталады.

Borland Interbase өте жедел қызмет ететін ДҚБЖ бірі болып табылады, MySQL қарағанда шегінеді.

Маңызды артықшылығы ретінде Borland, как Delphi, Kylix және C++Builder бағдарламалаудың танымал тілі аталған ДҚБЖ-мен жұмыс

істеуге мүмкіндік беретін компоненттермен жабдықталатынын қарастыруға болады. Дәл осы жоғары жылдам әрекет ету бағдарламасына қол жеткізуге мүмкіндік береді.

6.3.4. MySQL ДҚБЖ

MySQL ДҚБЖ Web-қосымшаларды құрған кезде өзінің өнімділігі арқасында танымалдылыққа ие болды. Ол Интернетте деректер қорымен жұмыс істеу құралы ретінде кеңінен таралды. Бағдарлама өзі жұмыс істейтін серверге мүлдем талапшыл емес, өте жылдам және оған қоса тегін: бастапқы кодтар мен әртүрлі платформаларға арналған дистрибутивтер Интернет сайтында қолжетімді. MySQL бірінші кезекте желіде жұмыс істеуге арналған.

Басынан бастап бағдарлама Linux операциялық жүйесіне бағытталған, бірақ қазір Windows, UNIX, NetBSD, FreeBSD, AIX операциялық жүйелеріне арналған бағдарламалардың нұсқалары бар. Соңғы кездері бағдарлама Mac OSX операциялық жүйесін пайдалана отырып, Macintosh пайдаланушыларынан танымалдығын басып алып жатыр. Бұл MySQL мүмкіндіктерді молынан тере алмауынан мақтана алмайтындығына қарамастан болып жатыр.

6.3.5. MS Access-2000 ДҚБЖ

Осы кеңінен танылған бағдарламалық өнімнің қолданылуы – деректердің шектелген көлемімен локалдық кеңселік тапсырмаларды шешу және жұмыс нәтижесі бойынша есептерді қалыптастыру, бұл жерде есептер кеңселік қосымша түрінде стандартты ұсынылуы мүмкін.

Пайдаланушылардың көбі MS Access-ті деректер қорымен жұмыс істеуге арналған MS Office компоненті деп ойлайды. Көбі оның мүмкіндіктері, құндылықтары немесе жетіспеушіліктері туралы біле ме?

Ал MS Access — «бәрі бір жерде» принципі бойынша жүзеге асырылған феноменалды бағдарламалық өнім.

Ол бір уақытта бағдарламалауды екі тілде өңдеу ортасы (Visual Basic және SQL қатты қысқартылған диалекті) және CASE- құралы болып табылады, сонымен қатар жұмыс нәтижесі бойынша есептерді құрудың тамаша құралы болып саналады.

Тек қана MS Access пайдалана отырып, жобалаудан бастап дайын бағдарламаны игеруге дейін жұмыстың толық циклін өндіруге болады. Тек қана MS Access бір файлдан тұратын, бағдарлама мәтіні бар және реляциялық деректер қорының күрделі құрылымы бар бағдарламаларды құруға мүмкіндік береді.

Программа позволяет формировать необходимые элементы как в электронном виде, так и в печатном. Кроме всего прочего, MS Access легко интегрируется с другими решениями от Microsoft. Это позволяет использовать программу MS Access как клиентскую часть информационного комплекса в связке с MS SQL Server, выступающей в качестве серверной части.

Бағдарламаның жетіспеушіліктеріне өңделетін деректердің шектелген көлемін және баяулығын жатқызуға болады, себебі MS Access ең баяу ДҚБЖ бірі болып табылады. Бұл бағдарламаны пайдалануға шектеу салады және 100 Мбайттан асып кетуі мүмкін қорларға MS Access қолдану ұсынылмайды. Сондықтан, оны бұдан әрі кеңею мүмкіндігі жоғары деңгейдегі жобаларда абайлап пайдалану керек.

Қарастырылған барлық ДҚБЖ-нің өзінің құндылықтары мен кемшіліктері бар, оларды таңдаған кезде бағдарлама қандай мақсатта қолданылатынын нақты елестету керек.

Егер үлкен холдингке арналған автоматтандыру жүйесін өңдеу талап етілсе және сол кезде уақыттың шынайы масштабында деректерді өңдеу қажет болса, онда Oracle ең үздік шешім болып табылады. Тек қана ол үлкен көлемді деректерді өңдеуге қабілетті және әлем бойынша шашыраңқы серверлерді қашықтан басқарудың ыңғайлы құралы бар.

Әртүрлі технологиялармен жүзеге асырылған көптеген жеке-жеке ақпараттық жүйелері бар ірі ұйымдарда Оларды автоматтандырудың бірыңғай жүйесіне біріктіру қажеттілігі туындайды. Бұндай бірігу компания басшылығына кәсіпорын жұмысының нәтижесін жалпы талдауға мүмкіндік береді. Бұл жағдайда сәтті таңдау MS SQL Server-2000 және оныі деректерді әртүрлі форматтарға экспорттау және импорттау мүмкіндігі. Оған қоса осы ДҚБЖ мүмкіндіктерін шешім қабылдау жүйесін қуаттайтын негіз ретінде қарастыруға болады.

Шағын кәсіпорындар мен үлкен емес ұйымдар үшін Borland Interbase 6.0 таңдаған сәтті болады, ол бөлінген серверді талап етпей-ақ қорды 1 Гбайт дейін қуаттайды.

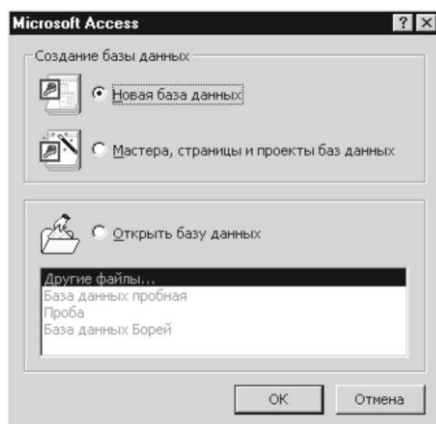
Жарнамалық қолданылуы бар шағын сайттарға MySQL тиімді шешім болады, себебі ол аса күрделі тапсырмаларды шешу үшін жарамды болуы кәдік.

MS Access-2000 шағын офистік тапсырмаларды шешу немесе персоналы 20 қызметкерге дейін кішкентай фирмаларда автоматтандыру үшін тамаша. Бұл құралды өңдеу үшін көп шығынның қажеті жоқ, себебі онымен бағдарламаландыру саласында аз білімі бар екі адам жұмыс істей алады.

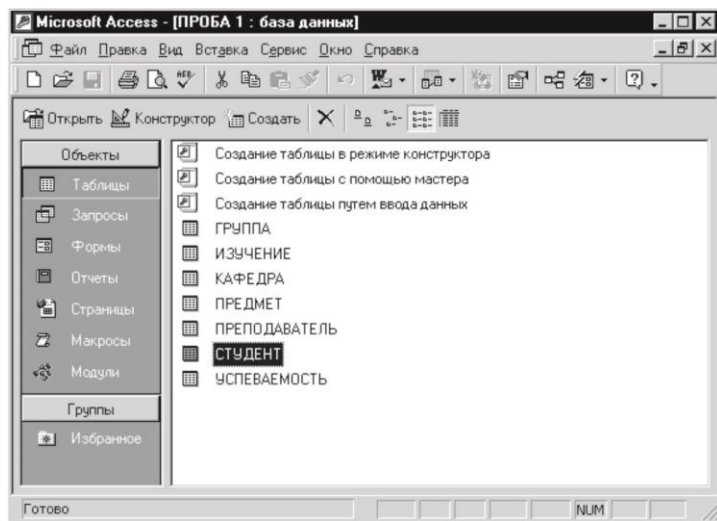
6.4. MS ACCESS-2000 ДҚБЖ ЖҰМЫСЫНЫҢ НЕГІЗДЕРІ

ДҚБЖ жұмысын MS Office кәсіби пакетіне кіретін MS Access-2000 үлгісінде қарастырайық.

Access-пен юұмыс басында қор файлына әмбебап атау мен .mdb кеңейтуді бере отырып, жаңа деректер қорының құрылуы болады (6.1 сур.).



6.1.сур. Окно создания базы данных



6.2 сур. Деректер қорының терезесі

Әрбір деректер қорында қор терезесі болады (6.2 сур.). Бұл терезеде *Кестелер*, *Сұрау салулар*, *Формалар*, *Есептер*, *Парақтар*, *Макростар* және *Үлгілер* батырмасы бар *Нысандар* панелі бар.

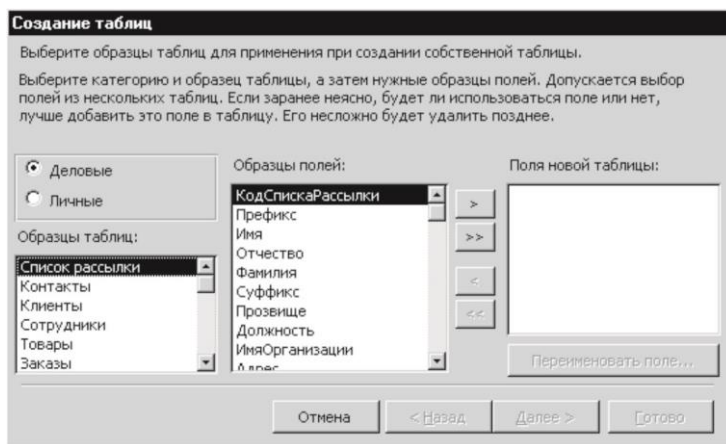
Келесі қадам — дерект ерді сақтау үшін кестелер құру. Access негізгі нысандарына кестелерден басқа сұрау салулар, есептер, формалар, макростар және үлгілер жатады. Бірақ, кесте – деректер қорының негізі екенін және басқа барлық нысандар кестелердегі деректерге тәуелді екенін естен шығармау керек.

Access деректер қорының негізгі нысандарын *Шебер* тәртібінде және *Конструктор* тәртібінде құруға болады.

6.4.1. КЕСТЕЛЕР

Кестелер – бұл қордың құрамындағы барлық деректерді сақтайтын кез келген деректер қорының негізгі нысаны, сонымен қатар қор құрылымы болып табылады. Басқа барлық нысандар (формалар, есептер, сұрау салулар) кестелердегі деректерге тәуелді.

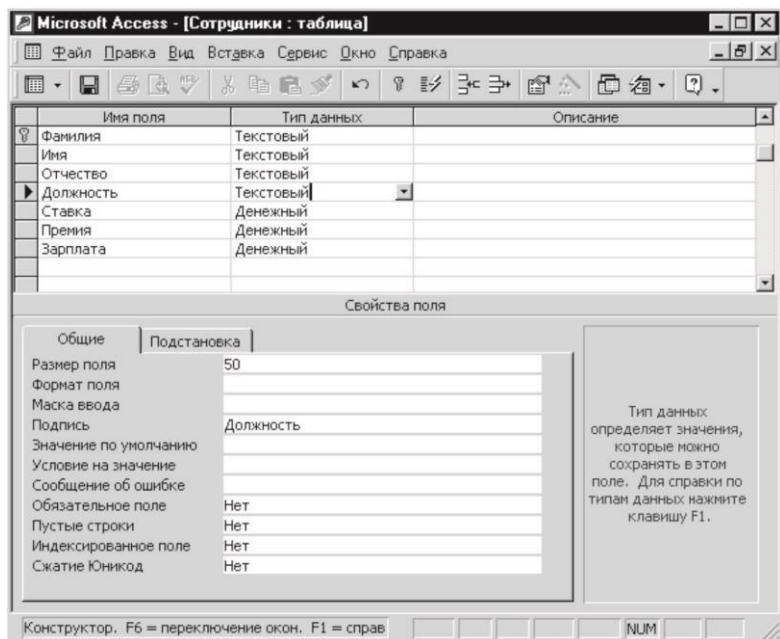
Шебердің көмегімен кесте құру типтік кестені (6.3 сурет) және типтік кестедегі қажетті жазықты немесе бірнеше типтік кестелерді («Қызметшілер», «Тапсырыстар» және т.б.) таңдау жолымен жүргізіледі. Таңдалған жазықтардың атауын редакциялауға болады. Кесте атауын енгізгеннен кейін деректер қорындағы кестелермен байланысуға мүмкіндік беретін кілтті жазық таңдалады.



6.3 сур. Кестелерді құру шебері тәртібінде деректер қорының кестесін құру

Конструктор тәртібінде кестелерді құрған кезде кестенің бос құрылымы шығады, оған жазықтардың атауын, жазықтарда деректердің түрлерін көрсетіп, жазық көлемін беру қажет.

Кесте құрылымы бланкінің төменгі бөлігінде сақтау тәртібін және көрсетілген деректерді өзгертуге мүмкіндік беретін кестенің жазығы беріледі (6.4 сур.).



6.4.сур. Создание таблицы базы данных в режиме *Конструктор*

Деректер қорының кестелер жазығы қордық құрылымын анықтап қана қоймайды, сонымен қатар әр жазықтың ұяшықтарында жазылатын деректердің топтық қасиеттерін де анықтайды. Төменде Microsoft Access ДҚБЖ үлгісіндегі деректер қорының кестелер жазығының негізгі қасиеттері тізбектелген. Деректер қорының жазықтарының қасиеттері:

- жазықтың атауы қормен автоматтық операциялар жүргізілген кезде осы жазықтың деректеріне қалай жүгіну керектігін анықтайды (әдеттегідей жазықтардың атауы кесте бағаналарының тақырыпаты ретінде пайдаланылады);
- жазық түрі аталған ажызқта орналасуы мүмкін деректердің түрін анықтайды;

- жазық көлемі аталған жазықта орналасуы мүмкін деректердің шекті ұзындығын (таңбалармен) анықтайды;
- жазық форматы жазыққа жататын ұяшықтардағы деректерді форматтау тәсілін анықтайды;
- енгізу бүркемесі деректер енгізілетін жазықтың пішінін анықтайды (деректерді енгізуді автоматтандыру құралы);
- қолтаңба аталған жазыққа кесте бағанасының тақырыпатын анықтайды (егер қолтаңба көрсетілмесе, онда бағана тақырыпаты ретінде *Жазық атауының* қасиеті пайдаланылады);
- әдеттегідей мағынасы — бұл жазық ұяшығына автоматты түрде енгізілетін мағына (деректерді енгізудің автоматтандырылған құралы);
- мағына шарты — деректерді енгізу дұрыстығын тексеру үшін қолданылатын шектеу (деректерді енгізудің автоматтандырылған құралы, ол ереже бойынша сандық түрі, ақшалай түрі немесе күннің түрі бар деректер үшін қолданылады);
- қате туралы хабарлама — жазыққа қате деректерді енгізу әрекеті кезінде автоматты түрде берілетін мәтіндік хабарлама (егер *Мағынаға шарт* қасиеті берілсе қателікті тексеру автоматты түрде жүргізіледі);
- міндетті жазық — қор толған кезде деректерді толтыру міндетін анықтайтын қасиет;
- бос жолдар — бос жолдардан тұратын деректерді енгізуге рұқсат беретін қасиет (*Міндетті жазық* қасиетіне қарағанда деректердің барлық түрлеріне жатпайды, тек қана кейбіреулеріне, мысалы мәтіндік);
- индекстелген жазық — егер жазықта осы қасиет болса, онда аталған жазықта сақталатын, жазбаларды мағынасы бойынша іздеу және іріктеумен байланысты барлық операциялар едәуір тездетіледі. Сонымен қатар, индекстелген жазықтарды жазбалардағы мағыналар осы жазықта бұрылыстардың болуына тексерілетіндей жасауға болады, ол деректерді қайталауды автоматты түрде болдырмайды. Кесте құрудың түрі 6.5 суретте көрсетілгендей. Аспаптар панелі кестелердегі деректермен сақтау, басу, іріктеу, сүзгілеу, іздеу сияқты бірнеше операциялар жүргізуге мүмкіндік береді.

Кестені басып шығармас бұрын парақтардың параметрлерін орнатып, алдын ала қрау керек.

Код сотрудника	Фамилия	Имя	Отчество	Должность	Ставка	Премия
4	Васькин	Петр	Олегович	Менеджер	3 600,00р.	90
2	Миртошина	Ирина	Викторовна	Главный бухг.	6 694,00р.	1 42
5	Остов	Роман	Владимирович	Менеджер	2 400,00р.	60
3	Попова	Ольга	Игоревна	Бухгалтер	4 320,00р.	1 08
1	Титов	Игорь	Петрович	Ген. директор	7 925,00р.	1 98

Записей: 5 из 5
Режим таблицы

6.5.сур. Деректері бар MS Access кестесі

6.4.2. Сұрау салулар

Бұл нысандар кестелерден деректерді алу үшін және пайдаланушыға ыңғайлы түрде ұсыну үшін қызмет етеді. Сұрау салулардың көмегімен деректерді жинау, оларды іріктеу және сүзгілеу, сонымен қатар берілген алгоритм бойынша деректерді түрлендіру, басқа көздерден импортталған жаңа кестелерді құру, есептеулерді және тағы басқаларды орындау сияқты операцияларды орындайды. Әр түрлі әрекеттер үшін әр түрлі сұрақтар қойылады.

Сұрақ-сұрыптау кестелерде сақталатын деректерді жинауға арналған және осы деректерді өзгертпейді.

Сұрақ-өзгерту деректерді өзгерту немесе ауыстыру үшін қолданылады. Бұл типке келесілер жатады: жазбаларды қосуға сұрау салу, жазбаларды жоюға сұрау салы, жаңартуға сұрау салу.

Параметрлі сұрақ сұрау салуды орындау барысында жинаудың бір немесе бірнеше шарттарын анықтауға мүмкіндік береді.

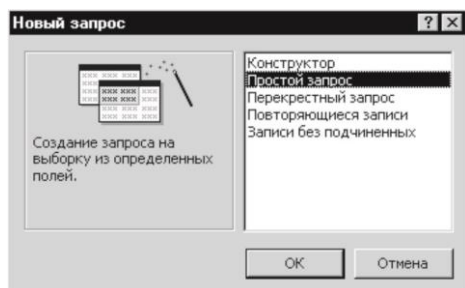
Сұраулардың қатары шеберлерді пайдаланумен құрылады. Сұраулар келесі түрде құрылу мүмкін (6.6 сурет):

Қарапайым сұраулық бірнеше кестелерден немесе сұраулардан жазық таңдауға мүмкіндік береді;

Айқас сұраулық соманы, орташа мағынаны, элементтер санын және басқа да статистикалық функциялардың мағыналарын деректерді топтастыра отырып және жинақы түрде шығара отырып есептейді;

Қайталанатын жазбалар кестедегі қандай да бір жазық бойынша бірдей жазбаларды іздейді;

Бағынысы жоқ жазбалар басқа кестелерде сәйкес жазбалары жоқбарлықжазбаларды табады.

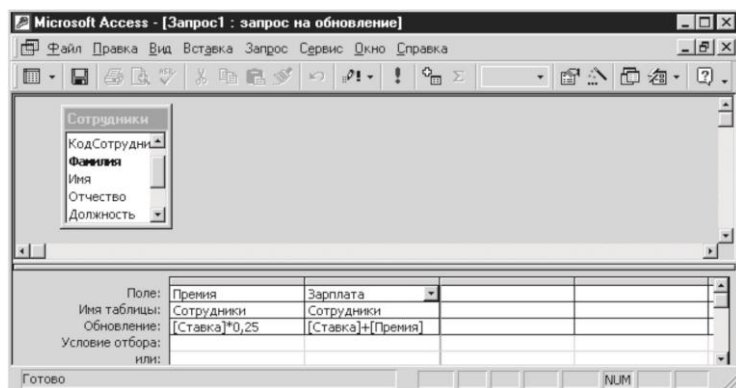


6.6.сур. Жаңа сұратымды құрған кезде сұратым түрін таңдау

Конструкторды таңдағаннан кейін Access сұратымын дайындағаннан кейін QBE үлгісі бойынша сұрау салы бланкін пайдалану ұсынылады (6.7 сур.).

Жинау шарттарын қалыптастыру үшін *Өрнек құрастырғышын* пайланған жөн, ол *Жазық* немесе *Жинау шарттар* жолымен байланысты QBE сұрау бланкіндегі мәнмәтіндік мәзірден қосылады. (6.8 сур.). Мәтіннің тіркесімі – формада біріктіру немесе бірне жазықтардың мәтіндік есебінде бірлескен кезінде әсіресе *Өрнек құрастырғышын* пайдаланған ыңғайлы.

Өрнектерді құру барысында бірнеше қарапайым қағидалар пайдаланылады. Біріншіден, өрнектің үнемі логикалық түрі болады, яғни оның мағынасы Иә немесе Жоқ болу керек. Сұраулық бланкінде жазық атауынан тұратын өрнектің жартысы түседі, себебі ол сол бағанада берілген. Екіншіден, өрнектің синтаксисіне қойылатын белгілі талаптар бар: жазықтардың атаулары төрт бұрышты жақшаларға алынады, ал таңбалық константалар жақшаға алынады.



6.7.сур. Бланк создания запроса QBE при создании запроса в *Конструкторе*

Построитель выражений [?] [X]

Зарплата «Выражение» [Сотрудники]![Фамилия] & " " «Выражение»
[Сотрудники]![Имя]

+ - / * & = > < <> And Or Not Like ()

Вставить

OK
 Отмена
 Назад
 Справка

Зарпрос1
Таблицы
Сотрудники
Зарпросы
Forms
Reports
Функции
Константы
Операторы

КодСотрудника
Фамилия
Имя
Отчество
Должность
Ставка
Премия
Зарплата

<Значение>

6.8 сур. Жазықтықтарды біріктірген кезде Өрнек құрастырғышын пайдалану

Деректер қоры нысанының атауы (кесте, форма немесе сұрау) жазық атауынан леп белгісімен бөлінеді.

Құрастырғыш терезесінің өзінің айналдырға жолағымен бірге төр облыстан тұрады. Жоғарғы облысында құрылатын өрнек орналасқан. Төменгі үшеуі элементтерді таңдау үшін пайдаланады. Олар иерархиялық принцип бойынша толтырылады. Сол жақсы облыс сұраулыққа арналған барлық деректер қорынан тұрады. Орташа тізім элементтерді көрсету үшін қызмет көрсетеді. Суретте сол тізімде сұраулардың (1 сұрау) аты мен кестелердің атаулары мен қорлардың басқа нысандарының атаулары, ал орта бөлігінде осы сұраулыққа немесе кестеге кіретін жазықтардың атаулары көрсетілген. Оң жақ тізім нысандарды таңдау үшін қызмет атқарады. Математикалық операциялардың таңбалары бар батырмалар сәйкес таңбаларды өрнектерге жылдам енгізуге көмектеседі.

Дәстүрлі математикалық әрекеттерден басқа тағы бірнеше арнайы операторлар бар.

BETWEEN AND - «көп немесе тең» белгісін және «аз немесе көп» белгісін алмастырады. Мысалы, BETWEEN 1981 AND 1984 шарттары ≥ 1981 AND ≤ 1984 шарттарына эквивалентті.

«¹» белгісі бір санның шығарылатын дәрежесін анықтайды.

«&» белгісі таңба түрін қосу үшін пайдаланылады. Қосу үшін аса үйреншікті «+» таңбасын пайдалануға болады. Мысалы, келесі үш өрнектің эквиваленті: «Петров», «Петр» & «ов», «Петр» + «ов».

LIKE операторы белгісіз таңбалармен жолдарды анықтаған кезде бүркеме құру үшін пайдаланылады және қосымша арнайы таңбаларды талап етеді:

? — кез келген жалғыз таңбаны білдіреді;

* — таңбалардың кез келген реттілігін білдіреді;

— кез келген санды білдіреді;

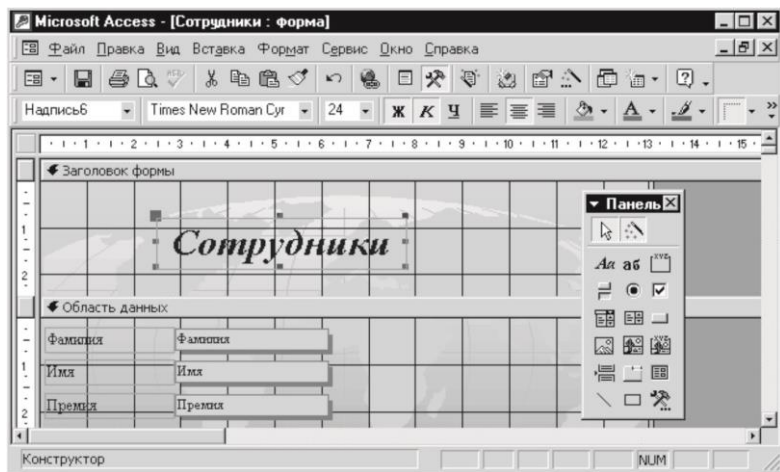
[] — төрт бұрышты жақшадағы белгілі жинақтан таңбаны білдіреді, мысалы [a-d] төрт әріптің біреуін білдіреді: a, b, c немесе d. Леп белгісі төрт бұрышты жақшаға алынған өрнектің мағынасын білдіреді: [!1-5] — 1-ден 5-ке дейінгі сандар.

Сол сияқты жинау шарттарын құру үшін логикалық операторлар қолданылуы мүмкін: AND, EQV, OR.

6.4.3. Формалар

Формалар — бұл деректерді енгізуге арналған құралдар. Формалардың қолданылуы — пайдаланушыға оған толтыру қажет жазықтарды ғана толтыру үшін құралдарды ұсынады.

Осымен бір уақытта формада бір уақытта енгізуді автоматтандыру үшін басқарудың арнайы элементтерін орнатуға болады (есептегіш, ашылатын тізімдер, ажыратып-қосқыштар, жалаушалар және т.б.).



6.9 сур. Конструктор тәртібінде формаларды құру

Формалардың артықшылықтары деректерді толтырылған бланкілерден енгізген кезде өте көрнекі ашылады. Бұл жағдайда форманы графикалық құралдармен ол бланктің ресімделуін қайталайтындай жасайды, ол терушінің жұмысын маңызды жеңілдетеді, оның қалжырауын және батырма кателері болуының алдын алады. Формалар графикалардан және диаграммалардан тұруы мүмкін. Access формаларды құрудың бірнеше тәртібі бар: *Автоформа*, *Формалар шебері*, *Формалар конструкторы*.

Формалар Конструктор тәртібінде жұмыс істеген кезде бағдарлама терезесі 6.9 суретте көрсетілген. Оған қоса форма құрудың ең қарапайым тәртібі — *Автоформа*.

Форма деректерді енгізуге, қарауға, редакциялауға және басуға мүмкіндік береді.

6.4.1.

ЕСЕПТЕР

Өзінің құрылымы мен қасиеттері бойынша есептер көбінесе формаларға ұқсайды, бірақ деректерді енгізу үшін ғана қолданылады, оған қоса экранға шығару үшін емес басу құрылғысына (принтер) шығару үшін. Осыған байланысты есептер оларда шығарылатын деректердің топталуы үшін

арнайы шаралар қолданылуымен және арнайы элементтерді шығару үшін ресімделуі ерекшеленеді, бұл басу құжаттарына тән (жоғарғы және төменгі колонтитулдар, парақтардың нөмірі, есепті құрған уақыт туралы қызметтік ақпарат). Есептер бірнеше кестелер немесе сұраулардан тұратын деректерден тұруы мүмкін.

Есептерді келесі:

- есептің шимайжазба нұсқасы ретінде пайдаланылатын *Кестелер* немесе *Формалар* тәртібінен қарапайым басу;
- толық есеп – көрнекі ыңғайлы түрде дайындалған, қосымша элементтер қатарынан тұратын жақсы дайындалған есеп;
- мысалы, пошталық жапсырмалар немесе хат формалары сияқты дайындауға мүмкіндік беретін арнайы есеп.

6.4.2.

Макростар және үлгілер

Нысандардың бұл санаты ДҚБЖ-мен жұмыс істегенде операциялардың қайталануы автоматтандыруға арналған сияқты бағдарламалау жолымен жаңа функцияларды құрған кезде де қолданылады. Access ДҚБЖ-де макростар ДҚБЖ ішкі пәрмендердің реттілігінен тұрады және қормен жұмысты автоматтандыру құралы болып табылады.

Үлгілер бағдарламалаудың сыртқы тілі құралдарымен құрылады, бұл жағдайда Visual Basic for Applications тілі қолданылады. Бұл қор өңдеушісінің көмегімен функционалдық стандартты емес мүмкіндіктерді салуға, тапсырыс берушінің ерекше талаптарын қанағаттандыруға, басқару жүйесінің жылдам әрекет етуін арттыруға, сонымен қатар оның қорғай алатын құралдардың бірі.

Бақылау сұрақтары

1. ДҚБЖ анықтама беріңіз.
2. Деректер қорының негізгі ақпараттық-логикалық үлгілерін сипаттаңыз.
3. Реляциялық деректер қорына анықтама және сипаттама беріңіз.
4. ДҚ жұмыстың жалпыланған технология кезеңдерін тізбектеңіз.
5. Заманауи ДҚБЖ қандай санаттарға бөлінеді?
6. MS Access мүмкіндіктерін, құндылықтарын және жетіспеушіліктерін атаңыз.
7. MS Access ДҚБЖ негізгі нысандарын атаңыз.
8. **Конструктор** тәртібінде MS Access деректер қорының нысанын құрудың ерекшеліктері неде?
9. MS Access деректер қорында есептер қалай жүргізіледі?
10. Корпоративтік қолдану үшін заманауи ДҚБЖ тізбектеңіз.

7 тарау

ЭЛЕКТРОНДЫҚ ТАНЫСТЫРУЛАР

Сауатты маман үшін тек қана жақсы жұмыс істеу аз – өз еңбегінің нәтижелерін әріптестеріне, басшылығына, іскер серіктестеріне көрнекі көрсете білу керек. Бұл сөз сөйлеген кезде әр түрлі көрнекі материалдарды пайдаланатын тағыстырулар құруды ұсынады.

7.1. ТАНЫСТЫРУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ЗАМАНАУИ ТӘСІЛДЕРІ

Тағыстырулар деп аудиторияға жаңа ақпаратты беру немесе көрсетуді айтады, яғни жалпы айтқанда тағыстырулар – бұл көпшілік алдында сөз сөйлеуге арналған таныстыру материалы. Көпшілік алдында сөз сөйлеудің перспективасы көбіне берекесін қашыратын сұмдық сияқты көрінетіні бәріне белгілі, ал тағыстырулар құрудың компьютерлік бағдарламасы барлық сөз сөйлеулерді жаттамауға мүмкіндік береді, ал тағыстыруларның слайдатыр сіздің сөз сөйлеуіңіздің күзетшісі сияқты болады.

Бұл қызық

praesento (лат.) — беремін, табыстаймын;

present (ағылш.) — ұсыну.

Компьютерлік тағыстырулар — бұл компьютерлік слайдтар түрінде дайындалған сөз сөйлеу материалдары жиналған файл. Прекциялағыш болған кезде бұл слайдтарды экранда ұлғайтылған түрінде проециялауға болады.

Слайдтық тағыстыруларлардың құндылықтарына жатқызуға болады:

- *Мазмұндау реттілігі.* Ауыспалы слайдтардың көмегімен аудиторияның назарын ұстау оңай;
- *Ресми шпаргалкаларды пайдалану мүмкіндігі.* Тағыстырулар – бұл аудиторияның көрген, естігені ғана емес сол сияқты сөз сөйлеушіге екпіндерді қалай қою, нені ұмытым кетпеу сияқты белгілер;
- *Мультимедиялық әсер.* Тағыстырулар слайды — бұл қарапайым сурет қана емес, элементтердің анимациясы, аудио- және бейнефрагменты;

- *көшірімділік.* Тағыстыруларлардың көшірмелері бірден құрылады, сондықтан әрбір қалаушы тағыстыруларның материалдарын қолға ала алады;

- *тасымалдауға қолайлығы.* Тағыстыруларлар бар дискета плакаттар орамына қарағанда әлдеқайда ықшам, бұл жерде тағыстырулар файлын электрондық пошта бойынша жіберу немесе Интернетте өте оңай жариялау қажет.

Тағыстырулар құру бағдарламалары жұмыс принципі бойынша мәтіндік редактор мен векторлық графика редакторының арасындағы орталықта болады.

Тағыстыруларны дайындау және көрсету бойынша әлемдік тәжірибедегі негізгі құралдар Microsoft компаниясының PowerPoint, Corel фирмасының CorelPresentations бағдарламасы және SterDivision GMBH компаниясының StarOffice пакеті.

Тағыстырулар тәуелсіз парақтар сериясынан тұрады: егер мәтін мен көрнекілік бір параққа сыймаса, онда артығы жаңа параққа көшірілмейді, жоғалып кетеді. Ақпаратты тағыстырулар парақтары бойынша бөлуді пайдаланушы жүргізеді, бұл ретте оның басқаруында дайын нысандардың кең жинағы болады. Тағыстыруларны дайындау бағдарламасындағы ең маңыздысы – бұл ерекше мүмкіндіктер саны емес, орындалу қарапайымдылығы мен жиі орындалатын операциялардың автоматтандырылу деңгейі.

Microsoft фирмасының MS Office офистік бағдарламасының пакетіне пайдаланушылар арасындағы ең танымал, сөз сөйлеуге жеткілікті дайындалу үшін мүмкіндік беретін, тағыстыруларларды құрудың MS PowerPoint бағдарлама кіреді. Оның көмегімен түрлі типтегі тағыстыруларларды құруға болады: экранда, слайдтарды және қағазда.

7.2. MS POWERPOINT-2000 ҚОСЫМШАСЫН ҚОСУ

MS PowerPoint-2000 бағдарламасын қосу кез келген ничем не Windows-қосымшаларын қосудан ешқандай айырмашылығы жоқ және *Қосу/Бағдарламалар/MS PowerPoint* пәрменімен немесе MS PowerPoint ұяшығын тінтуірмен екі рет басу арқылы жүзеге асырылады. Қосқан кезде экранда автоқұрылым шеберінің, шаблон немесе бос тағыстыруларның негізінде тағыстыруларны әртүрлі тәсілдермен құруды ұсынатын терезе пайда болады (7.1 сурет).

MS Office барлық қосымшаларының ыңғайлығы пайдаланушы интерфейсінің бірыңғай ұсынысымен жасалады, сондықтан PowerPoint интерфейсі Windows операциялық жүйесі үшін стандартты.

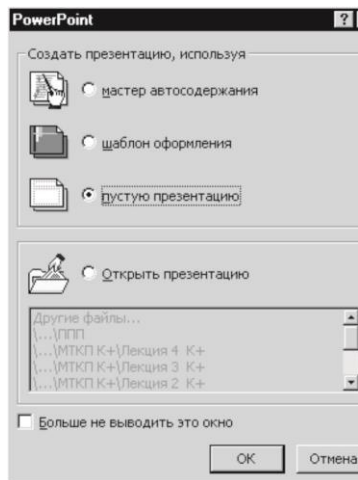
Әрбір құрылатын тағыстырулар үшін мәзір және аспаптар панелі бар жеке терезе ашылады (7.2 сурет). Терезенің нақты түрі аталған сәтте қолданылатын құжаттың көріну тәртібіне байланысты.

стандартты баптаулар кезінде PowerPoint терезесі келесі элементтерден тұрады: тақырыпат, мәзір жолы, аспаптар панелі, жұмыс облысы және жағдай жолы.

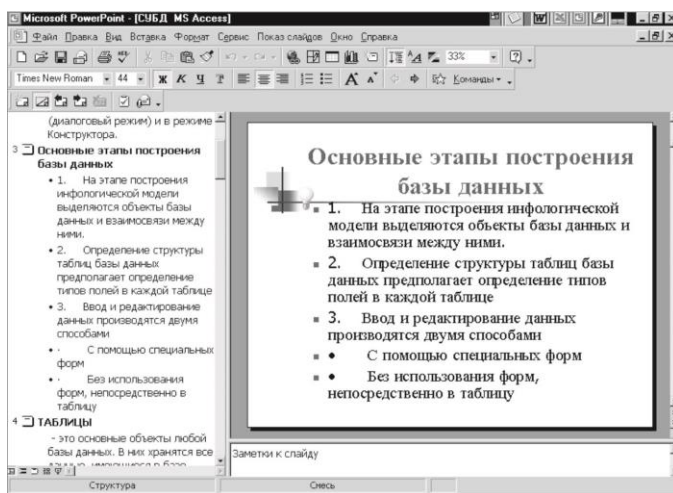
Аспаптар тізімінің панелінде олардың саны он үш. Аспаптар панелінің ішінде тағыстыруларлар-мен жұмыс істеген кезде оларды орындау қажет операциялардан тұратын басқару элементтері жиналған.

Аспаптар панелінің көрінуін басқару *Түрі/ Аспаптар панелі* мәзірінде жүзеге асырылады.

Тағыстыруларларды құруға кірісе отырып, редактордың қарау тәртібін білу қажет. PowerPoint құжаттарды көрсетудің алты тәртібін ұсынады, олардың арасындағы қайта қосылу *Түрі* мәзірінде немесе айналдырғының көлденең жолағының сол бөлігіндегі бес батырмамен жүргізіледі.



7.1 сур. PowerPoint қосу терезесі



7.2.сур. Экранный интерфейс приложения PowerPoint

Қарапайым тәртіп тағыстыруларны құру процесінде негізгі жұмыс тәртібі болып саналады (7.2 сур. қараңыз). Оның ыңғайлығы – ол үш панелді: панелдердің біреуінде (сол жақ) слайдтардың мәтіні редакцияланады және олардың тізімі көрінеді; екінші панель слайд макетін көрсету үшін қызмет атқарады (оң жақ жоғарыда); ал үшінші панель оған және оның белгілеріне түсініктеме енгізуге мүмкіндік береді (оң жақ төменде).

Құрылым тәртібі тағыстырулар құрылымын асырып бөлінген қарапайым тәртіптің трансформациясы болып табылады. Баяндамашы тағыстыруларда слайдтардың тәртібін қайта ұйымдастыруды ұйғарса оны пайдалану ыңғайлы.

Слайдтардың тәртібі слайдтың сыртқы түріне баяндамашының назарын топтастырады. Түзету кезінде аса көрнекілікті қамтамасыз ету үшін мәтінді және графиканы пайдаланудың мәні бар.

Слайдтарды іріктеушінің тәртібі тағыстыруларның түрін жалпы бағалауға мүмкіндік береді. Миниатюра экранында барлық слайдтар көрінеді, қажетті тәртіпте бірінің артынан бірі.

Слайдтарды көрсету тәртібі алдын ала қарау үшін, сонымен қатар дайын тағыстыруларны шынайы көрсету үшін қолданылады.

Белгілер парағының тәртібінде баяндамашының белгілерін енгізуге жауап беретін терезелер панелі асырып белгіленген. Бұл тәртіп басқаша тақырыптардан ерекшеленеді, ол үшін бағдарламаның жұмыс экранының оң жақ төменгі бұрышында айналдырғы жолағында сәйкес батырма жоқ.

7.3. ЖАҢА ТАНЫСТЫРУДЫ ҚҰРУ

Жаңа тағыстыруларны құрудың келесі тәсілдері бар:

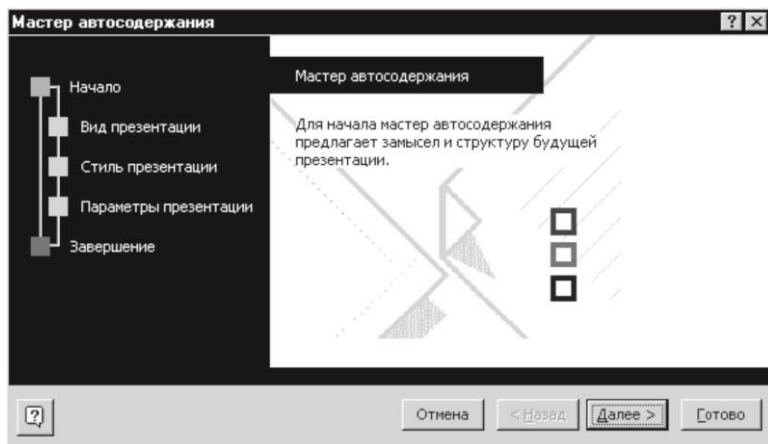
- белгілі типтік мазмұны мен ресімделуі бар тағыстыруларның бастапқы материалы ретінде таңдауды ұсынатын автоқұрылым шеберінің көмегі бойынша. Автоқұрылымның шебері әр түрлі тақырыпқа бірнеше презентациялардың үлгілерінен тұрады;
- ұсынылған ресімдеу шаблонның негізінде, оның композициясын анықтайды, бірақ мазмұнын қоспайды;
- бос тағыстыруларны немесе басқаша айтқанда «нөлден» бастап тағыстыруларны пайдалана отырып.

7.3.1. Автоқұрылым шеберінің көмегімен тағыстыруларды құру.

Тағыстырулар құрудың бұл тәртібін ең жеңіл деп санауға болады, бірақ ең стандартталған. Шебер басқа көптеген шеберлер сияқты ең қажетті

ақпаратты жинайды және оны көрсетілген тақырып бойынша слайдтарды жинау негізінде ұсынады.

Автоқұрылым шебері *ФайлҚұру* мәзірінен қосылады, содан кейін *Жалпы* қосымша парағында *Автоқұрылым шеберін* таңдап, оның нұсқауларын орындай отырып, тағыстырулар құрады (7.3 сур.).



7.3.сур. Тағыстырулар құрудың *Автоқұрылым шебері*

Бірінші кезеңде шебер тағыстыруларның түрін, содан кейін оның стилін тандауды ұсынады, одан кейін мұқабасын ресімдеуді жүргізеді. PowerPoint тағыстыруларлардың үлгісін құрады, онда кейін жеке сөздер мен суреттерді қосады және оны құрылым тәртібінде көрсетеді.

7.3.2. Ресімдеу шаблонының негізінде тағыстыруларларды құру

Ресімдеу негізінде тағыстыруларны құру офистік пакеттің басқа қосымшаларында, атап айтқанда Word шаблондарын пайдаланудан өзгешеленеді. PowerPoint шаблондардың екі түрін ұсынады — *тағыстыруларлардың шаблондары* және *Ресімде шаблондары*.

Word-тағы стандартты шаблондарға ұқсас тағыстырулар шаблондары: олар «Бизнес-жоспар», «Жалпы жиналыс», «Диплом» деп аталады. Бұл шаблондар сол сияқты әрбір тақырыптамаға жақсы келетін және қабылданған стандарттардан тұрады және тағыстыруларлардың стандартты типтері үшін негізгі болып қызмет атқарады. 7.4 суретте «Тауарды сату

жоспары» тағыстыруларсының шаблонымен ұсынылатын жинақтан бірнеше слайдтардың үлгілері келтірілген.

Ресімдеу шаюлондарының офистік пакеттің басқа қосымшаларында ұқсастары жоқ. Оларды кәсіби дизайнерлер жасаған және тағыстыруларның слайдтарына бір түрлі эстетикалық ресімдеу беру үшін қызмет атқарады. Шаблондардың әрқайсысында белгілі түр-түстік гаммасы, фоны, стилистикасы, әртүрлі графикалық элементтері және арнайы нәтижесі болады. Тағыстырулармен жұмыс істеген кезде ресімдеу шаблонын мұқият таңдаған жөн (7.5 сур.).

Тағыстыруларны құру тәсілін таңдаған кезде тағыстыруларлардың шаблоны және ресімдеу шаблондары өзара алмасатын заттар емес екенін естен шығармау керек, олар көбінесе өзара толықтырушы болады. Тәжірибеде алдымен тағыстыруларлардың слайдтарын таңдаған ыңғайлы, содан кейін бірыңғай түр-түстік гаммада соңғы ресімдеуге кірісу керек.

Шаблондар *Файл* мәзірінен *Құру* пәрменімен *Тағыстыруларлар* және *Ресімдеу шаблондары* қосымша парақпен шақырылады. Айналдырғы жолағын пайдалана отырып, барлық шаблондарды қарап шығыңыз, содан кейін лайықтысын таңдаңыз да *ОК* батырмасын таңдаңыз.

Кезекті слайдты құру *Кірістіру/Жаңа* слайд пәрменімен жасалады, ал құрылған тағыстыруларны сақтау стандартты тәсілі *Файл/Сақтау*.

Бұл қызық

Тағыстыруларны құра отырып, слайдтарды қайталай отырып, уақыт үнемдеуге болады («Кірістіру»/ Слайдты қайталау»). Мысалы, әр слайдқа маркерленген тармақпен анимация беру үшін оны бір рет құрса да жеткілікті, содан кейін оны тағыстырулардағы барлық ұқсас слайдтарға қайталау.

Сонымен қатар, слайдтарды көшіруге (*файлдардан Кірістіру/Слайдтар*) немесе басқа тағыстыруларға ауыстыруға болады, сол сияқты басқа тағыстырулардан слайдтардың барлық жинағын қоюға болады.

Слайдтардың жойылуы *Түзету* мәзірінен *Слайдты жою* пәрменімен жүргізіледі. Бір уақытта бірнеше слайдты жою үшін слайдтарды іріктеуші тәртіпке немесе құрылым тәртібіне ауысыңыз, [Shift] клавишін басыңыз және оны басып тұрып, барлық слайдтарды кезек-кезекпен шертңіз, содан кейін *Түзету/Слайдты жою* пәрменін таңдаңыз.

7.1. ТАНЫСТЫРУДЫ РЕСІМДЕУ

Слайдқа мәтінді қою. Ереже бойынша слайдқа мәтінді қосудың ең қарапайым тәсілі – слайдтағы толтыру орнына оны тікелей енгізу. Мәтінді толтыру орнынан немесе фигурадан тыс қойса (мысалы, суреттерді жазбалармен немесе шығарумен жабдықтаса), *Сурет салу* аспаптар панелінде орналасқан *Жазбалар* аспабын пайдалануға болады. Мәтінді автофигураға қосу үшін оны шертңіз және мәтінді теріңіз. Бұл мәтін фигураға бекітіледі және жылжиды, сонымен қатар онымен бірге ауысады. Еркін фигураның сызығы және қосу сызығынан басқа мәтінді кез келген автофигураға қоюға болады.

Слайдтың абзацтары мен мәтіндерін форматтау Word бағдарламасындағы форматтаумен ұқсас және мәтіндік редакторда белгілі жұмыс тәжірибесі болған кезде ешқандай мәселелер туындамайды.

Қандай да бір параметр жөнінде анықтама алу үшін сұрақ белгісін басыңыз, содан кейін параметрдің өзін басыңыз.

Орфографияларды тексеру. Орфографины автоматты түрде мәтінді теру процесінде немесе басқа уақытта тексеруге болады, мысалы слайдтармен жұмысты аяқтаған

соң. Сөздердің орфографиясын автоматты түрде тексеру барысында мүмкін қатесі бар сөздердің асты қызыл сызықпен сызылады. Анықталып жатқан көп қате сөздердің астын сызылуын қателерді жойғанша дейін уақытша жасры тұруға болады.

Бұл қызық

Кез келген шет тілінде жазылған мәтіннің орфографиясын тексеруге болады. PowerPoint-та Word сияқты Microsoft Office басқа қосымшаларымен орнатылған шетел сөздіктері болады.

Таныстыруға суреттерді қою. PowerPoint жинағына жинақтама түрінде стандартты суреттердің жинағы кіреді. Бұл жинақтама кәсіби деңгейде орындалған көптеген суреттерден тұрады, ол тағыстыруларға аса көрнекі түр береді. Суреттерді таңдау өте кең: карталар, адамдардың, ғимараттың, пейзаждардың бейнесі және тақырыптық суреттер.

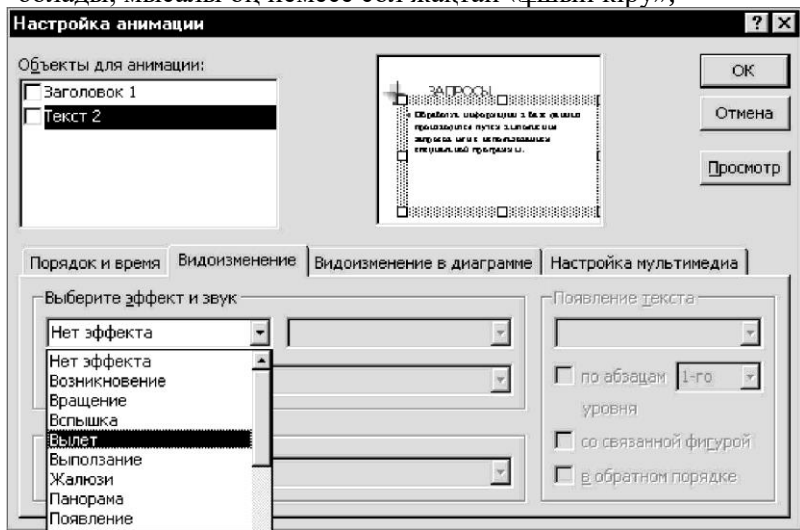
Суретті таңдау үшін Сурет салу аспаптар панеліндегі *Суреттерді қосу* пәрменін басыңыз және Суреттер қосымша бетіне өтіңіз.

Суреттерді де және басқа қосымшалардан немесе басқа жерлерден сканерленген фотосуреттерді де қоюға болады (бұл графиканы импорттау деп аталады). Ол үшін *Kipiciru* мәзірінен *Сурет* пәрменін көрсетіңіз және Файлданды шертіңіз. Сол кезде *Суреттерді баптау* деген аспаптар панелі пайда болады, оның көмегімен суреттерді кодтауға, бояуға, шеңбермен жүргізуге, нақтылығы мен айқындылығын реттеуге болады. Сканерленген фотосуретті қою үшін *Kipiciru* мәзірінен *Суреттер* пәрменін таңдаңыз, содан кейін *Сканерден немесе камераданды* шертіңіз. Бейне Microsoft PhotoEditor қосымшасында ашылады, бұл жерде оны өзгертуге болады.

Суреттерден басқа слайдтарға кестелер мен диаграммаларды қоюға болады.

Мәтіннің және нысанның анимациясы. Мәтіннің, графиканың, дыбыстың, киноның және слайдтағы басқа да нысандардың анимациясы мазмұнның әр түрлі аспектілерін бөліп көрсетуге, ақпараттар легін басқаруға мүмкіндік береді, сонымен қатар тағыстыруларны өте қызықты қылады. Сіз қалғандарына немесе нысандардың бірте-бірте бір-бірінің соңынан пайда

болуына тәуелсіз әрбір маркерленген тармақтың пайда болуын қамтамасыз ете аласыз. Әрбір тармақ үшін немесе нысан үшін оның слайдта пайда болу тәртібін орнатуға болады, мысалы оң немесе сол жақтан «ұшып кіру»;



7.7 сур. Таныстырулар анимациясын баптау

Сол сияқты жаңа элементті қосқанда тармақтардың немесе нысандардың өзгеру тәртібі, мысалы түстің күңгірттенуі немесе өзгеру.

Бұл қызық

PowerPoint құрамында жаңа мүмкіндік пайда болды: диаграмма элементтерінің анимациясы.

Анимациялық элементтерді көрсетудің тәртібі мен уақытын өзгертуге болады, ал көрсетуді тінтуірді пайдаланбас үшін автоматтандыруға болады. Мәтіннің және нысанның анимациясын дайындау және алдын ала қарау үшін *Слайдтарды көрсету* мәзірінен *Анимацияларды баптауды* танданыз (7.7 сурет).

Музыканы, дыбыстарды және бейнебаяндарды пайдалану. PowerPoint жинағында музыкалық, дыбыстық және бейнебаяндар бар, оларды слайдтарды көрсеткен кезде жаңғыртуға болады. Кейбір дыбыстар (мысалы, жазатын

машинаның дыбысы немесе қол соғу) *Анимациялардың әсері аспаптар панелінен шақырылады*. Басқа дыбыстар, сонымен қатар музыка мен бейнебаяндар жинақтамада қол жетімді.

Осы жинақтаманы пайдалану үшін Кірістіру мәзірінен *Фильмдер мен дыбыстарды* көрсетіңіз, содан кейін *Жинақтамадағы фильм* немесе *Жинақтамадағы дыбысты* шертіңіз.

Музыканы, дыбысты және бейнебаянды слайдқа көрсетудің белгілі уақытында жаңғыруын есептеумен қоюға болады. Әдеткі қалпындағыдай кино немесе дыбысты қосу үшін көрсету барысында оның белгісін басу керек. Бейнебаянның қосу тәсілін өзгерту немесе оған иперсілтемені қою үшін *Слайдтарды көрсеті мәзірінен Әрекеттерді баптау* пәрменін таңдаңыз.

Дыбыстар, музыка және бейнебаяндар PowerPoint нысандары түрінде қойылады. Дыбысты немесе бейнебаянды әмбебап күйтабақ ойнатқыш нысаны ретінде жандандыру үшін *Кірістіру мәзірінен Нысан пәрменін таңдаңыз, содан кейін мультимедия бейнебаянын басыңыз*. Бұл жағдайда дыбыс немесе бейнебаянды қосу үшін Windows-пен бірге орнатылатын әмбебап күйтабақ ойнатқыш пайдаланылады. Ол мультимедианың файлдарын жандандырады және компакт-дискілер және бейнедискілер сияқты құрылғыларды басқарады.

Бұл қызық

Музыка, дыбыс және бейне баяндарды компьютерде жандандыру үшін қажетті арнайы жабдық қажет. Біздің компьютерімізде не орнатылғанын және қандай параметрлермен екенін білу үшін Windows басқару панелінен «Мультимедиа» және «Дыбыстар» орнатылуын тексеріңіз.

7.2. ТАНЫСТЫРУДЫ БАСУ ТӘСІЛДЕРІ

Тағыстыруларны (слайдтар, құрылымдар, дәріс оқушылардың белгілері) түрлі-түсті немесе ақ-қара нұсқада басып шығаруға болады. Кез келген материалды басу стандартты сұлба бойынша жүзеге асырылады: басылатын презентацияны аша отырып, сіз не басу керек екенін таңдайсыз — слайдтар, беру (бір парақта бірнеше файлдар), белгілер парағы немесе құрылым.

Содан кейін басып шығару қажет слайдтарға көшірме санын көрсету қажет.

Слайдтардың негізінде мөлдір қабықшада түрлі-түсті немесе ақ-қара бейнелерді дайындауға сонымен қатар 35 мм слайдтарды дайындауға болады (35 мм слайдтарды құру үшін үстелге қойылатын таспаға жазу құрылғысы пайдаланылады немесе қфзмет көрсету бюросы үшін файл қалыптастырылады).

Берулерді парақта бір, екі, үш немесе алты слайд бар форматта басыуға болады; сол сияқты *Файл/Жіберу/Microsoft Word* пәрменін пайдалануға болады және *Word* құралдарымен басқа таңбада беруді басып шығаруға болады.

Қойын дәптерде белгіленетін ескертулер мен әрекеттер слайдтарды көрсету барысында *Word* құжаты түрінде басып шығаруға болады. Сонымен қатар, құрылған белгілер парағына ескертулерді автоматты түрде енгізуге болады.

ТАНЫСТЫРУДЫ РЕСІМДЕУДЕ БІРІЗДІЛІККЕ ҚОЛ ЖЕТКІЗУ ТӘСІЛДЕРІ

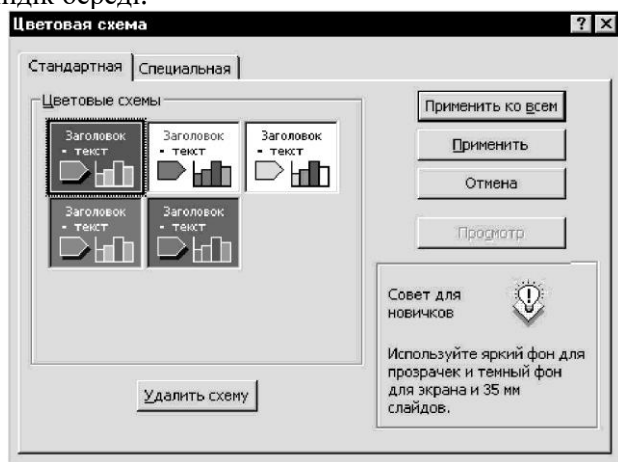
PowerPoint мүмкіндіктері барлық құрылатын таныстыруларға бірыңғай түр беруге мүмкіндік береді. Слайдтардың сыртқы түрін басқарудың үш әдісі бар: үлгілердің, түстік сызбалардың және ресімдеу үлгілерінің көмегімен.

Слайдтардың үлгілері слайдтар енгізілетін тақырып пен мәтіннің форматы мен орналастырылуын анықтайды, ал үлгі тақырыптары форматы мен титулдық слайдты орналастыруды және сізбен титулдық (мысалы, бөлімнің бастапқы салйды) деп сипатталған қалған барлық слайдтарды бақылайды. Сонымен қатар, үлгілерде фон элементтері бар, мысалы, слайдтарға енгізілетін графика.

Бұл қызық

Слайдтардың үлгісіне енгізілген кез-келген өзгерістер әр слайдта көрінеді.

Түс сұлбасы — таныстырудың негізгі түстері ретінде пайдаланылатын үйлесімді таңдалған сегіз түстің жинағы: мәтін, фон, құйма, екпін және т. б. үшін. Түс сұлбасындағы әрбір түс слайдтың белгілі бір элементіне автоматты түрде бөлінеді. Бір слайд немесе бүкіл таныстыру үшін *Форматты* мәзірінен түс сұлбасын таңдауға болады (7.8 сур.). Егер таныстыруға рәсімдеу үлгісі қолданылса, онда осы қалыппен бекітілген алдын-ала жасалған бірнеше түс сұлбалары таңдауға ұсынылады. Бұл слайдтарға таныстырудың қалған слайдтарымен үйлесетін жаңа түс сұлбасын қолдануға мүмкіндік береді.



Ресімдеу үлгілерінде түс сұлбалары, стандартты емес қалыптастарылған слайдтар мен тақырыптардың үлгілер, сондай-ақ ресімдеудің нақты түрлеріне арналған стильденген кәріптер бар. Егер таныстыруға рәсімдеу үлгісі қолданылса, оның слайд үлгісі және түс сұлбасын слайдтар үлгісі мен бастапқы таныстырудың түс сұлбасы ауыстырады. Үлгіні қолданудан кейін әрбір таныстыруға қосылатын слайд

автобелгілеуге қарамастан қалған слайдтармен үйлесуі керек.

PowerPoint құрамына әр түрлі кәсіби орындалған үлгілер енгізілген. Сонымен қатар, өз үлгіңізді жасай аласыз. Құрылған стандартты емес таныстыруды үлгі түрінде жазбалармен немесе беру үлгісімен бірге сақтауға болады.

7.7 ТАНЫСТЫРУДЫ САҚТАУ

Таныстыру рәсімін (жаңа немесе бұрын сақталған) оған қатысты жұмыс барысында сақтауға болады. Сондай-ақ, таныстыру рәсімінің көшірмесін өзге атпен немесе басқа жерде сақтауға болады. Кез-келген тағыстыруларны оны Интернет желісінде көруге және пайдалануға мүмкіндік беретін HTML форматында сақтауға болады. Ақырында, тағыстыруларны оны слайдтар көрсетілімі режимінде ашу есебімен сақтауға болады.

Бұл қызық

PowerPoint қосымшаның тоқтап қалған немесе істен шығу жағдайында оларды одан әрі қалпына келтіру мақсатында таныстыруды автоматты түрде сақтайды. Енгізілген өзгерістер қалпына келтіру файлында автоматты түрде қалпына келтіру функциясы үшін берілген аралықпен сақталады.

Бұл файл, тағыстыруларларды сақтау немесе жабу кезінде автоматты түрде жойылатындықтан автоматты түрде қалпына келтіру құралы тағыстыруларларды тұрақты сақтауды ауыстыру бола алмайды.

Тағыстыруларларды жабу үшін *Файл* мәзірінен *Жабу* командасын таңдаңыз. Осы таныстыруды бірінші сақтағанда сізге оған ат беру ұсынылады. Бағдарламадан шығу *Файл* мәзірінен *Шығу* командасымен жүзеге асырылады.

7.8 ТАНЫСТЫРУ КӨРСЕТІЛІМІ

Көптеген жағдайда тұсаукесер компьютерді пайдалана отырып көрсету үшін дайындалады, себебі, мұндай тағыстыруларны көрсетуде электрондық тағыстыруларлардың барлық артықшылықтарын жүзеге асыруға болады.



7.9 сурет. Слайдтарды көрсету жүргізу тәсілін баптау

Егер тыңдаушылар аудиториясы шағын болса, онда көрсетуді компьютердің экранынан жүзеге асыруға болады. Үлкен аудиторияға үлкен экрандар, не проекторлар қолданылады, әрі тағыстырулар дайындай отырып ол көрсетілетін құрылғылардың мүмкіндіктерін (рұқсат беретін қабілеті, жарықтық, контраст) ескеру қажет.

Слайдтарды көрсетуді жүргізудің үш тәсілі бар: баяндамашы басқаратын, пайдаланушы және автоматты басқарылатын. Қажетті тәсілін таңдау үшін *Таныстыруларды баптау* диалогтік терезесінде *Слайдтар көрсетілімі* мәзіріне тиісті қосқыштар орнатыңыз (7.9 сур.).

7.8.1. Баяндамашымен басқарылатын слайдтарды көрсету

Бұл жағдайда, слайдтар бүкіл экранда (ең типтік жағдай) көрсетіледі, ал таныстыруды, әдетте баяндамашы жүргізеді. Слайдтарды ұсынудың бұл тәсілі баяндама жасау үшін неғұрлым қолайлы.

Жетекші таныстыруды толық бақылай алады: ол оны қолмен немесе автоматты режимде жүргізе алады, оны ескертулер жазу немесе іс-әрекеттер үшін тоқтата алады, сондай-ақ таныстыру кезінде дыбыс жазуды жүргізуге болады.

Режим таныстыруды үлкен экранда көрсету үшін немесе таныстыру конференциясын өткізу үшін ыңғайлы.

7.8.2. Пайдаланушымен басқарылатын слайдтарды көрсету

Бұл жағдайда, таныстыру шағын экранда, мысалы, бір пайдаланушымен корпоративтік желіде қарау кезінде көрсетіледі.

Слайдтар шағын терезеде көрсетіледі; слайдтарды ауыстыру командалары бар, сондай-ақ редакциялау, көшіру және слайдтарды басу командалары бар. Бұл режимде басқа слайдқа көшу үшін айналдыру жолағы пайдаланылады, әрі бір мезгілде басқа қосымша жұмыс істей алады. Басқа да таныстыруларды және Office құжаттарын көруге көмектесетін Web саймандар тақтасын шығаруға болады.

7.8.3. Слайдтарды автоматты түрде көрсету

Осы ауыстырып-қосқыш таныстыруды автоматты түрде

жүргізуге мүмкіндік береді, мысалы, көрмеде.

Көрмелік стендте немесе басқа ұқсас жерде слайдтарды автоматты түрде көрсетуді жүргізу үшін оны, көптеген мәзірлер мен командалар және слайдтарды үздіксіз циклде автоматты қайталауға қол жетімсіздікті есептеумен дайындауға болады.

Таныстыруды автоматты түрде көрсету ақпаратты слайдтарды көрсету түрінде, жетекшісіз жүзеге асыратын ақпараттарды таратудың ыңғайлы тәсілін ұсынуды білдіреді. Басқару құралдарының көпшілігін пайдаланушылармен енгізілетін өзгерістерден қорғау үшін қолжетімсіз (кейбір элементтерді тышқанның шертпегімен бастамашылық етуді қоспағанда) етіп жасауға болады. Аяқталғаннан кейін автоматты түрде таныстыру қайтадан іске қосылады; қандай да бір слайд экранда 5 минуттан артық қалған кезде, слайдты қолмен ауыстыру кезінде де солай қайталанады.

Слайдтарды автоматты ұсынуға дайындау үшін таныстыруды ашыңыз, *Таныстыруды көрсету* мәзірінен *Таныстыруды баптау* командасын таңдаңыз, содан кейін *Автоматты түрде* қосқышты орнатыңыз.

7.9 СЛАЙДТАРДЫ КӨРСЕТУДІ ЖОСПАРЛАУ ПРИНЦИПТЕРІ

Слайдтарды көрсетуді жүргізе отырып, бірінші орынға мазмұнын қою қажет. Аспаптық құралдар (анимация, өткелдер және т. б.) хабарланатын мәліметтердің белгілі бір аспектілерін атап көрсету үшін пайдаланылады, сондықтан, олар аудиторияның көңілін арнайы әсерлерге аудармауы керек.

Солдан оңға қарай оқитындар үшін слайдтардың анимацияларын мәтіннің тармақтары сол жақтағы экранға «ұшып» шығатындай етіп қосыңыз. Белгілі бір тармағын бөлу үшін оны оң жағына енгізіңіз, бұл назар аудартады.

Осындай ережені дыбысқа қатысты да ұстанады. Өту немесе анимация кезіндегі ойнайтын музыка көрермендердің көңілін көрсетілегін слайдтарға аударады. Алайда, дыбыстық әсерлерді көп қолдану назарды маңызды сәттерден теріс аударуы мүмкін.

Бұл қызық

Аудиторияның реакциясы сондай-ақ таныстыру өткізу қарқынына байланысты. Мәселен, слайдтарды тым тез

ауыстыру шаршатады, ал тым баяу ауыстыру босаңсытуы мүмкін.

PowerPoint құралдары таныстыру өткізу алдында қарқынды дайындауға мүмкіндік береді.

Дайындық кезінде слайдтардың көрнекі рәсімделуін тексеруге болады. Сөз немесе суреттердің көптігі аудиторияны абыржытуы мүмкін. Егер сіз мәтін көп деп шешсеңіз, онда слайдты екі немесе үшке бөліңіз, содан кейін қаріпті үлкейтіңіз.

Бақылау сұрақтары

1. Таныстырумен жұмыстың негізгі кезеңдері қандай?
2. Таныстыруды MS PowerPoint құру тәсілдерін атаңыз.
3. Құжатты MS PowerPoint қараудың қанша режимдері бар және олардың қандай ерекшелігі бар?
4. MS PowerPoint бағдарламасында таныстырулар құрастыру бойынша қандай мүмкіндіктер бар?
5. Таныстыру слайдтарын көрсету жүргізу тәсілдерін сипаттаңыз.

6. Слайдтар көрсетілімін жоспарлау принциптерін атаңыз.

8-тарау

АҚПАРАТТЫ

ГРАФИКАЛЫҚ ӨНДЕУ РЕДАКТОРЛАРЫ

Компьютерде сурет салумен бірінші танысуға кез-келген қарапайым растрлы графикалық редактор қолайлы, мысалы, Windows үшін стандартты Windows-қосымша Paint. Бірақ, графикалық редакторды құжаттаманың (сипаттамасын өз бетімен оқитын пайдаланушылар өте сирек) көмегінің зерттей отырып адам бағдарламаның мүмкіндіктерінің жартысынан көбін игере алмайды.

Тіпті жартылай игерілген графикалық редактордың мүмкіндіктері сізге көп жағымды минуттар және күтпеген ашылулар әкеледі: қиял-ғажайып түс мүмкіндіктері, иілген желілердің сұлулықтары және көңілшітігі, ұқсастары дәстүрлі сурет салуда кездеспеген жаңа құралдар, кез келген ляпсусты лезде түзету мүмкіндігі және т. б. Ал ең бастысы, сізде егер

сіз қарапайым парақ қағаз және бояулар алған кезде болатын "Мен ештеңе сала алмаймын!" деген ой туындамайды.

Қол астыңызда дайын суреттер мен сурет салу бағдарламасының (растрлық редактор немесе векторлық графика) дайын кітапханасы бола тұра көптеген шығармашылық жұмыстар жасауға болады.

8.1. РАСТРЛЫҚ ЖӘНЕ ВЕКТОРЛЫҚ ГРАФИКАЛЫҚ РЕДАКТОРЛАР

Компьютерде бірінші графикалық жұмыс істеу — бұл, әдетте, абстракция, және ол құрушыға нәтижесін алудың жеңілдігі мен жылдамдығы үшін өте ұнайды. Компьютер жай ғана бостандық береді, қиялын дамытады, «сурет сала алмаймын» деген қиналысын алып тастайды, бұның өзі, әсіресе көркем дағдылары әлсіз пайдаланушылар үшін аз емес.

Компьютерлік сурет салу процесі ерекше бір қиындықтар туғызбайды. Бастаушы үшін ең үлкен проблема — тінтуірді пайдалануды үйренуі керек. Қағазда жақсы сурет сала білетін адам, бастапқыда меңзерден шыға беретін қисық сызықтарға ыңғайсызданатын болады: қателерді түзету өте көп күш пен назар аударуды талап етеді.

Бірақ тінтуірмен жұмыс істеу дағдылары тез келеді, ал компьютердің арқасында алатын жағымды ұсақ-түйектерге тез арада үйренесіз. Әңгіме бірінші кезекте Undo (Жою) командасы туралы.

Әрине, сурет салу бойынша бағдарламалар күрделілігімен ерекшеленеді. Растрлық графикамен жұмыс істей отырып іс-әрекеттердің қандайда бір реттілігі және олардың салдары туралы ойламастан жай ғана сурет салуға болады.

Векторлық графиканы (CorelDRAW мен Adobe Illustrator үлгісіндегі бағдарламаларда) меңгеру біршама күрделірек, әсіресе бастапқы кезеңде, өйткені онымен жұмыс істеу, қатаң айтқанда, таза түрінде сурет салуға аса ұқсамайды. Керісінше, бұл жапсыру және сурет салудың қоспасы.

Кез-келген күрделілік дәрежесіндегі суреттерді құру үшін — ол портреттер немесе пейзаждар болса да, ал қалаған жағдайда, тіпті фильмдерді — кадрдан соң кадр жасай отырып сізге кәсіби графикалық редакторлардың бірі қажет болады.

Растрлық бейнелеу көптеген нүктелерден (пикселдер) тұрады және солай сақталады — әрбір түс нүктесі компьютерде бірнеше биттармен (8-ден 16-ға дейін) ұсынылған.

Растрлық графика әрбір нақты пикселді (суреттің жеке нүктесі) сипаттайтын ақпаратты қамтиды, және ұлғайтылған кезде мұндай сурет көмескі болуы мүмкін. Adobe Photoshop — растрлық бейнелерді өңдеуге арналған ең қуатты құрал, ал 6.0 нұсқасынан бастап онда векторлық суреттерді өңдеу мүмкіндіктері айтарлықтай кеңейтілген.

Векторлық графикада сурет қарапайым геометриялық фигураларға бөлінеді, және әрбір элемент математикалық формулалар түрінде компьютердің жадында сақталады. Сондықтан, мысалы, масштабтау кезінде сурет векторлық редакторда сапасын жоғалтпайды: компьютер белгілі бір математикалық операциялар жасай отырып қажетті параметрлерін есептеп шығарады. Векторлық графика құру үшін мамандар әдетте CorelDRAW, Adobe Illustrator бағдарламалық пакетін таңдайды.

Векторлық графиканы өңдеудің CorelDRAW 9 Premium Color Edition жетілдірілген пакеті Heidelberg және Agfa компанияларының өндіретін түсін калибрлеу аппараттық және бағдарламалық құралдарын қамтиды. Бұл кәсіби құралдар сканер, монитор мен принтердің түс сипаттамаларын келісуге мүмкіндік береді, және, осылайша, иллюстрация дайындау кезінде қажетті түс палитрасын нақты жасауды қамтамасыз етеді. Пайдаланушы құрылғылардың түсін калибрлеу профильдерін құру үшін бағдарлама, сондай-ақ 250 дайын профильдер және түс жасау технологияларын басқару бойынша анықтамалық әдебиеттерді алады.

Бұдан басқа, жаңа пакет CorelDRAW кешені үшін дәстүрлі компоненттерді қамтиды: CorelDRAW векторлық графикалық редактор, Corel Photo-Paint растрлық редакторы, CorelTRACE растрлық графикасын векторлаушы, Web шрифттарды және жариялауларды басқару құралдары, мың каріптерден тұратын кітапхана, суреттер және графикалық дайындамалар.

CorelDRAW бағдарламасы, Web үшін құжаттар жасайды және TIFF, EPS, GIF және JPEG форматтарына құжаттардың экспортын шығара отырып басқа қосымшалармен және

Интернетпен өзара іс-қимыл жасайды.

Графикалық файлдардың форматтары. Растрлық графикалық суреттер үшін TIFF, EPS, GIF және JPEG форматтары стандартты болып табылады. Векторлық бейнелер үшін EPS (post-script тілінде суреттерді сипаттау файлы) және AI (формат Adobe Illustrator) форматтары пайдаланылады. Графикалық файлдың ерекшеліктерін қарастырайық.

Қара-ақ файлдардың негізгі үш түрлері болады:

- жартылай тонсыз қара-ақ. Әдетте, бұл сызықтардан тұратын және қара түспен құйылған жерлері бар қауырсын үлгідегі суреттер;
- растрлы жартылай тонды қара-ақ, олардағы сұр түстің әсері түрлі жерлерде аралықпен өте ұсақ қара нүктелермен толтыра отырып қол жеткізіледі. Аралықтар көп болған сайын, түсі де ашық болады.
- сұр түстің (сұр файлдар) 256 түрі бар ақ-қара. Бұл форматта, әдетте, сканерленген қара-ақ фотосуреттер ұсынылады. Көптеген бағдарламаларда ең қызықты түрлендірулер түрлі-түстімен, тіпті болмағанда сұр файлдармен мүмкін болады, есесіне, қара-ақ файлдардың көлемі әлдеқайда аз.

Түрлі-түсті файлдар түстерінің саны бойынша бөлінеді:

- 16 (нүктеге 4 бит);
- 256 (8 бит);
- 32 мың (High Color нүктесіне 16 бит);
- 16 млн (24-бит, True Color және 32 бит).

Түстер неғұрлым көп болса, суреттің сапасы соғұрлым жоғары және файлдардың мөлшері үлкен болады.

Графикалық файлдардың мөлшерін азайту үшін тығыздаудың (сығылу) арнайы рәсімі қолданылады, сол кезінде, файл өлшемі шамамен 10 есе азаяды.

8.2. CORELDRAW БАҒДАРЛАМАСЫ

CorelDRAW жұмыс істеу сеансы қосымшалардың бірін жүктеуден басталады.

Келесі кезеңде төменде келтірілген негізгі операциялар тізбесінің тармақтарының бірін таңдау қажет болады:

- жаңа көрінісі жасау;
- үлгіні пайдалана отырып жаңа көрініс жасау;
- қолданыстағы көріністі ашу;

- файлды импорттау;
- алмасу буферінен көріністі кірістіру;
- соңғы ашылған файлды ашу.

{ 272,472; 160,663 }

Абрис:

8.1 сурет. CorelDraw көрініс жасау

Негізгі пунктті таңдағаннан кейін сурет салу және редакциялау құралдарының көмегімен фигуралар құрастыруды және нысанның қасиеттерін анықтауды бастауға болады. Содан кейін, қалтаны көрсетіп, қажет файлды сақтау керек. Кейіннен бұл сеанста алынған нәтижелерді пайдаланып, сол көріністермен жұмысты жалғастыруға болады. Сеанстың соңғы қадамы CorelDRAW бағдарламасынан шығу болып табылады.

Қосымшаны іске қосқаннан кейін, *Файл* мәзірін түртіп және *Құру* командасын таңдап немесе Стандартты құралдар тақтасындағы *Құру* түймешігін басып жаңа көрініс құруға болады(8.1 сур.).

Сонымен қатар, таңдалған шаблон негізінде жаңа көрінісі жасауға болады. Үлгі CorelDRAW немесе Paper Direct таңдалады.

8.2.1. Үлгілермен жұмыс

Үлгі, бір мезгілде қолданылатын және көріністің түрін немесе құжатты анықтайтын стильдер жиынтығы болып табылады. CorelDRAW үлгілері үш форматтардың бірінде қойылады: графикалық, мәнерлі және қарапайым мәтін. Осы үлгілер нақты объектілерді немесе объектілер типін, мысалы сызықтар, қисық сызықтар, фигуралар және мәтіннің түрін анықтайды.

CorelDRAW стандартты үлгі(Coreldrw.cdt атауымен) бар, оған графика және бейнелі мәтін үшін бір стилден, қарапайым мәтін үшін төрт стилден кіреді. CorelDRAW іске қосу кезінде жаңа көріністі жасау үшін Coreldrw.cdt үлгісі пайдаланылады.

Стандартты үлгілерден басқа, CorelDRAW көрініс жасау процесін айтарлықтай тездететін стильдердің түрлі дайындамалары бар. Бұл стильдердің әрқайсысын бастапқыда берілген түрде қолдануға немесе өзгертуге болады, олар пайдаланушының талаптарын мүмкіндігінше толық қанағаттандыруы қажет. Мысалы, таңдалған үлгінің мүмкіндіктерін кеңейту үшін оған жаңа стильдер құруға

немесе басқа үлгіден алынған стилдер қосуға болады.

Бұл қызық

Егер дайындамалардың бірде-бір үлгісі қолайлы емес болса, оған негіз ретінде басқа үлгілерден құрылған немесе қарызға алынған стилдерді пайдалана отырып өзінің меншікті үлгісін жасауға болады. Сондай-ақ, CorelDRAW кез келген көріністі негізге ала отырып үлгі құру мүмкін.

CorelDRAW жұмыс істеу кезінде үлгілерді кез келген уақытта қолдануға болады. Мысалы, қолайлы үлгіні таңдау үшін *Файл* мәзірінде қажетті үлгілерді табуға көмектесетін *Үлгілер мастерін* ашатын *Үлгіден құру* командасын пайдалануға болады (8.2 сурет). Егер үлгі құрылған болса, онда оған *Стильдер* тізімінен *Жүктеу* командасының көмегімен үлгі қолдануға болады.



8.2 сурет. CorelDRAW үлгілер мастері

Стандартты үлгілер мен дайындамалардың үлгілері Corel/Draw70/Draw/Template каталогында сақталады. Сонымен қатар, CorelDRAW лазерлі дискіде дайындамалардың үлгілерінің толық жиынтығы бар.

Бұл қызық

Векторлық графика сол немесе басқа геометриялық формулаға сәйкес құрылады, бұл кез-келген үлкейту кезінде суреттің анықтығын сақтауға мүмкіндік береді.

8.3. ADOBE PHOTOSHOP БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ПАКЕТІ

Adobe Photoshop растрлық графикасының танымал бағдарламалық пакеті кескінді өңдеуге арналған құрал ретінде қолданылады. Оны пайдалана отырып, сондай-ақ векторлық фигуралар (тік төртбұрыштар, эллипсы және басқа да нысандар, сондай-ақ еркін кескінді нысандар) сияқты, сондай-ақ мәтіндерді векторлық негізде құруға болады. Photoshop көп жыл бойы қатарынан растрлық графика және фотосуреттерді редакциялаудың кәсіптік өңдеу құралдары ретінде пайдаланылады (8.3 сур).

Жаңа нұсқаларының бірқатар жетілдірулері бар, ол бұл бағдарламаның танымалдығын тағы да арттыруы тиіс.

8.3 сурет. Adobe Photoshop растралық редакторының экраны

Мысалы, іс-әрекеттердің күшін жоюдың икемді көп деңгейлі функциясын, кез келген сатыда мәтінді редакциялап және оның форматын өзгерте отырып мәтіндік қабаттармен жұмыс істеу мүмкіндігі, түспен жұмыс істеудің аса қуатты тетігі, контурларды автоматтандырылған бөлу, ара қашықтықты және бұрыштарды дәл өлшеу құралы, екі өлшемдік аспаптар үшін квази үш өлшемді түрлендіру.

Adobe Photoshop алтыншы нұсқасы мәтінді экранда редакциялау мүмкіндігін ұсынады, ол үшін тінтуірді қажетті орынға жеткілікті орналастыру керек және мәтіндіі пернетақтадан енгізе бастау қажет. Қаріпті деформациялаудың жаңа функциясы мәтінді графикалық объектілердің және олардың фрагменттерінің айналасында «бүгуге» мүмкіндік береді. Photoshop 6.0 нұсқасында көлеңкемен мәтіннің элементтерін, сондай-ақ векторлық объектілерді жабдықтауға болады.

Бағдарлама суреттердің түрлі бөліктерінде үлкен келісімділікке қол жеткізе отырып қабаттарды топтау және тіркеуге мүмкіндік береді. Векторлық графикамен жұмыс істеу үшін құралдарды қосу Photoshop мүмкіндіктерін айтарлықтай кеңейтеді, бірақ интерфейсті неғұрлым күрделі етеді.

Photoshop кескінді кез келген қажетті өзгертуін орындауға іс жүзінде мүмкіндік береді. Суреттерді жекелеген қабаттарға бөлуге және олардың әрқайсысын өндеуге болады. Әрбір қабаты бір-біріне қатысты мөлдір немесе бұлыңғыр болуы мүмкін, бірақ кез келген жағдайда бір қабатында бейнеленгенді басқа қабаттарынан бөлек редакциялауға және өндеуге болады.

Қабаттарды пайдалану бірқатар міндеттерді шешеді, мысалы бірнеше суреттер салу, өңделетін суреттің жекелеген бөліктерін түстерін түзету. Қабаттарға маскалар қолдану көзделген, әрі бір мезгілде бірнеше. Қабаттарды бір-бірімен араластыруға болады, олардың қарқындылығын өзгертуге және кейбір басқа операцияларды жүргізуге. Жекелеген қабаттарына белгілі бір арнайы әсерлер мен қасиеттер

тағайындай отырып пайдаланушы керек үлгісін жасап шығару үшін суретті жеңіл және тез редакциялай алады.

Кейде Photoshop-та суреттер қалай тез немесе ұзақ жасалады деген сұрақ туындайды. Барлығы суреттің күрделілігіне және талдап тексеру дәрежесіне байланысты, сондықтан сурет құру процесі бірнеше минуттан бірнеше сағатқа дейін созылуы мүмкін.

Photoshop көмегімен жалаңаш адамды оңай "киндіруге" болады, ол үшін фигуралардың жекелеген элементтері "лассо" құралымен бөлінеді және боялады. Мөртабанмен жұмыс кезінде үлгілері бар дайын кітапхана қолдану көзделген. Әр түрлі объектілермен үлгілер құруға болады, мысалы сумен, отпен, шөппен, жапырақтармен.

Дайын сурет PSD, TIF немесе JPEG форматында сақталады. Кәсіби қызметте графикалық редакторларды қолдану, ақпараттық графикамен жұмыс істейтіндердің барлығына, яғни, түрлі графиктер, диаграммалар және статистикалық, маркетингтік, әлеуметтік және басқа да есептерді ресімдеуге көмектеседі. Нәтижесі іскерлік кеңестегі сіздің баяндамаңызғы жалпы пікірге оң әсер етуі мүмкін.

Бақылау сұрақтары

1. Қандай растрлік графикалық редакторларды білесіз?
2. Растрлық графикалық редакторлардың негізгі артықшылықтарын атаңыз.
3. Сізге белгілі векторлық графикалық редакторларды атаңыз. Олардың жұмыстарының ерекшеліктері қандай?
4. Құрылған графикалық бейнелерді қандай форматтарда сақтауға болады?

9-тарау

АҚПАРАТТЫ ОПТИКАЛЫҚ АЙЫРЫП ТАНУ ЖҮЙЕСІ

Тәжірибелік қызметте құжаттың электрондық түрін қағазда басылғанға ауыстыру қажет болған жағдайлар жиі кездеседі. Бұл жағдайда, құжатты жай ғана компьютерде теруге болады, бұл өте қиын, немесе құжаттарды электрондық түрге ауыстыру үшін арнайы тағайындалған сканер құрылғысын пайдалануға болады. Суретті сканерлеуді ұйымдастыру үшін тікелей сканерден басқа мәтінді оптикалық тану жүйелерінің арнайы бағдарламаларының бірі талап етіледі.

Мәтінді оптикалық тану жүйесі (Optical Character Recognition — OCR-жүйесі) баспа құжаттарды компьютерге автоматты түрде енгізуге арналған.

Қазіргі заманғы бағдарламалар тірі адамға қарағанда жиі қателеспейді, және емлені тексеруді, мәтінді автоматты түрде пішімдеу және көптеген басқа да қосымша қолайлы жағдай жасауды қамтамасыз етеді.

Соңғы жылдары ресейлік нарықтағы «айырып тануда» жетекші бағытты FineReader және CuneiForm бағдарламалары ұстап тұр. Өздерінің күрделі атауларына қарамастан отандық өндірістің екі бағдарламасының да сапасы жақсы. Өздерінің мүмкіндіктері және сервистері бойынша олар шамамен тең.

9.1. FINEREADER МҮМКІНДІКТЕРІ

БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ

Мәтіндерді оптикалық айырып танудың танымал бағдарламаларының бірі ABBYY Software House компаниясымен құрылған FineReader бағдарламасы болып табылады.

FineReader — мәтіндерді оптикалық айырып танудың омнифонттық жүйесі. Бұл оның іс жүзінде кез келген шрифтпен терілген мәтіндерді анықтауға мүмкіндік береді дегенді білдіреді. FineReader бағдарламасының ерекшелігі танудың жоғары дәлдігі және баспа ақауларына аз сезімталдығы болып табылады, бұған "біртұтас мақсатты бейімді тану" технологиясын қолдану арқасында қол жеткізіледі.

Бағдарлама 175 артық тілдеріндегі мәтіндерді жоғары

дәлдікпен анықтауға мүмкіндік береді, қағазға бастапқы сурет және анықтап танылған мәтінді басып шығарады, сканерленген бейнені әр түрлі форматтарда сақтауға, бағдарламаның саймандар тақтасында баптауға, сондай-ақ Microsoft және Macintosh жаңа операциялық жүйелерімен үйлесімділік талаптарына жауап беруге мүмкіндік береді. FineReader 6.0 Professional бағдарламасының нұсқасы Windows-2000 , -XP үйлесімді, ал FineReader 5.0 Pro for Mac болса Apple Macintosh компьютерлерінің иелеріне арналған. Сонымен қатар, сканерленген файлды бірден электрондық хат жіберуге немесе браузерге Web-бет түрінде жүктеуге болады.

FineReader бағдарламасы үшінші нұсқасынан бастап соншалықты сәтті болды, Ресейде және одан тыс жерлерде кең танымалдыққа ие болды. Дәл осыған, әлемдік аренаға шығуына байланысты фирма өзінің жаңа аты ABBYY алды, бұрын Bit Software аталған.

ABBYY FineReader бағдарламалық өнімдері қазіргі уақытта мынадай бағдарламалармен ұсынылды: FineReader Sprint, FineReader 6.0 Professional, FineReader 6.0 Corporate Edition және ABBYY FineReader 5.0 Pro for Mac.

FineReader Sprint сканерлермен бірге кешенді жеткізіледі. Бұл өнім OCR айырып тану жүйелерімен жұмыс істей бастағандар үшін. Нұсқа Professional және Corporate Edition нұсқаларымен салыстырғанда шектеулі функционалдыққа ие. FineReader 6.0 Corporate Edition корпоративтік клиенттердің сұраныстарын ескере отырып әзірленді және жергілікті желілерде жұмыс, пакеттік іздеу және индекстеу, штрих-кодтарды тану және суреттерді бөлу сияқты функцияларды қолдайды. FineReader Scripting Edition бағдарламасы Corporate Edition барлық мүмкіндіктері бар интеграцияланған шешімдер жасауға мүмкіндік береді.

ABBYY FineReader 5.0 Pro for Mac бағдарламасының интерфейсі басқару панелін, пиктограммалар және тілқатысу терезелерін қоса алғанда тікелей Mac OS үшін құрылған. QuickTime, Speech, Drag and Drop және Navigation Services қоса алғанда Apple барлық негізгі технологиясы қолданылған. Өнім ABBYY Software House және Sound & Vision.Inc компанияларымен әзірленді.

Банктік жүйелерде төлем құжаттарын енгізуді автоматтандыру үшін, жұмыстың тиімділігін айтарлықтай

арттыруға мүмкіндік беретін FineReader Банк бағдарламасы шығарылады. Күжаттық бағдарламаны құру кезінде бағдарлама штрих-код түрлендіреді және басып шығарады, бұл банктегі күжат алған және кодын сканерлеу кезінде деректерді қосымша сәйкестендіруге мүмкіндік береді.

ABBYY FineReader 6.0 Professional жиынтығына дистрибутивтік компакт-дисктен басқа пайдаланушының басшылығы және лицензиялық шарт кіреді. Бағдарламаны орнату үшін мынадай талаптарға сай жауап беретін компьютер қажет:

- Pentium 200 немесе одан да көп қуатты процессорімен ДК;

- Microsoft Windows XP/2000/NT 4.0 (SP6 немесе жоғарырақ), Windows ME/98/95 (оқшаулау орналастыру арқылы орындалуы тиіс интерфейсі бар операциялық жүйемен жұмысты қамтамасыз етуі тиіс қажетті тілдік қолдау) операциялық жүйесі;

- Windows XP/2000 үшін оперативті өлшем — 64 Мбайт, Windows ME/98/95/NT 4.0 — 32 Мбайт;

- ең төменгі конфигурациядағы жүйені орнату үшін 90 Мбайт және жүйе жұмысы үшін 70 Мбайт қоса алғанда қатты дискідегі бос орын 160 Мбайт;

- Microsoft Internet Explorer 5.0 браузер немесе одан жоғары (компакт дискіде MS IE 5.5 дистрибутив орналасқан);

- 100 %-ық Twain - үйлесімді сканер, сандық камера немесе факс-модем;

- Компакт дисктер үшін дискжетек;

- 3,5 дюймді дискжетек немесе өнімді активтендіруді Интернет арқылы, электрондық пошта немесе телефон арқылы жүргізуге мүмкіндік.

Бұл қызық

FineReader TWAIN 30-дан астам Hewlett-Packard, Canon, Epson, Microtek сияқты компаниялардың сканерлер үйлесімді модельдерімен жұмыс істейді.

FineReader Орнату шебері қарапайым — пайдаланушыларға интерфейс тілін, орнату нұсқасын және бағдарлама файлдары үшін каталог таңдау ұсынылады. Орнату үшін дискіде 90 Мбайт бос болуы тиіс. Бағдарламаны компьютер жою үшін деинсталляция құралдары бар.

9.2. АЙЫРЫП ТАНУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Мәтіндерді машиналық айырып танудың күрделілігі, оны қатаң алгоритм бойынша құру мүмкін еместігінде, өйткені сол бір әрпіті жазу үшін жазудың көптеген нұсқалары бар. Яғни, компьютер белгілерді дұрыс оқуы үшін ол оларды "ұғынуы" тиіс.

Басқаша айтқанда, мәтінді тану үшін мұндай жағдайдағы адамның ойлауын модельдеу талап етіледі, ал бұны "жасанды интеллект" терминімен белгілеу қабылданған.

Бұл қызық

FineReader қолданылатын танудың технологиясы тұтастық, қолайлылық және бейімделу принципіне негізделген. Алғаш рет олар "Графит" тану жүйесінде 80-ші жылдардың соңында А. Шамиспен іс жүзінде тұжырымдалған және қолданылған.

Тұтастық қағидатын негізге ала отырып, танылатын бейне, бөліктерден тұратын, бір-бірімен өзара кеңістікті арақатынаспен байланысты бірыңғай объект ретінде қаралады. Мақсаттылық принципі бойынша анықтау ұсыну процесі және нысан туралы гипотезаларды мақсатты тексеру сияқты құрылады, ал бейімделу принципі өз бетімен оқу жүйесінің қабілетін білдіреді.

Белгілерді тану қалай?

Бейне нені білдіруі мүмкін деген гипотезаларды ұсыну үшін нышанды жіктеушілер деп аталатындар қолданылады. Олар бірқатар белгілерді қолданады, оның негізінде бағдарлама танылатын суреттің жақындық дәрежесін және оған белгілі суреттер сыныбын есептейді, содан кейін қолайлы сынып тізімін, яғни нысанның сол немесе өзге сыныпқа тиесілігінің гипотезасын береді. Сонымен қатар, нышанды жіктеушілер сондай-ақ ақаулары бар бейнелерді айырып танудың дәлдігін арттыру үшін қолданылады.

Алынған сынып жинағы әрбір белгіні таңдайтын құрылымдық сыныптауышмен дәйекті түрде тексеріледі. Айталық, егер FineReader бетте "Ф" әрпі бейнеленген деп санаса, онда ол қандай да бір басқа әріпте емес дәл "Ф" әріпінде болуы тиіс белгілерді, бұл белгіні құрылымдық эталонмен салыстыра отырып тексереді. Құрылымдық эталон символды бір-бірімен белгілі бір арақатынаста орналасқан құрылымдық элементтердің комбинациясы (кесінді, доға,

сақина, нүкте) ретінде сипаттайды. Айырып тану процесі бейнедегі құрылымдық элементтерді бөлу кезеңдеріне және оларды эталонмен салыстыруға бөлінеді.

Егер түпкілікті тізімге бір гипотезадан көп түссе, онда олар дифференциалдық сынып жіктеушісінің көмегімен жұппен салыстырылады. Егер құрылымдық жіктеуші белгілерді айырып тану кезінде ұқсас жазылатын екі әріптің біреуін біржақты таңдай алмаса, онда осы бәсекелес гипотезалар арасында дифференциалды таңдау жасалады. Мысалы, екі гипотеза бар: танылатын белгі «қатаңдық белгісі» немесе «жіңішкелік белгісі» кіші әріпін білдіреді. Таңдау үшін, FineReader мақсатты түрде әріптің сол жақ жоғарғы бұрышын талдаудан өткізеді, ол жерде осы әріптердің арасындағы жалғыз айырмашылық белгісі бар.

Жұмыстың аяқталуымен дифференциалдық сыныптауышының анықтауы аяқталады және гипотезалардың қорытынды тізімін тексеру кезеңі басталады. Танудың соңғы сатысы контекст жүйесімен жүзеге асырылады - бағдарлама сөздерінен танылған әріптердің біраз саны болған кезде, сөздікті пайдалана отырып, бұл не деген сөз екендігін «түсінуі» мүмкін.

Тұтастықтың, қолайлылықтың және бейімделудің негізгі принциптері FineReader бағдарламасының нұсқасынан нұсқасына өзгеріссіз қалады, себебі олар компьютерге адамның ойлау қабілетіне жақындатуға мүмкіндік береді.

9.3. FINEREADER ЖҰМЫСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ

FineReader негізі жұмысы айқындап танылатын құжат туралы барлық ақпарат топтамасы бар пакет деп аталатын болып табылады. Пакет құжат беттерінің жиынтығынан құралады және мыңға жуық беттен тұруы мүмкін. Жұмыс істеуге ыңғайлы болу үшін бір пакетке өзара логикалық байланысты суреттерді біріктіруге ұсынылады, мысалы бір кітаптың беттері. Қолданушы пакетке беттердің бейнесін сканер немесе графикалық форматтардың файлдарынан тікелей импорттайды.

Пакет терезесінен ашық пакетке кіретін беттердің тізімі көрінеді. Бетті көру үшін бейнеге немесе нөмірге тінтуірді шерту керек, сол кезде бұл бет ұсынылған пакет салынған

файлдар ашылады. Пакет терезесіндегі беттер пиктограммалармен немесе беттердің азайтылған суретімен ұсынылуы мүмкін.

Импортталған кескіндер графикалық өңдеуге ұшырайды. Егер бастапқы сурет негативті білдірсе, ол терістетілуі мүмкін, одан әрі "қоқыстан" — суреттің ұсақ ақауларынан тазарту жүргізіледі. Егер түстілік қажет болса, онда түрлі-түсті суреттер қара-аққа жинақталады, бұл дискідегі орынды үнемдейді және тану процесін тездетеді.

Келесі қадам —пакет беттері макетінің талдауы, яғни, айырып тануға жататын облыстарды бөлу. Бұл кезеңде FineReader беттің бағдарын талдайды және егер бұл қажет болса кескінді аударады, сондай-ақ одан әрі талдау кезінде мәтін, кестелер немесе суреттер ретінде түсіндірілетін жерлер — блоктар бөлінеді.

Пакетке кіретін беттер макетіне талдау жүргізілгеннен кейін мәтін және кестелерді өзіндік анықтау жүргізіледі. Дәл тану технологиясы FineReader "жүрегі" болып табылады және оның бірегейлігін қамтамасыз етеді, бірақ бұл процесс пайдаланушыға мүлдем байқалмайды, ол тек мәтін бойынша жүгірген бөлулерді және қанша ақпарат өңделді, қаншасы қалғандыңының жағдайын көрсететін үлгілік жолды ғана көреді.

Бұдан әрі емлені тексеру жүргізіледі, содан кейін жүйенің сөздігінде жоқ сөздер, сондай-ақ, бағдарлама оларды дәл тануға сенбейтін таңбалар пайдаланушының "сотына" шығарылады, бұл ретте мұндай сөздер мен әріптер түспен бөлінеді.

Бағдарлама жұмысының соңғы кезеңі - тану нәтижелерін сақтау және экспорт. Шын мәнінде, нәтижелерін сақтаудың қажеттілігі жоқ, өйткені танылған мәтін мен оның пішімдеуін қоса алғанда барлық ақпарат бастапқы бейнесі мен беттің макеті туралы мәліметтермен бірге автоматты түрде пакетте сақталады. Пайдаланушы деректердің жоғалуына қорықпай FineReader жабуына болады, бірақ бөлек-бөлек сақталған мәтінді одан әрі олармен басқа қосымшаларда жұмыс істеу үшін әр түрлі форматтарға импорттауға болады.

Бұл қызық

Әрбір сипатталған қадам —суреттерді импорттау, құжат және айқындап тануды талдау, емлені тексеру және нәтижелерін сақтау - бағдарламаның саймандар тақтасында ұсынылды, бұл жұмысты айтарлықтай

жеңілдетеді.

FineReader бағдарламасымен жұмыс істеудің негізгі кезеңдерін Windows ОС арналған FineReader 5.0 нұсқасының мысалында қарастырайық.

9.4. FINEREADER БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ БАС ТЕРЕЗЕСІ

Бағдарлама қолдануға қатысты оңай (әсіресе, онымен орындалатын міндеттердің күрделілігін ескерсек,). Өшірілетін саймандар тақтасы қалқыма еске түсірулермен жабдықталған, жағдайдың ақпараттық жолы барлық басқару элементтерінің мақсатын түсіндіреді, қуатты анықтамалық жүйесі бар.

FineReader бағдарламасын іске қосқаннан кейін (Қосу/Бағдарламалар/ABBYY FineReader) *Басты терезесі* ашылады (9.1 сур.).

Бас терезенің жоғарғы бөлігінде жүйенің мәзірі, оның астында құралдар тақтасы бар. Бағдарламада олар төртеу: *Стандартты, Форматтау, Сурет және Scan&Read*. Саймандық тақтаны жасыру немесе көрсету *Түрі/Саймандар тақтасы* мәзірі арқылы немесе саймандық тақталардың біріне тінтурді шерту арқылы ашылатын жергілікті мәзір арқылы жүзеге асырылады. Экранда көрінетін тақталар қанат белгісімен көрсетіледі.

Терезеден төменде ақпараттық панель орналасқан, оны жағдайдың жолы деп атайды. Ол бағдарламаның жай-күйі туралы ақпаратты және онымен өндірілетін операцияларды көрсетеді, сондай-ақ таңдалатын жерлердегі мәзір мен бастырма туралы қысқаша анықтама бар.

Басты терезенің қалғаны кеңістігін бағдарламаның мына жұмыс терезелері пайда болуларына қарай алады: *Пакет, Бейне, Ірі план және Мәтін*.



9.1 сурет. FineReader бағдарламасының Бас мәзірі

Ағымдағы беттер бейнеленген терезелер бір-бірімен

байланысты: екеуі суреттердің жалпы және ірі жоспарларын көрсетеді, үшіншісінде танылған мәтін бар. Сіз тінтуірді мәтіндік терезедегі белгіге қойған кезде бағдарлама тиісті бөлшекті автоматты түрде көлемді жоспарда бөледі. Айқындап тануда мәселелер туындаған жағдайда FineReader сканерлеу параметрлерін өзгерту немесе құжат тілін дәлірек көрсетуді ұсына отырып жеткілікті түсінікті хабарлама береді. Мәтіндік терезе құжатты пішімдеуге және редакциялауға мүмкіндік береді.

Ірі жоспар терезесінде суреттің түсінің түпнұсқасы — түрлі-түсті, сұр немесе қара-ақ болғанына қарамастан әдепкі бойынша қара-ақ сурет көрсетіледі. Егер сіздің суретіңіз түрлі-түсті болса және сіз *Ірі жоспар* терезесінде көрсетілетін бейне де түрлі-түсті болғанын қаласаңыз, онда параметрлерді өзгерту керек. Бұл үшін *Опциялар* (Сервис мәзірі/Опциялар) терезесінде *Түрі* қойындысында *Ірі жоспар терезесіндегі Ақ-Қара* пунктінен белгіні алып тастаңыз (9.2 сур).

Экранда терезелердің өзара орналасуын өзгертуге болады. Компьютерге құжатты енгізу процесі суреттерді сканерлеу және тану кезеңдерінен құралады, содан кейін алынған электрондық құжатты тексеру және сақтау жүргізіледі.



9.2 сурет. FineReader параметрлерін баптау терезесі

9.5 БІР МИНУТТЫҢ ІШІНДЕ ҚҰЖАТТЫ ҚАЛАЙ ЕНГІЗУГЕ БОЛАДЫ

Сканерлеу алдында сканерді егер оның компьютерден жеке қорек көзі болса іске қосу қажет, компьютерді қосу және FineReader бағдарламасын іске қосу.



9.3 сурет. Scan&Read мастері

Сіздің алдыңыздан бағдарламаның терезесі ашылады. Сканерге сіз айқындап танығыңыз келген бетті салыңыз, содан кейін батырманың оң жағындағы Scan&Read батырманы басыңыз, ашылған



мәзірден *Mac*

тер Scan&Read тармағын таңдаңыз.

Бағдарлама сканерлеудің бүкіл процесі жүйенің еске түсіруімен жүретін Мастер Scan&Read арнайы режимін тудырады (9.3 сур). Мастер Scan&Read бетті сканерлеуге және тануға немесе графикалық бейнені ашуға және тануға мүмкіндік береді. Мастермен жұмыс кезінде оның нұсқауларын орындаған жөн.

9.6. КӨРІНІСТЕРДІ СКАНЕРЛЕУ

Бірінші кезеңде сканер компьютеріңіздің "көзі" рөлін атқарады, бұл ретте алынған бейне бір қарағанда қара, ақ немесе түсті нүктелер жиынтығынан өзге ештеңені білдірмейді, бірде-бір мәтіндік редакторында редакциялау мүмкін емес сурет болып табылады.

FineReader сканермен стандартты драйверлер арқылы өзара әрекеттеседі, бұл іс жүзінде барлық қазіргі заманғы сканерлермен үйлесімділікті қамтамасыз етеді.

Құжаттың суреттерін сканерлеу үшін сканердің

шынысына мәтіні бар бетті немесе кітапты саламыз да *Сканерлеу (Scan)* тетігін басамыз немесе *Файл* мәзірінде *Сканерлеу* тармағын таңдаймыз. Біраз уақыт өткен соң FineReader бағдарламасының Бас терезесінде сканер беттерге қойылған "суретті" Бейне терезесі пайда болады.

Айырып танудың сапасы көбінесе сканерлеу кезінде қаншалықты жақсы бейне алынғандығына тәуелді, бұған сканерлеудің негізгі параметрлерін орнатумен қол жеткізіледі — сурет, рұқсат және жарықтық типті (9.4 сур).

Суреттің (256 жіктеудің) сұр түрінде сканерлеу тану режимі үшін оңтайлы жүйе болып табылады, және жарықтығын таңдау автоматты түрде жүзеге асырылады. Суреттердің кара-ак түрі сканерлеудің жоғары жылдамдығын қамтамасыз етеді, бірақ ол кезде әріп туралы ақпарат бөлігі жоғалады, бұл баспаның орта және төмен сапалы құжаттарын тану сапасының нашарлауына әкелуі мүмкін.

Егер сіз құжаттағы түрлі-түсті элементтердің (суреттер, әріптердің түсі және фон) электрондық құжатқа сақтала отырып берілгенін қаласаңыз, суреттің түрлі-түсті түрін таңдау керек. Басқа жағдайларда суреттің сұр түрін пайдаланыңыз.

Бұл қызық

Кәдімгі мәтін (ширифт 10 және одан да көп болады) үшін бір дюйм бойынша кем дегенде 300 нүкте рұқсат белгілейді, ал ұсақ қаріппен мәтіндерді дюймге (9 және одан кем пункт) — 400... 600 нүкте.

9.4 сурет. Сканерлеу параметрлерін орнату

Көп жағдайда сканерлеу кезінде жарықтықтың орта мәні қолайлы— 50 %, және тек кейбір құжаттарда кара-ак режимде сканерлеу кезінде қосымша жарықтығын реттеу қажет болуы мүмкін.

Беттердің үлкен санын сканерлеуге ыңғайлы болу үшін, бағдарламада *Бірнеше беттерді сканерлеудің* арнайы режимі

көзделген. Ол циклде бірнеше беттен сканерлеуге, содан кейін оларды ретте танып және таңдалған форматта сақтауға мүмкіндік береді.

Егер сізде сканер жоқ болса, сіз графикалық объектілерді мынадай форматтарда айқындап тани аласыз: BMP, PCX, JPEG, TIFF, PNG.

Айқындап танылатын сурет қатты "қоқыстанған" болуы мүмкін, яғни, орта немесе сапасы нашар құжатты сканерлеу нәтижесінде туындаған көп артық нүктелердің пайда болуы. Артық нүктелерін санын азайту үшін *Сурет* мәзірінде *Қоқыстан тазарту* опциясын пайдалануға болады.

Бірқатар баптауларды сканерлеу алдында жасауға болады—баптауларда суретті терістетуге, оны "қоқыстан" тазалау, суреттегі мәтіннің бағдарлауын автоматты түрде анықтау бағдарламасын көрсетуге болады, ол үшін *Сервис/Опциялар* мәзірінде *Сканерлеу/Ашу* қосымшасында тиісті позицияларды белгілеу керек.

Түрлі-түсті суретке немесе сұрдың түсіне (100 dpi)дейін рұқсатты азайтуға болады, бұл суреттер сапасын төмендету есебінен пакет мөлшерін қатты азайтуға мүмкіндік береді.

Анықтау кезінде сурет стандартты бағдарлауда болуы тиіс, яғни мәтін жоғарыдан төмен қарай оқылуы тиіс және жолдары көлденең болуы тиіс. Әдепкіде бағдарлама анықтау кезінде сурет бағдарын автоматты түрде анықтайды және түзетеді, бірақ суретті қолмен мүмкіндігі бар.

Сканерлеу аяқталған соң сурет пакеті соңына енгізілген болып шығады, егер *Пакетке қосу алдында беттің нөмірін сұрату* опциясы белсенді емес болса, ал оның пиктограммасы пакет тақтасында(тік сол жақ панель экранында) көрінеді.

Егер осы пиктограммаға тінтуірмен шертсе FineReader барлық терезелерін көруге болады, бұл ретте экрандағы негізгі орынды сол жақ бөлігінде беттің суреті орналасқан сурет және мәтіннің терезесі алады, ал оң жағында танылған мәтін болады. Бағдарламаның басты терезесінің екі бөлігінің әрқайсысы масштабты басқарудың стандартты құралдарымен жабдықталған, ал суреттің терезесінің сол жағында суреттермен жұмыстың шағын саймандар тақтасы бейнеленген.

Егер мұқият қарасаңыз беттің суретінен шағын лупасы

бар пунктирлі жақтауды көруге болады. Суреттің бұл рамкаға кіретін бөлігі ірі жоспар терезесінде көрсетіледі. Суреттің белгілі бір бөлігін тінтуірмен шерту үлкейтілетін жерін көрсетілген орынға ауыстырады.

9.7.БЕТТІҢ МАКЕТІНІҢ ТАЛДАУЫ

FineReader өзіндік айқындап тануға кірісерден бұрын ол қандай жерлерінің айқындап білуге жататындығын, жолдардың қалай орналасқандығын "білуі" керек.

Тиісті опцияларын орнату кезінде мәтіннің бағдарын анықтау автоматты түрде жүргізіледі, дегенмен де бұны бастапқы суретті бұру арқылы қолмен жасауға болады. Мәтінді айқындап тану облыстарын бөлу екі міндетті шешеді: біріншіден, айқындап тануға жатпайтын кестелер мен суреттерді жекелеген блоктармен бөледі; екіншіден, блоктарды нақты бөлу айқындап танылған құжатты сыртқы қосымшаларға (мысалы, MS Word және Adobe Acrobat сияқты) беру кезінде бастапқы беттің макетін барынша дұрыс сақтауға мүмкіндік береді.

Сонымен, *Тану* тетігін басамыз, бұл ретте құрамында мәтін, кестелер немесе суреттер бар біздің сурет әр түрлі түстегі жақтаумен қоршалған және әр жақтаудың бұрышында сандармен көрсетілген. Түс блоктың типін белгілеу үшін қызмет етеді— стандартты баптауларында жасыл түс мәтін үшін, қызыл суреттер үшін және көк кестелер үшін. Түрлі-түсті кодтауды қалауыңыз бойынша өзгерте аласыз.

Блоктар — бұл суреттің жақтауға жасалған учаскелері. Блоктарды бағдарламада сканерленген беттің қандай учаскелері анықтау керек және қандай тәртіппен екендігін бөліп көрсету үшін бөледі. Сондай-ақ олар бойынша беттердің бастапқы ресімдеуі жаңғыртылады.

Суреттерді өңдеу кезінде келесі түрлердегі блоктар бөлінеді: айқындап тану аймақтары, мәтін, кесте, сурет және штрих-коды (тек Office нұсқасында).

Әдетте беттің макетін автоматты талдау жеткілікті дұрыс жұмыс істейді, алайда кейде FineReader түзетуге тура келеді. Көбінесе бұл егер бетте орналасқан мәтінінің тек бөлігі ғана айқындап тану керек болса немесе соңғы құжатқа барлық суреттерді қоспау керек болса қажет болады. Кейде

кестелік блоктардың макетін редакциялау керек болады, өйткені кейбір кестелер құрылымы бойынша тым күрделі көрсетіледі.

Пайдаланушыны макетті редакциялауға мәжбүрлейтін тағы бір себебі, құрамында мәтін бар, мысалы өстердің жазуларымен графикалары бар түпнұсқасының суреттері болып табылады. Мұндай жағдайларда FineReader кестенің өзін назардан тыс қалдырып немесе оның қандай да бір бөлігінің суреті сияқты көрсете отырып мәтінге басымдық береді және жазуларды мәтіндік блок ретінде бөледі. Осы проблеманың табиғи шешімі барлық кестені жазуларды танусыз сурет сияқты бөлу болады.

Макетті қолмен редакциялаудың неғұрлым өзіндік ерекше жағдайы күрделі математикалық немесе химиялық формулалар болып табылады. FineReader мәтіннің ішкі форматы RTF форматына өте жақын, сондықтан ол жолға орналаспаған (жол үсті белгілері мен әріптер есепке алынбайды)мәтінмен дұрыс жұмыс істеуді білмейді. Мұндай формулалары бар құжаттармен жұмыс істеу кезінде, оларды суреттер ретінде бөлуге тура келеді.

Ал, нашар түпнұсқа жағдайлары мүлдем бөлек тұр. FineReader құрамында көп бөтен элементтер бар сапасыз суреттердегі сапасыз макетті бөлу кезінде табиғи қиындықтарды бастан кешіреді. Атап айтқанда, FineReader түпнұсқаның алаңында қолмен жазылған пікірлерді жек көреді, өйткені онда таныс таңбаларды көруге, оларды мәтіндік блок ретінде бөлуге және тануға әрекеттенеді, осылайша негізгі мәтіннің құрылымын бұзады. Көптеген мұндай қателіктер макетпен жұмыс кезеңінде түзетілуі мүмкін, өйткені бұл дайын мәтінді түзеткенге қарағанда оңай.

Қолданыстағы блоктардың мөлшері немесе нысанын олардың шекараларынан тінтуірмен тартып өзгертуге болады. Блоктың түрін өзгертуге блоктың бұрышындағы оның үлгісін білдіретін пиктограммаға тінтуірдің шертуінен кейін пайда болатын "қалқымалы" мәзір мүмкіндік береді.

Макетті неғұрлым күрделі редакциялау үшін суреттің терезесінің сол жағында орналасқан құралдар тақтасы пайдаланылады. Олар берілген үлгідегі жаңа блоктар салуға, блоктың бөлігін қосуға немесе жоюға мүмкіндік береді, бірақ

блокты пернетақтадан оны бөлгеннен кейін [Del] пернесін басумен жоюға болады.

Сонымен, беттің макетін автоматты түрде талдау кезінде түпнұсқа суреттер блоктарға жеткілікті дұрыс бөлінеді. Бағдарлама жол беретін дәлсіздіктерді құралдар тақтасының көмегімен оңай редакциялауға болады.

9.8. МӘТІНДІ АЙҚЫНДАП ТАНУ

Макетті құрып және редакциялағаннан кейін айырып тануға кірісе беруге болады. Айқындап тану міндеті сканерленген суретті беттердің ресімделуін сақтай отырып мәтінге түрлендіруден тұрады. Бірінші, неге назар аудару қажет — айқындап тану тілі, өйткені FineReader жүзден астам тілдер бар.

Айқындап тану жүргізілетін тіл негізгі құралдар тақтасында таңдалады.

Бұл қызық

Егер құжаттың бастапқы мәтіні көптілді болса, онда бірнеше тілдерді бір уақытта көрсетуге болады, алайда, енгізілген тілдердің санының ұлғаюы айырып тану процесін баяулататындығын назарға алу қажет.

Тілдің түпнұсқасынан басқа, айқындап тану модулі баспа түрін де ескереді, ол әдепкі мәні бойынша автоматты түрде анықталады, бірақ қажет болған жағдайда қолмен орнатылуы мүмкін.

Шимай түрінде матрицалық принтерде немесе жазу машинкасында терілген мәтіндерді анықтау кезінде, басып шығарудың дұрыс түрін таңдап жоғары сапалы айқындап тануға қол жеткізуге болады. Баспаның екі ерекше үлгідегісі бар: матрицалық принтер және әріп басу машинкасы (Сервис/Параметрлер/Баспа түрі). Матрицалық принтерде басылған белгілер кейде тіпті көзге де жақсы көрінетін жекелеген нүктелерден тұрады, ал жазу машинкасының белгілерінің әдетте, ені бірдей (моноенді). Айқындап тану кезінде FineReader осы екі ерекшеліктерін ескеруге тиіс. Әдеттегі баспа қаріптерінде баспа түрі Auto орнатылуы тиіс.

9.9 ЕМЛЕНІ ТЕКСЕРУ ЖӘНЕ ЖҰМЫС

НӘТИЖЕЛЕРІН САҚТАУ

Айқындап тану модулі жеке символдарды ғана емес сөздікті пайдалана отырып тұтас сөздерді де талдайды. Сонымен қатар, бұл модуль "сенімсіз айқындалған" белгілерді ерекше белгілейді.

Жүйеге белгісіз және сенімсіз айқындалған белгілермен жұмыс емлені тексеру модулінде жүзеге асырылады. Ол *Емлені тексеру* батырмасымен шақырылады. Сіз 9.5 суретте FineReader spellерінің жұмысын көріп тұрсыз. Ол нұсқаларын ұсынады, олардың бірін таңдау қажет және *Ауыстыру* батырмасын басу керек. Қатені тікелей spellердің терезесінде түзетуге болады, егер ол дұрыс болса сөзді солай қалдыруға да болады, бірақ spellерге белгісіз сөзді емес, олай болса *Елемеу* түймесімен пайдаланамыз.

Бүкіл айқындап танылға мәтін бағдарламаның бас терезесінің мәтін терезесінде көрінеді. Ол қаріп гарнитурасын және оның жазылуын еркін өзгертуге мүмкіндік беретін қарапайым мәтіндік редактор. Сонымен қатар бұл терезеде сенімсіз айқындап танылған белгілер түспен атап көрсетілетін болады.



9.5 сурет. Емлені тексерудің диалогтік терезесі



9.6 сурет. Суретті сақтау форматын таңдау

Емлені тексеру аяқталғаннан кейін алынған нәтижелерді қандай форматта сақтауды анықтау қажет, (*Сақтау* түймесі), мысалы, RTF, DOC, PDF, HTML, DBF, XLS (9.6 сур).

Келтірілген тізімде көрсетілгендей, FineReader айқындап тану нәтижелерін MS Word, MS Excel сияқты барлық кеңінен қолданылатын қосымшаларға беруге, сондай-ақ Web жарияланымдар үшін және деректер базасын толтыру үшін автоматты түрде іске қосуды пайдалануға мүмкіндік береді. Мұндай жан-жақтылық кейде алмастырғысыз болады.

9.10. ЕГЕР СІЗ БАСҚА OCR-ЖҮЙЕНІ ПАЙДАЛАНСАҢЫЗ?

Сканердің әрбір моделінің өз бағдарламасы бар, онда өз параметрлері, өз мүмкіндігі болады. Бірақ ортақ бір нәрсе бар.

Іс жүзінде барлық бағдарламалар жылдам алдын ала сканерлеу (Preview) жасайды, осыдан кейін, сіз:

- тінтуірмен сканерлеу облысын бөлуге. Егер бөлу жүргізбесе, онда сканердің барлық жұмыс алаңы немесе осы жердегі алдыңғы қолмен орнату сканерден өткізіледі;

- сканерлеу режимін таңдау: әр түрлі көп түсті түрлі-түсті файл, қара-ақ, сұр түс және басқа да режимдер;

- жарықтық, қарама-қарсы параметрлерін қою немесе осы параметрлерді автоматты түрде анықтау;

- негізгі сканерлеуді іске қосу (Scan). Бастапқы мәтінің ақауларының түріне қарай сапасы нашар түпнұсқалар үшін сурет параметрлерін таңдауды үйрену жақсы болар еді, өйткені мәтінді баспа машинкаларының бозғылт лентасымен басып шығарған бір басқа, ал қаріп тым қою майлы әріптермен жазылған бір басқа. Және газет парағын нашар қағазда ұсақ шрифтпен сканерлеу параметрлері айтарлықтай басқаша көрінеді.

Сканердің параметрлерін іріктеу қате анықталған әріптер санын әбден қолайлы сканерлеу және тану сапасына дейін азайтады— қателік әрбір сөзде емес, ең болмағанда бір жолдан кейін кездесіп отырады деген үміт бар.

Бұл қызық

Айқындар тану бағдарламалары үшін ең маңызды параметр — жарықтық. Тәжірибелі адамдар, жарықтықтың шамамен 3% - ға өзгеруі қателер санын 15 % өзгертуі мүмкін дейді.

Әсіресе сапасы төмен мәтіннің жеткілікті үлкен көлемін сканерлеу кезінде оңтайлы жарықтылықты таңдау маңызды, өйткені, баптаулармен 10...15 минут әуреленіп сіз қателерді ұстау бойынша көңілсіз және азапты сағаттарды үнемдейтін боласыз. Іріктеуді орындау қиын емес: сіз жарықтығын екі жағына қарай орта маңызынан өзгерте отырып мәтіннің сол бір бетін 4...5 рет сканерлейсіз.

Осыдан кейін әрбір суретті сіздің билігіңіздегі сол бағдарламамен айқындап таныңыз, және әрбір нұсқа

бойынша қателер санын санаңыз. Қателері аз параметрлер неғұрлым дұрыс. Таңдау циклін ауытқу қадамын азайта отырып қате саны аз нұсқасының айналасында қайталауға болады. Қателіктерді тіміскілеу спеллермен (емлені тексеру) жақсы, өйткені мәтінді экраннан оқи отырып көптеген қателерді жай ғана байқамай қалуға болатындығын ұмытпаңыз.

Бақылау сұрақтары

1. Мәтінді оптикалық айқындап тану бағдарламасы не үшін пайдаланылады?

2. Айқындап тану технологияларының принциптерін атаңыз.

3. Сканерлеу кезеңі айқындап танудан несімен ерекшеленеді?

4. Емлені тексерудің кірістірілген бағдарламасы қалай аталады?

5. Сканерлеу кезінде оңтайлы жарықты қалай таңдау керек?

10 тарау

МАШИНАЛЫҚ АУДАРУ ЖҮЙЕЛЕРІ

Әлемдік экономиканы және интеграциялық процестерді жаһандандыру Еуропада түрлі халықтардың өзара түсіністік мәселесін әсіресе өзекті етті. Сонымен қатар дүниежүзілік Интернет желісі әлемдік көптілді ақпараттық қорларға қол жеткізуді ашты, және бұның барлығы кешенді түрде аударма қызметтерін көрсетуді дамытудың қуатты ынталандыруы болды.

10.1. АУДАРМАЛАРДЫ АВТОМАТТАНДЫРУ ҚҰРАЛДАРЫ

Мәтіндерді дәстүрлі аудару, яғни, автоматтандыру құралдарын қолданбай аудару, қанағаттандырмайтын болды, өйткені көп шығынды талап етеді. Компьютердің мүмкіндіктерінің арқасында мәтіндерді аударуды автоматтандырудың қандай құралдары пайда болды?

Бұл, ең алдымен, аударманы кейіннен редакциялау уақытын қысқартқан мәтіндік редактор, сондай-ақ, кез келген сөздердің талап етілетін мәнін тез және қиындықсыз табуға

етін және оның аударылған мәтінін қоюғамүмкіндік бер көптеген электрондық сөздіктер. Тек осы құралдарды қолдану қол жұмысымен салыстырғанда аудару өндірісінің 20...30% өсуін қамтамасыз етті.

Аударуды автоматтандырудың келесі қадамы Translation Memory (TM) жүйелерін және машиналық аударма (МА) технологияларын қолдану болды. TM жүйелерінің жұмыс істеу принципі ішкі базасы бар, сөйлемдерге бөлініп сақталған, параллельді мәтіні бастапқы тілде және оның дәстүрлі әдіспен алынған аудармасы бар аударуға жататын мәтінді салыстыруға құрылған. Жаңа құжатты TM-жүйесіне жүктеген кезде, оны сегменттерге бөлу және олардың базасынан мәтіндерге салыстыру жүреді. Осы сегменттердің бөлігі бұрын аударылған, және жүйе оларды таныс сияқты көрсетеді, басқаларын – ДҚ ішінара ұқсас, ал кейбіреулерін – аудару қажет ететін етіп көрсетеді.

Осылайша, аудармашыға ол бұрын жасағандары үшін күш жұмсаудың қажеті жоқ. Мұндай жүйелер ұқсас құжаттарды аудару кезінде өте тиімді, мысалы, қайталанатын техникалық құжаттама: оны бір рет аударуға болады, ал одан кейінгі шығарылымы үшін түпдерегіндегі өзгерістерді ғана аудару жеткілікті.

Қазіргі уақытта TM ең танымал жүйелері Trados TWB және Transit болып табылады. Олар әлемнің көптеген аударма бюроларында пайдаланылады. Олар құны салыстырмалы түрде жоғары болуының әсерінен Ресейде әлі кең тарату алған жоқ.

Аудару процесін автоматтандыру кезінде МП технологиясы да белгілі бір орын тапты. Бірақ ең жоғары тиімділікті машиналық аударманың қазіргі қолда бар лингвистикалық технологияларына сүйенетін кешенді шешім қамтамасыз етеді.

10.2. ЭЛЕКТРОНДЫҚ АУДАРМА ТАРИХЫ

10.3.

Машинамен аудару жұмысы 1950-ші жылдардың ортасына басталды.

Бұл қызық

2014 жылы біз бейресми мерейтой атап өткенбіз— машиналық аудармаға 60 жыл. Сонау 1954 ж. Джорджтаун

университетінде (АҚШ) ЭВМ көмегімен мәтіндерді бір тілден басқа тілге аудару мүмкіндігін дәлілдеген алғашқы эксперименттер жүргізілді.

60 жыл бұрын машиналар "әлсіз" болатын, сондықтан лингвистикалық құралдардың тек шектеулі жиынтығын пайдалануға болатын. Сондықтан сол кезде сөзбе-сөз аударма және сөз тіркестері қолданылды, идиомалық сөз тіркестерінде басымды болды. Есептеу техникасының даму шамасына қарай машиналық аудару тәсілдері өзгерді.

Машиналық аударма саласында белсенді зерттеулер А. Эттингер (АҚШ), И. Бар-Хиллер (АҚШ), Н.Хомски (Израиль) сияқты танымал компьютерлік лингвистердің күшімен шетелде де жүргізілді. Машиналық аудару кезінде бұрын тәжірибелі лингвистермен жасалған бастапқы мәтінді оқудың ЭЕМ жадына енгізілген дайын нұсқаларын пайдалануды ұсынған жапон ғалымы М. Нагао еңбектері ең үлкен танымалдылық ие болды. Бұл еңбектер әлемнің ірі корпорацияларының құжаттамаларын аударған кезде әлі күнге дейін кеңінен пайдаланылатын Translation Memory («Аудармашының жады») әдісінің негізіне жатты.

Біздің елімізде машиналық аударма теориясың пионерлері Д. Ю. Панов, А. А. Ляпунов және И. С. Мухин болды. Олардың еңбектерінде оның негізінде біздің күндері дамыған компьютерлік аударманың PROMT, Сократ және жақында пайда болған Retrans Vista сияқты белгілі жүйесінің іргетасы қаланды.

10.4. МАШИНАЛЫҚ АУДАРУДЫҢ ОТАНДЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІ

10.5.

Ресейлік әзірлеушілермен аудармашы - бағдарламалардың төрт буыны құрылған.

Бірінші буын. 1991 жыл бағдарламалық қамтамасыз ету бойынша құжаттамаларды аударуға бағытталған және сөздігін толықтыру және түзетуге ешқандай мүмкін мүмкіндіктері болмаған DOS арқылы жұмыс істейтін 3.0 нұсқалы PROMT (Programmers Machine Translation) пакеті пайда болуымен белгілі. 1992 жылы Stylus пакеті пайда болды, оның құрамына сөздікті өзінің пәндік саласына сәйкес утилита енгізілді. 1993 жылы Windows ортасында әлемдегі

бірінші аударма бағдарламасына айналған Stylus for Windows 2.0 пакеті құрылды.

Екінші буын. 1994 жылға пайдаланушыларға кіріктірілген редакторы бар, Word ортасының пішімдеу элементтерін сақтау мүмкіндігімен, бастапқы мәтін мен аударма синхронды айналдырумен, аралық нәтижелерді сақтау механизмімен Stylus for Windows толыққанды нұсқасы ұсынылды. Мұндай бағдарламалық архитектура MS Word редакторынан деректерді беруді ұйымдастыруға мүмкіндік берді және түрлі тақырыптардағы мәтіндерді аударуды қамтамасыз етті. Бағдарламаның сөздік қоры үлкен жалпы лексикалық сөздіктің пайда болуымен айтарлықтай кеңейді, оған мамандандырылған сөздікті және пайдаланушының сөздігін қосуға болады.

1995 жылы "Бит" компаниясымен бірлесіп мәтінді айқындап тану (OCR) бағдарламасын, аудармашы және емлені тексеру (Lingvo Corrector) бағдарламасын біріктірген Stylus Lingvo Office топтамасы әзірленді.

Үшінші буын. 1996 жылы Windows-95 және NT арналған 32 биттік Stylus нұсқа пайда болады. Оның сәулеті "Гигант технологиясы" деп аталатын аудару ядросына негізделеді. Бұл технология аудару үшін, нәтижелерін редакциялау және кез келген тілдік жұптың сөздіктерін түзетудің бірыңғай қабығын қамтамасыз етеді, әрі қолданушы аудару өзегіне түрлі қосымшалардан хабарласа алады. Базалық аспаптық құралдар ретінде компанияда MS Visual C++ бағдарламалаудың ірітілдері таңдалды. Internet — WebTranSite арналған аудармашылар және Stylus Lite "жеңілдетілген" нұсқасы 1997 жылы пайда болады.

Төртінші буын. Төртінші буынның ProMT-98 (1998 ж.) аудармашы – бағдарламасы қабықшамен біріккен үш құрамдастан тұрады: PROMT — сәрсенбі аудармашы; File Translator — құжаттардың көп санын пакеттік өңдеу қосымша үшін; WebView — HTML-беттерді ілеспе аудармамен браузер.

Төртінші буынның аудармашы- бағдарламаларының негізінде, Web – бетті пішімдеуін толық сақтай отырып аударуға және кейіннен аударылған сілтемелер бойынша жылжуға мүмкіндік беретін HTML-to-HTML технологиясы

жатыр. 1998 жылы сондай-ақ, Интернет үшін — WebTranSite-98 және PROMT Pocket — қалта компьютерлері үшін аудармашының 1.0 нұсқа пайда болады.

WebTranSite-98 алдыңғы нұсқасынан аудару сапасын жақсартатын қосымша сөздіктер қосу мүмкіндігімен және олардың аудармасын ана тілінде әртүрлі күрделіліктегі сұрау салуларды қалыптастыру және танымал іздеу серверлерінің біріне жөнелту үшін қызмет ететін жаңа іздеу жүйесімен ерекшеленеді.

PROMT Pocket қалта компьютерлерне арналған Windows CE платформасына бағдарланған компанияның бағдарламалық өнімдерінің жаңа желісін ашады. Аударуға арналған мәтінді пернетақтада теруге болады немесе өлшемі 32 Кбайт дайын шағын файлды мәтіндік форматта немесе Pocket Word форматында ашуға болады

10.6. PROMT АУДАРМА ПАКЕТТЕРІ

2000 жылы "PROMT" компаниясы өзінің үш басты аударма пакеттерінің "екімыңдық" нұсқасын шығарды: кәсіби — PROMT Translation Office-2000, Интернетке арналған— PROMT Internet-2000 және үйге — Magic Goody-2000.

10.4.1. PROMT пакетінің негізгі мүмкіндіктері

PROMT Translation Office-2000 топтамасының құрамына сегіз компоненттер кіреді: SmarTool (Microsoft Office 97/2000 Support) Mail Translator, PROMT, Dictionary Editor, Electronic Dictionary (жинаққа кіреді Гигант және ERRE), WebWiew, QTrans, Clipboard Translator және Integrator.

PROMT Translation Office-2000 "және" PROMT Internet көптілді аудармашылары орыс тілінің қатысуымен аударманың жеті бағытын қолдайды, соның ішінде итальян тілінен орыс тіліне аудару кіреді. PROMT Translation Office және PROMT Internet интерфейсі Office-2000 стилінде ресімделген. Қосылатын сөздіктер жинағы және оларды қосу

тізімін, сондай-ақ сақталған сөздер тізімін анықтаған "құжаттың тақырыбы" нысанын енгізу аудару техникасын жақсартты.

Magic Gooddy — қарапайым мультимедиялық интерфейсі бар ағылшынша-орысша-қазақша аудармашы, тіпті ең дайындалмаған пайдаланушыларға қол жетімді. Әдеттегіден басқа аудармашылар үшін Gooddy мүмкіндіктері команданы, дауыстап айтатын (орыс және ағылшын тілдерінде) мәтінді, немесе онын аудармасын ағылшын немесе орыс тілдерінде айтқанды орындауды біледі, мәтіндерді кез келген қосымшадан немесе редактордан, мысалы, жай ғана бөлінген фрагменті тінтуірмен Gooddy суретіне апарумен аударды.

PROMT Translation Office-2000 пакеті Magic Gooddy жақсы "сөйлей бастады", ал Magic Gooddy жаңа нұсқасы тек қана аудармайды, ол емтихан да алады.

Рас, жоғалтулар да болды — PROMT пакетінің «екімыңыншы» нұсқасы Windows-95 жұмыс істеу қабілетін жоғалтты: оларға Windows-98/2000 немесе 4.0 нұсқасының Windows NT қажет.

Электрондық аударма жүйелерінің арасында PROMT аудармашы – бағдарламалары кең тараған. Олар мәтіндерді аударуға баптау, мамандандырылған сөздіктерді қосу, пайдаланушылардың сөздіктерін құру бойынша кең мүмкіндіктер береді. Аударуға арналған мәтін тек пернетақтадан ғана емес, сонымен қатар, сканерден де енгізілуі мүмкін, сондай-ақ мәтіндерді тікелей мәтіндік редакторларда аудару мүмкін.

Сканермен жұмыс кезінде және компьютерде орнатылған мәтіндерді (FineReader, Cunieform немесе AutoR) оптикалық айырып тану жүйесі болғанда OCR-бағдарламасын тікелей PROMT жүйесінен қосуға болады. OCR жүйесі қағазда баспаланған мәтінді сканердің көмегімен оқиды және аудару және редакциялау үшін оны PROMT жүйесіне береді.

10.4.2. PROMT бағдарламасы жұмысының ерекшеліктері

PROMT электрондық аудармашыны пайдалана отырып

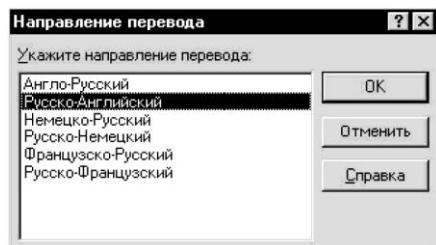
мәтінді аударуды неден бастау керек?

Ең алдымен, стандартты Windows интерфейсі үшін аудармашы-бағдарлама жүктеу керек. Мысалы, біз аударма үшін мәтінді тікелей PROMT жүйесінде тергіміз келеді, онда *Файл* мәзірінен *Құру* командасын тандаңыз. Пайда болған *Аудару бағыты* терезесінде қай тілден аударатыныңызды тандап, *ОК* түймесін басыңыз (10.1 сур.).

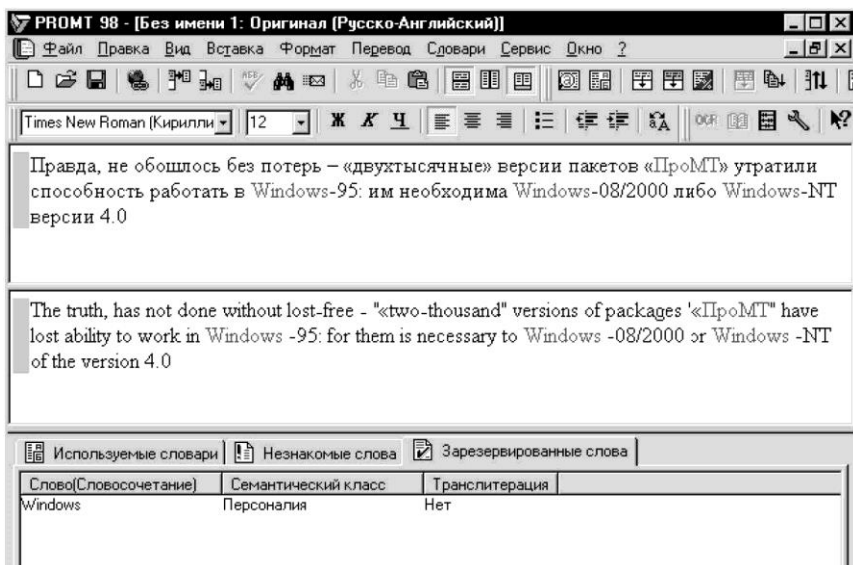
Бірінші позициясында жыпылықтайтын жарықпен мензерімен құжатты бос терезе пайда болады. Жоғарғы терезеде бастапқы мәтінін тере бастауға болады.

PROMT бағдарламасының басты терезесі екі бөлікке бөлінген, олардың астында ақпараттық панель орналасқан.

Мәтінді аудару үшін бастапқы мәтін экранның жоғарғы бөлігіне орналастырылады, теріледі немесе көшіріледі, төменгі бөлігі үшін аударылған мәтінге арналған (10.2 сур.).



10.1 сурет. Аудару бағытын тандау



Экранның төменгі жағындағы ақпараттық тақтасының құрамында үш қосымша бар. *Пайдаланылатын сөздіктер* қосылған сөздіктер тізімінде көрсетіледі, ол аударма кезінде пайдаланылады.

Белгісіздер қойындысына аудару кезінде сөздіктен табылмаған сөздер орналастырылады.

10.3 сурет. **Файлды конверсиялау терезесі**

Аталған сөздер мәтінде аудармасыз қалады, және қызыл түспен белгіленеді.

Кейбір сөздер аударуды қажет етпейді, оларды ақпараттық панельдердің үшінші қойындысына тасу арқылы сақтайды *Сақталған сөздер*. Бұл ретте олардың семантикалық класын және транслитерациясын анықтау қажет. Транслитерация — бұл бір тілдің сөзін басқы тілдің әрібімен жазу, мысалы Internet — Интернет. Мәтіндік мәзірді пайдалануға болады, ол тінтуірдің оң батырмасын басқанда шығады. Мәтінде сақталған сөздер жасыл түспен белгіленеді.

Файл/Ашу командасымен файлды ашу кезінде *Файлды конверсиялау* терезесі пайда болады (10.3 сур).

Әдетте, аудармашы – бағдарлама конверсиялау форматын және аудару бағытын дұрыс анықтайды, бірақ қажет болған жағдайда форматын өзің таңдауға болады.

Аудару мәзірінде ықтимал командалардың(Ағымдағы абзац, Бүкіл мәтін) (10.4 сур) бірі таңдалады, бұл жерде аудару бағытын өзгертуге болады.

Бағдарламада бірнеше түрлі сөздіктер қарастырылған: бас, мамандандырылған, пайдаланушылық. Бас сөздіктер 150000 астам жалпы пайдаланылатын сөздер мен сөз тіркестерінің қамтиды және пайдаланушы үшін жабық болады. Мамандандырылған сөздіктер белгілі бір тақырып бойынша мәтінді аударуға арналған, ал пайдаланушы сөздіктері олардың аудару тәжірибелеріне қарай пайдаланушылардың өздерімен құрылады. Бірден бірнеше сөздіктерді ашуға болады.

Аудару кезінде PROMT жүйесі ақпараттық панельдерде көрінетін "Пайдаланылатын сөздіктер" тізіміне орналастырылған сөздіктерді ғана пайдаланады. Алдымен жүйе сөздердің аудармасын бұл тізімнен (тізім жоғарыдан төмен қарай көрінеді) іздейді, содан кейін бас сөздіктен іздейді. Егер түрлі сөздіктерде бір сөз үшін әр түрлі аудармалар берілсе, онда оның ішінде сөздікте неғұрлым басым келтірілген сөз пайдаланылатын болады. Егер тізім бос болса, онда бас сөздік қана пайдаланылатын болады.

10.4.3. Аударманы PROMT орындау кезіндегі іс-әрекеттердің реттілігі

Мәтінді аудару үшін келесі әрекеттерді орындау керек.

1. Бастапқы мәтіні бар файлды ашу немесе егер мәтін тікелей PROMT терілетін болса жаңа құжат құру. Бастапқы мәтін құжаттың терезесінде пайда болады. Егер бұл қажет болса, мәтінді абзацтарға бөлуге назар аударып бастапқы мәтінді редакциялау.

2. Мәтінді аударғанда пайдаланылатын сөздіктерді қосу. Бұл пәндік-бағытталған мәтіндердің сапалы аудармасына мүмкіндік береді.

Қосылған сөздер тізімін өзгерту үшін тінтуірдің оң батырмасыменн *Пайдаланылатын сөздіктер* шертіңіз, және мәзірден *Сөздік* командасын таңдаңыз, ол тілдік бағдарды көрсетеді, мысалы Ағылшынша-Орысша.

Қажет болған жағдайда, кейбір сөздер аударылмай және мәтін сөздерінде солай бастапқы мәтіндегідей қалуы үшін белгілі бір сөздерді сақтау керек. Бағдарламада аударылуын қажет етпейтін бүтін абзацтарды белгілеу мүмкіндігі қарастырылған.

1. Тікелей мәтінді аударуды жүзеге асыру. Мәтінді аударуды орындайтын барлық командалар *Аудару* мәзірінде орналасқан. Мәтінді абзацтар бойынша немесе бірден бүкіл мәтінді аударуға болады. Егер сіз бейтаныс сөздердің одан әрі аударылғанын қаласаңыз, онда оларды пайдаланушы сөздікке енгізіңіз. Сөздердің бір сәттік аудармасымен пайдалануға болады: жүйе меңзер орналасқан сөздің аудармасын автоматты түрде шығарады, бұл ретте ешқандай команда тудыру керек емес (10.5 сур).

2. Аударылған мәтінді сақтау. Алынған мәтінді сақтау үшін *Файл* мәзірінен *Сақтау/Аударма* пәрменін таңдаңыз. *Түрі* тізімінен аудару нәтижелерін сақтау үшін қалаған форматты таңдаңыз: мәтіндік немесе RTF, сақтау үшін қалтаны көрсетіңіз және файл атауын *Файл* өрісіне енгізіңіз, содан кейін *Сақтау* түймешігін басыңыз. Осы іс-әрекеттердің нәтижесінде қажетті форматтағы аударма мәтінінің файлы аламыз, оны бұдан әрі қарапайым редакторда қарауға және өзгертуге болады.

3.

10.7. АУДАРМАНЫ АТОМАТТАНДЫРУДЫҢ БАСҚА ҚҰРАЛДАРЫ

Машиналық аударманың бағдарламалық өнімдердің нарығында Windows ортасында жұмыс істейтін және орыс-ағылшын және ағылшын-орыс аудармаларды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін *Pragmatica* және *Word* + пакеттер топтамасы ұсынылған.

Pragmatica пакетінің өзіндік бағдарламалық қабығы бар, машиналық аударма жалпы мақсаттағы 100 мыңнан астам сөздері бар сөздікті және әрқайсысы 40 ...50 мың сөзден тұратын бірқатар арнайы сөздіктерді пайдалана отырып жүзеге асырылады. *Pragmatica* мәтіндік редактор *MS Word* түйісу мүмкіндігі бар.

Word + жүйесі көлемі аз сөздіктермен жұмыс істейді және өзінің жеке қабықшасының барлығымен *Pragmatica* ерекшеленеді, ал тікелей мәтіндік редактор *MS Word* кіріктіріледі.

Отандық электрондық сөздіктер арасында қуатты *АВВҮҮ Lingvo* кәсіби сөздігі бөлінеді. Кез-келген Windows-қосымшасында «ыстық пернелерді» басу жүйеге қосылған барлық сөздіктерден аудару үшін іріктеп алынған сөздердің (сөз тіркестерін) ақпаратын санаулы секундта экранға шығарады.

Lingvo (10.6 сур) сөздердің аударма нұсқаларын тез көру керек

10.7 сур. *Lingvo* электрондық сөздікте аудару нұсқасын таңдау

болғанда, аударма кезінде жедел көмек үшін жақсы құрал болып табылады.

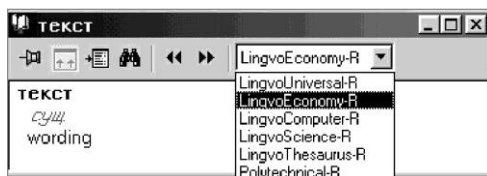
Кез-келген сөзге грамматикалық түсініктемелер, жиі қолданылатын сөздерді дыбыстау, жазудың дұрыстығын тексеру, меншікті сөздіктер құру мүмкіндігі - міне тек қана мәтінді аударғанда ғана емес сонымен қатар шетел тілін үйренгенде де пайдаланылатын Lingvo негізгі мүмкіндіктерінің тізімі (10.7 сур).

Машиналық аударманы автоматтандыруда кез келген құралдарды қолдану аудару уақытын едәуір төмендетеді және оның сапасын жақсартады. Машиналық аударма — бұл, әрине, интеллектуалдық міндет, себебі аудармашы алдымен мәтінді бір тілде оқиды, содан кейін оның мағынасын түсінеді және оны басқа тілдің құралдарымен береді.

Бұл қызық

Британ энциклопедиясы мәтіндерді біртүлден басқа тілге аударуды кәсіпке емес, өнерге жатқызады.

Электрондық аударма жүйелерінің қарқынды дамуы бес жылдан кейін компьютерлік аудармашыларды шет тілдеріндегі ақпаратпен жұмыс істеу кезінде негізгі құралдар ретінде пайдаланылатын болады деп болжауға болады. Және бұл тілдік проблемалар мен кедергілерсіз әлем туралы армандауға мүмкіндік береді.



Бақылау сұрақтары

1. Аударманы автоматтандырудың компьютерлік құралдарын атаңыз.
2. Машиналық аударудың қандай ресейлік жүйелерін білесіз?
3. PROMT аудармашы – бағдарламасы қандай мүмкіндіктен береді?
4. PROMT жүйелерінде аударуды ұйымдастыру ерекшеліктері неде?
5. Аудару кезіндегі іс-әрекеттер тәртібі қандай.
6. Электрондық сөздіктердің аудармашы – бағдарламалардан несімен ерекшеленеді?

ЕСЕПКЕ АЛУДЫҢ БУХГАЛТЕРЛІК ЖҮЙЕСІ

Бухгалтерлік есеп — өтпелі экономика жағдайында кәсіпорындардың барлық меншік нысандары мен мөлшерін үшін екінші дәрежелі маңыз алатын қолданбалы экономикалық дисциплина. Кәсіпорынның бухгалтерлік есебі кәсіпорынның қаржы-шаруашылық қызметі туралы ақпаратты тіркеуді сақтау және өңдеуді қамтамасыз етеді. Экономикалық тұрақсыздық және мемлекеттің нормативтік актілердің жиі ауысымы жағдайында бухгалтерлік есеп жүргізу ережесі, бухгалтер мамандығы неғұрлым беделді бола түседі, ал оның кәсіпорынды басқарудағы рөлі — басты.

11.1. БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕПКЕ АЛУДЫ АВТОМАТТАНДЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Қазіргі уақыттың күрделілігі бухгалтерлерді біліктілігін ұдайы жетілдіріп отыруға, қолданыстағы заңдарға соңғы өзгертулер мен толықтыруларды қадағалап отыруға және оларды практикалық қызметінде ескеруге мәжбүрлейді.

Ресей бухгалтеріне компьютер қалай көмектесе алады? Әрине, компьютерлік бағдарлама сауатты есепшіні алмастыруы мүмкін емес, бірақ ол ескішілікке негізделген операцияларын, есепке алу және есептілікте арифметикалық қателерді табу, кәсіпорынның ағымдағы қаржылық жағдайы және оның болашағын бағалауды автоматтандыру есебінен оның уақыты мен күшін үнемдеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бухгалтерлік есептің автоматтандырылған жүйелері бастапқы және есептік құжаттарды, сондай-ақ кәсіпорынның қазірдің өзінде қалыптастырған деректемелерімен жиі қайталанатын нысандардың бланкілерін (төлем тапсырмалары, шот-фактуралар, кіріс және шығыс ордерлері, аванстық есептер және т. б.) электрондық түрде дайындауға және сақтауға көмектесуге қабілетті.

11.2. БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕП ЖҮЙЕСІНІҢ ДАМУ ТАРИХЫ

Ресейлік автоматтандырылған бухгалтерлік жүйелері өзінің дамуының бірнеше кезеңінен өтті.

Бірінші буын (1988-1991 ж.ж.) функционалдық қарапайымдылығы мен Ресейдегі бухгалтерлік есептің жылдам өзгермелі қағидаларына бейімделудің күрделілігімен сипатталады. Бұл жүйелер бағдарлама көшірмелерінің өте төмен құны кезінде үлкен таралымға есептегенде дайындалды және дербес компьютерлерде автоматтандырылған жұмыс орындары (АЖО)

түріндегі пайдалануға арналған.

Жүйенің екінші буыны (1992 -1994 жж.) үлкен функционалдық толықтығы мен бухгалтерлік есеп ережесіндегі түрлі өзгерістерге бейімделгендігімен сипатталады, ол жергілікті желіде немесе дербес жұмыс істеуге арналған.

Бухгалтериямен тікелей байланысты емес есепке алудың бірқатар функцияларын үйлестіретін жүйе пайда болды. Бұл кезеңде әмбебап көбейтілген жүйелер басымды болды, дегенмен клиенттердің белгілі бір ортасына бағытталған бағдарламалық өнімдер, мысалы сауда кәсіпорындарын автоматтандыруға арналған жүйелер пайда бола бастады.

Бухгалтерлік жүйелердің үшінші буынын (1995 -1998 жж.) кешенді тәсіл мен неғұрлым тар маманданумен өзгешеленеді. Көптеген жағдайларда бұл жүйелер кәсіпорынның қызметін толық автоматтандыру үшін интеграцияланған және тағайындалған болып табылады. Олардың көпшілігінің Windows-нұсқасы бар және желіде жұмыс істей алады. Үшінші буынның бухгалтерлік кешендерде әдетте, дамытудың кіріктіріме құралдары бар және таңдалған объектінің (өнеркәсіптік кәсіпорын) автоматтандыруын қамтамасыз ететін фирма-әзірлеушінің басқа бағдарламалық өнімдермен толық үйлесімді.

Төртінші (қазіргі) буын — бұл бухгалтерлік жүйелер, мәні бойынша қазірдің өзінде бағдарламалық құралдармен бірге өндірісті ұйымдастыру және консалтингтік қызметтер әдістемесін жеткізуді болжайтын интеграцияланған технологиялық шешімдермен сипатталатын кешенді корпоративтік ақпараттық жүйелер (КАЖ). Осылайша, бухгалтерияны автоматтандыру үшін әдіснама саласындағы жүйелерін әзірлеу тұтынушылардың кең шеңберіне есептелген таралымды жүйелерінен нақты тапсырысшының қажеттіліктеріне барынша жауап беретін шамамен жеке шешімдерге көшу іс жүзінде аяқталды. Ресейлік кәсіпорындарда әлі күнге дейін барлық төрт буынның бухгалтерлік жүйесі бар.

11.3. БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕПТІҢ КОМПЬЮТЕРЛІК ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

Компьютерлік бухгалтерлік жүйелер не істей білуі керек? Олар білуі тиіс:

- арифметикалық есептеулерді дұрыс жүргізуді;
- еркін нысандағы бастапқы және есептік құжаттарды дайындауды, толтыруды, тексеру және басып шығаруды қамтамасыз етуді;
- деректерді бір баспалы нысаннан басқа нысандарға қатесіз

көшіруді жүзеге асыруға;

- жинақтау қорытындылары және еркін күрделілік дәрежесі пайызын есептеу жүргізілсін;

- өткен кезеңдер үшін деректерге және есептерге сүйену.

Көрсетілген мүмкіндіктерді қамтамасыз ету үшін жүйеде кәсіпорындағы бухгалтерлік есептің ағымдағы жағдайы және мұрағат материалдары, пайдаланушының сұрауы бойынша оңай алынатын кез келген мәліметтер бойынша бірыңғай ДҚ болуы тиіс. Есепке алудың ерекшеліктеріне байланысты кәсіпорындағы ДБ әр түрлі ақпарат болуы мүмкін, бірақ міндетті түрде нақты есептік қызметке жүйенің баптауларының негізгі параметрлерін беретін шоттардың қабылданған жоспарының құрылымына сәйкес келуі тиіс.

Есеп айырысу, қорытындысын жиынтықтау және пайыздарды есептеу жүргізуді қамтамасыз ететін жүйенің модульдері қолданыстағы есептік нормативтерді пайдалануы тиіс.

Бұл ретте жүйе оларды пайдаланушының сұрауы бойынша оңай өзгерте білуі тиіс.

Есептердің дұрыстығы арнайы сенімді әдістердің көмегімен тексерілгені және нәтижелері бір мезгілде барлық қажетті құжаттар және кестелерге енгізілгені маңызды.

Кез-келген компьютерлік бухгалтерлік жүйеде құжаттардың дайындалу және баспаналу функцияларының барлығын қамтамасыз ететін есеп беру генераторы болуы тиіс.

Бұл құралдар қуаттырақ болса, оның пайдаланушылары үшін жүйе де тартымдырақ болады.

Тағы не маңызды? Әрине, есептерді класы бойынша түрлі басып шығаратын құрылғыларда — матрицалық, бүріккіш немесе лазерлік принтерларда шығару мүмкіндігі.

Қолданушы өзінің компьютеріне рұқсат етілген кез-келген модельдегі принтерлерді қосу кезінде немесе бір моделін басқаға ауыстыру кезінде ешқандай мәселе туындамауы керек.

Бухгалтерлік жүйенің құндылығы көбінесе жаңа шарттарға (мысалы, деноминация) байланысты есепке алудың бұрынғы объектілерін қайта есептеу бойынша оның мүмкіндіктерімен анықталады.

Мұндай қайта есептеулер кезінде барлық алдыңғы құжаттарда және ағымдағы есеп берулерде деректерін өзгерту көзделуі тиіс.

Ресейлік жетекші фирмалар-әзірлеушілер бухгалтерлердің қанағаттандырылмаған қажеттіліктерін жедел табады және өздерінің жүйелерін жаңа талаптар мен сұраныстарға сәйкестікке тез әкеледі.

Көптеген компанияларда өздерінің енгізу және сүйемелдеу қызметі бар, олар қажет болған жағдайда тікелей орындарда көмек көрсете

11.4. БУХГАЛТЕРЛІК БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІ ЖІКТЕУ

Бухгалтерлік есеп жөніндегі қазіргі заманғы бағдарламалық қамтамасыз етуді жіктеу үшін мамандар бағдарламалардың төмендегідей сыныптарын бөледі:

- мини-бухгалтерия;
- интеграцияланған бухгалтерлік жүйелер;
- бухгалтерлік конструктор;
- бухгалтерлік кешен;
- бухгалтерия-офис;
- халықаралық деңгейдегі есепке алу жүйесі;
- халықаралық жүйелер.

Мини-бухгалтерия класы жүйелерінің айрықшалықты белгілері әртүрлі учаскелер (еңбекақыны, тауарлық-материалдық құндылықтарды есепке алу және т. б.) үшін есепке алуды ұйымдастыруға арналған құрал-саймандардың болмауы, сондай-ақ есептік операциялардың шағын көлемі болып табылады. Осы сыныптың бағдарламаларында іске асырылған функциялар жинағы шектелген.

Шағын бухгалтериялар бастапқы құжаттардың шағын жинағы мен есептілік нысандарын ресімдеуге мүмкіндік береді және саны 1...3 адамнан тұратын бухгалтерияларға арналған.

Біріктірілген бухгалтерлік жүйелер пайдаланушыларға неғұрлым кең мүмкіндіктер ұсынады және барлық негізгі учаскелер бойынша есебін жүргізуді қамтамасыз етеді. Олардың ерекшелігі негізінде есеп беру қалыптасатын деректерді бір базада біріктірумен бірнеше компьютерлерде есепке алуды ұйымдастыру мүмкіндігі болып табылады. Біріктірілген бухгалтерлік жүйе жергілікті желідегі жұмысты ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Бұл ретте әрбір компьютерде, әдетте, барлық жүйе жұмыс істейді, ал есепке алуды бөлу үшін оның тек белгілі бір мүмкіндіктері пайдаланылады.

Бухгалтерлік конструктор сыныбының бағдарламасы макробағдарламалау дамыған тілінің және баптау құралдарының болуымен ерекшеленеді, бұл оларды кез келген кәсіпорында есепке алу ерекшеліктеріне бейімдеуге мүмкіндік береді. Дегенмен нормативтік құжаттарды жылдам өзгертудің қазіргі жағдайында кез-келген сыныптың жүйелерін әзірлеушілер өз бағдарламаларының икемділігін қамтамасыз етуге ұмтылады, көбінесе олар салық ставкаларын өзгерту, бастапқы құжаттардың нысандарының мәтіндік файлдарын редакциялау мүмкіндігімен шектеледі.

Бұл бағдарламалар пайдаланушыларға есепке алу әдістемесін

өзгерту, мысалы, тауарлық-материалдық құндылықтардың қорларын бағалаудың белгілі бір ережелерін таңдауды болжайтын кәсіпорынның есеп саясатын түзету мүмкіндігін береді.

Бухгалтерлік кешен жеке өзара байланысқан автоматтандырылған жұмыс орындарының жүйесі болып табылады (мысалы, "Қаржы", "Жалақы", "Қойма", "Сауда залы" және т. б.), олардың әрқайсысы бухгалтерлік есептің жекелеген учаскесін автоматтандыру үшін тағайындалған. жекелеген АЖО жұмыстары бір компьютерде, сондай-ақ локальді есептеуіш желісінде біріккен әр түрлі машиналарда ұйымдастырылуы мүмкін. Әр түрлі АЖО бірлескен жұмысы көбінесе бас бухгалтердің АЖО арқылы қамтамасыз етіледі. Жүйенің жұмыстарын мұндай ұйымдастыру есепке алудың жекелеген учаскелеріне жинақталуға мүмкіндік береді және ақырғы пайдаланушылармен жүйені аз пысықтауды талап етеді, өйткені кең функционалдық мүмкіндіктері бар.

Бухгалтерия-офис сыныбының бағдарламасы есепке алу функцияларынан бөлек аналитикалық міндеттері шешеді, өнімді өткізуді оңтайландырады, шикізат сатып алуды басқарады, кәсіпорында іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыруды, ал кейбір жүйелерде бизнесті (негізгі модулден бөлек жеткізетін анықтамалық құқықтық жүйелермен бірлескен жұмыс мүмкіндіктерінің арқасында) құқықтық қолдауды қамтамасыз етеді. Жүйе менеджмент және маркетинг саласындағы кең мүмкіндіктерін ұсынады, сондықтан бухгалтерлік құрамдас мұнда басымдылық етпеуі мүмкін. Жүйенің құрамдас бөліктері мен кәсіпорынды тиімді басқару мүмкіндіктерінің өзара байланысына көп көңіл бөлінеді.

Халықаралық деңгейде есеке алу жүйесі есепке алуды ұйымдастыруға және есепке алудың (GAAP, IAS) кейбір халықаралық стандарттарына сәйкес талдау жүргізуге мүмкіндік береді. Өйткені отандық әдістемені халықаралықпен біріктіру қиын, мұндай жүйелер фирмаішілік есептің (Income Statement, Cash Flow) ең көп тараған нысандарын ғана қалыптастыруға және күрделі емес әдістерді (мысалы, Break Event Point) пайдалана отырып шектелген көрсеткіштерін қабылдау бойынша шаруашылық қызметке талдау жүргізуге мүмкіндік береді. Мұндай бағдарламалардың интерфейсі әдетте, орыс және ағылшын тілдерінде ұйымдастырылды.

Халықаралық жүйеле бағдарламалық өнімдердің отандық нарығына шетелдік фирмалармен жеткізіледі. Осы бағдарламалардың бірінші ерекшелігі көп тілділігі (10 ...15 тіл), басқа ерекшелігі — бағдарламалардың модульдігі, бұл қосымша ақыға сатып алынатын жаңа модульдер арқылы бағдарламаның мүмкіндіктерін арттыру болып табылады.

Халықаралық жүйелер *бухгалтерия-офис* бағдарламасы сияқты пайдаланушыға дәстүрлі бухгалтерлік есепті ұйымдастыру

саласындағы үлкен мүмкіндіктерді ұсынып қана қоймайды, жобаларды, сатып алу және сату жүйесін басқаруды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Сонымен мұндай есептердің генерациясы, пайдаланушының мәзірін баптау сияқты мүмкіндіктерден басқа көрсетілген жүйелер отандық бағдарламалар тән және тән емес сервистік мүмкіндіктерді қамтуы мүмкін. Мысалы, бағдарламаның таймер бойынша жұмысы деректерді ұзақ мерзімді өңдеуді, резервтік көшіру және түнгі және жұмыс уақытынан тыс кезде көлемді күнделікті есептерді қалыптастыруды орындауға мүмкіндік береді.

11.5. БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕПТІҢ РЕСЕЙЛІК БАҒДАРЛАМАСЫ

Қазіргі уақытта бухгалтерлік есепті бағдарламалық қамтамасыз етудің ресейлік нарығында түрлі өндірушілердің көптеген бағдарламалары ұсынылады. Ұқсас функционалдық толтыру кезінде олар пайдаланудың ажыратылатын технологиялық принциптеріне негізделген және ұқсамайтын интерфейсі жиі болады. Бір бағдарламаны пайдаланудан басқасына көшу кейде тіпті қиын. Нақты кәсіпорынның есептік тәжірибесінің ерекшеліктерінде бағдарламалардың баптауларының ережесіндегі ір түрлі айырмашылықтарға бейімделу одан да қиын.

Алайда, әр түрлі бағдарламаларды қолдану тәртібіндегі елеулі айырмашылықтарға қарамастан, олардың барлығы оның "классикалық" технологиясынан басталатын бухгалтерлік есепті шешу үшін бірыңғай амалдарға негізделген. Ең жалпы түрде ол жүйе деректер базасына енгізілетін бастапқы құжаттардың ақпараты негізінде шаруашылық операциялары туралы жазба жасау, айналымдар мен шоттардың шығыс қалдықтарын есептеп шығаруға және содан кейін есеп құрастыруға әкеліп саяды.

Бизнес үшін бағдарламалар әзірлеудің жетекші ресейлік фирмаларының сауалнама нәтижелері бойынша олардың жартысынан көбі бухгалтерия үшін автоматтандырылған жүйелер әзірлеумен айналысатындығы анықталды.

Автоматтандырылған бухгалтерлік жүйелердің ең танымал және танымал ресейлік әзірлеушілерінің тізімін келтірейік. Бұл компаниялар:

"1С" ("1С: Бухгалтерия" бағдарламаларының сериясы);

"Интеллект-Сервис" ("БЭСТ"сериясы);

"ДИЦ" ("Турбо-Бухгалтер");

"Информатик" ("Инфо-Бухгалтер");

"Инфософт" ("Флагман" жүйесі);

"Омега" (ABACUS, AF7 сериясы);

"Инфин" ("шағын" және "макси" бағдарламалық өнімдер

сериясы);

"Гектор" ("Гектор: Бухгалтер");

"Галактика-Парус" ("Галактика" және "Парус" бағдарламалар сериясы).

Жоғарыда аталған бағдарламалардың кейбіріне қысқаша тоқтайық.

Бұл қызық

Кейбір бағалаулар бойынша "1С: Бухгалтерия" бұрынғы КСРО-ның аумағында кең таралған экономикалық бағдарламалық өнім болып табылады, ресми пайдаланушылар саны 300 мыңнан асады.

"1С: Бухгалтерии 1.1" нұсқасы шаруашылық операцияларын және салықтық есепке алудың бухгалтерлік есептерін жүргізуді қамтамасыз етеді. Ақпарат негізінде осы тіркелімдерден одан әрі деректерді қалыптастырудың тіркелімдерінің көрсеткіштері құрылады. Өзірленген "1С" әдіснама екі рет енгізбеуге мүмкіндік береді, себебі әрбір шаруашылық операциясы бухгалтерлік және салық есебінде автоматты түрде тіркеледі.

Бағдарлама мынадай қасиеттерімен ерекшеленеді: шоттарының жоспарын жүргізудің кең мүмкіндіктері, көп өлшемді сараптау жүргізу, құралдың қозғалысы туралы ақпаратты тіркеу жүйесін іске асыру, операцияларға енгізілетін сымдарды біріктіру, есептерді құрудың бірыңғай механизмін іске асыру. "1С: Бухгалтерии 1.1" операцияларды (операциялар мен өткізгіштер, типтік операциялар журналымен жұмыс істеу) қолмен енгізудің дамыған режимдерімен үйлесетін "құжаттан" жұмысты ұйымдастырудың күшті (алдыңғы нұсқаларымен салыстырғанда) құралы бар.

Бағдарламада "1С: Предприятие" жүйесінің сервистік мүмкіндіктерінің барлық стандартты жинағы бар: заманауи интерфейс, конфигурациялаудың қуатты құралы, диаграммаларды құру, басқа бағдарламалармен байланыстың икемді құралдары және тағы басқалар.

Бұл қызық

2002 жылы "1С" фирмасы "1С: Кәсіпорын 8.0" жаңа технологиялық платформасын құрды, жобалау кезінде алдыңғы нұсқаларды қолдану тәжірибесіне салмақты талдау жүргізілді және серіктестер мен жүйені пайдаланушылардың көптеген ұсыныстары ескерілді.

"Галактика-Парус" корпорациясы Windows арнап "Парус 4.31" және "Парус 5.11" жүйелерінің базасында құрылған "Парус" бағдарламасын ұсынады. Өзірleme қызметтің әр түрлі бейініндегі шағын және орта шаруашылық есептегі кәсіпорындарға арналған. Ол тек бухгалтерлік есепке алуды ғана емес, кәсіпорынның қаржы-

шаруашылық қызметін де, сондай-ақ негізгі сауда саласындағы бизнес-процестер мен қарапайым қойма есебін автоматтандыруға мүмкіндік береді. "Бухгалтерия", "Жүзеге асыру" және "Қойма" кіші жүйелерінен тұратын Windows арналған "Парус" толығымен, сондай-ақ жеке модулдер түрінде жеткізілуі мүмкін.

Ірі корпоративтік пайдаланушыларды автоматтандыру үшін "Парус" бағдарламалық кешені әзірленді, оған стандартты модульден басқа жаңа екі кіші жүйе — "Есепке алуды шоғырландыру" және "Авизоны өңдеу" қосылды. Оларды қолдану ресейлік холдингтер мен бірлестіктер үшін бірыңғай ақпараттық кеңістікті құру мәселелерін шешуге, сондай-ақ компанияның күрделі, көп деңгейлі, аумақтық басқарудың бөлінген құрылымының әр түрлі бизнес-процестерін автоматтандыруға мүмкіндік береді.

"БЭСТ-4" Жүйесі бірінші кезекте сауда-саттық жүйесімен болып табылады, бірақ кәсіпорында (есептік шот жүргізу, касса және есеп беретін тұлғалармен есеп айырысу, негізгі құралдарды және материалдарды есепке алу, еңбекақыны есептеу) есепке алудың барлық негізгі учаскелерін автоматтандыруды қамтамасыз етеді және кез келген профильді кәсіпорындарды автоматтандыру үшін табысты пайдаланылуы мүмкін. Жүйенің интерфейсі пайдаланушыға бағытталған, соның арқасында көптеген баптаулар әзірлеуші фирманың мамандарын тартусыз пайдаланушының өзімен орындалуы мүмкін.

"БЭСТ-4" бизнестің әрбір түрі үшін дайын шешім ұсынады, мысалы автоматтандыруды және көтерме және бөлшек сауданы қолдайды.

"Интеллект-Сервис" компаниясы "БЭСТ-4" кеңінен сынап байқалған бағдарламасы негізінде дүкендерді автоматтандыру технологиясын әзірледі. Белгілі болғандай, бөлшек сауда кәсіпорындары үшін екі сәт аса өзекті: бөлшек сауда бағасындағы тауарларды есепке алу мен қайта бағалауды жүргізу. Бұл міндеттерді "БЭСТ-4-Дүкен" бағдарламасы шешеді. Бөлшек сауда үшін елеулі функциялар жиынтығы бұл бағдарламаны менеджерлерге, және бухгалтерлерге ыңғайлы жасайды.

Кассир-операционистің жұмыс орнын автоматтандыруға арналған "БЭСТ-ПМК" модульді компьютер мен касса аппаратын бірыңғай жүйеге келтіруге мүмкіндік береді. Қосымша POS-терминал эмуляторы сияқты жұмыс істейді және бөлшек сатуды автоматты тіркеуді, чектерді ресімдеу және басып шығаруды, сыртқы құрылғыларды (штрих-код сканерлері, электрондық таразы) қолдауды, мәліметтерді фискалдық жадына енгізуді қамтамасыз етеді. "БЭСТ-ПМК" — салыстырмалы түрде арзан шешімдігін ерекше атап өтетін жайт, өйткені бағдарлама және қарапайым кассалық аппараты сомасында кез-келген POS-терминалға

қарағанда едәуір аз тұрады.

"БЭСТ-ПРО" жүйесі есепке алуды автоматтандыру және өнеркәсіптік кәсіпорындарда басқаруға арналған және шаруашылық жүргізудің түрлі жағдайларына, соның ішінде, дағдарыстар кезіне де бейімделген.

ABACUS бухгалтерлік бағдарламалар сериясымен танымал "Омега" компаниясы пайдаланушыларға арналған AF7 бағдарламасын дайындады. Ол жұмыс орындарының үлкен санымен бірыңғай, соның ішінде бөлінген деректер базасымен желіде жұмыс істеуге мүмкіндік береді және жоғары жылдамдығы қамтамасыз етеді. AF7 базалық бөлімдері кәсіпорындарды есепке алудың негізгі учаскелерін автоматтандыру бойынша аяқталған шешімді білдіреді.

"Инфософт" компаниясының "Флагман" жүйесінің соңғы нұсқасы "Қаржылық менеджмент", "Шарттар мен өзара есеп айырысулар", "Зарплата", "Салық және бухгалтерлік есеп" кіші жүйелерін қамтиды.

11.6. «1С: БУХГАЛТЕРИЯ» (7.5/7.7 НҮСҚАЛАРЫ)

Windows үшін есепке алуды автоматтандырудың ең танымал және кең таралған бағдарламаларының бірі "1С: Бухгалтерия" бағдарламасы болып табылады. Бағдарламаның DOS операциялық жүйесі үшін алғашқы нұсқаларынан бастап үлкен және ұзақ тарихы бар. Ол жеткілікті ыңғайлы, әмбебап және пайдалануда қарапайым. Бухгалтерге есепке алуды жүргізудің негізгі проблемаларын шешуге мүмкіндік беретін қарапайым, бірақ өте тиімді жұмыс тәсілдерін үйрену үшін біраз уақыт талап етіледі.

"1С: Бухгалтерия" "1С: Кәсіпорын" бағдарламалар жүйесіне жататын бағдарламалық өнімді білдіреді, және "Бухгалтерлік есеп" компонентімен "1С: Кәсіпорын" жүйесінің жаңылуын нақты білдіреді.

Компьютерлік бухгалтерлік жүйелерді жіктеу бойынша бұл бағдарлама бухгалтерлік конструкторлар, сондай-ақ кешенді бухгалтерлік жүйелер санатына жатады.

Жүйені орнату орнатудың арнайы бағдарламасының көмегімен жүргізіледі.

11.6.1. "1С: Бухгалтерия" жүйесінің негізгі мүмкіндіктері

"1С: Бухгалтерия" әр түрлі есепке алу жүйесін қолдауға және бірнеше кәсіпорын бойынша бір ақпараттық базада есепке алуды жүргізуге мүмкіндік береді. Ол бухгалтердің көрнекі құралы ретінде, сондай-ақ бастапқы құжаттаманы енгізуден бастап есептілікті қалыптастыруға дейін есепке алуды толық автоматтандыру құралы ретінде пайдаланылуы мүмкін.

"1С: Бухгалтерия" жүйесі бухгалтерлік есептің іс жүзінде кез келген бөлімін жүргізу үшін пайдаланылуы мүмкін:

- касса және банк бойынша операцияларды есепке алу;
- валюталық операцияларды есепке алу;
- негізгі құралдарды және материалдық емес активтерді есепке алу;
- материалдарды, тауарларды, көрсетілетін қызметтерді және өнімді өндіруді есепке алуды;
- дебиторлармен, кредиторлармен, ұйымдармен және есеп беретін тұлғалармен есеп айырысуды есепке алу;
- еңбекақы бойынша есептеуді есепке алу;
- бюджетпен есеп айырысуды және есептесудің басқа да тарауларын.

Есепке алудың әр түрлі түрін ұйымдастыру бойынша бағдарламаның икемді мүмкіндіктері бар:

- шоттардың көп деңгейлі жоспары бойынша синтетикалық есеп;
- шоттардың бірнеше жоспарлары бойынша есеп;
- валюталық есептеу және валютаны жабуды есепке алу;
- көп өлшемді талдамалық есеп (оның ішінде әрбір өлшем бойынша);
- сандық есепке алу.

Ақпаратты енгізу режимдік қолмен енгізу, типтік операциялар және құжаттар бойынша операцияларды автоматты қалыптастыру түрінде автоматтандырудың әртүрлі дәрежесінде ұйымдастырылуы мүмкін.

11.6.2. «1С: Бухгалтерия» жүйесінде жұмыс істеу негіздері

"1С: Бухгалтерия" жүйесі екі негізгі режимдерде жұмыс істей алады: *Конфигуратор* және *Пайдаланушы*.

Конфигуратор режимі автоматтандыру жүйесінің құрамдастарын баптауға және оларды арнайы мәліметтер базасында есте сақтау мүмкіндік береді.

Пайдаланушы режимі құрылған баптаулардың енгізу, өңдеу, сақтау және кәсіпорын қызметі туралы жиынтық ақпарат беру мақсатында жұмыста тікелей пайдалану үшін арналған.

1С: Бухгалтерия Іске қосу терезесі (11.1 сур) "1С: Кәсіпорын" жүйесінің 1CV7.EXE (1CV7L.EXE) орындалатын файлын іске қосу режимін көрсетуге және деректердің жұмыс базасын таңдауға мүмкіндік береді. Егер 1CV7.EXE (1CV7L.EXE) файлы бастау кезінде іске қосудың командалық жолында ешқандай параметрлер көрсетілмеген болса немесе командалық жолдың параметрлерінде қателіктер табылса диалог экранға беріледі.

"1С: Бухгалтерия" жүйесін іске қосқаннан кейін экранға бағдарламаның басты терезесі шығарылады (11.2 сур).

Терезенің жоғарғы жолы терезенің тақырыбы деп аталады. Онда бағдарламаның атауы, сондай-ақ бағдарламада ашық тұрған белсенді терезенің аты беріледі.

Терезенің тақырыбы жолының астында бағдарламаның мәзірі орналасқан. Басты мәзір бағдарламамен жұмыс істеу үшін қажетті командаларды орындау үшін қызмет етеді. Командалар топтарға біріктірілген, топтардың атауы бағдарламаның бас мәзірінің жолын құрайды. Тінтуірмен бас мәзірдің қандай да бір тармақтарын таңдау бұл мәзірге кіретін командалар тізімін ашады.

11.1 сурет. *1С: Бухгалтерияны іске қосу терезесі*

Для получения подсказки нажмите F1

NUM Итого: 3 квартал 2002 г.

11.2 сурет. «1С: Бухгалтерия» бағдарламасының бас терезесі

Қандай да бір режимде жұмыс кезінде бас мәзірдің жолында *Әрекет* тармағы пайда болады. Осы тармақты таңдау, жұмыстың ағымдағы режимінде орындауға болатын барлық әрекеттердің тізімін ашады.

Бағдарламаның бас мәзір жолының астында құралдар тақтасы орналасады. Олар жиі қолданылатын командаларды жылдам шақыруға пайдаланылады. Панельдерді бағдарламаның бас терезесінің кез келген тарабына «қысуға» болады немесе экранның кез келген жерінде еркін орналастыруға болады.

Терезенің төменгі жолы "Күй жолағы" деп аталады және бағдарламаның жұмысы барысында әртүрлі ақпаратты беру үшін пайдаланылады.

Мәзір жолы мен күй жолының арасындағы кеңістік *Жұмыс үстелі* деп аталады

11.6.3. Метадеректер

Кәсіпорынның шаруашылық қызметінің келесі түрлерінің деректерімен сипатталуы мүмкін.

Тұрақтылар — тұрақты (шартты-тұрақты) шамалар. Тұрақтылар өзгермейтін немесе өте сирек өзгертін ақпаратты сақтайды: ұйымның атауы, оның пошталық мекен-жайы және т. б.

Анықтамалық — деректердің біртекті элементтерінің тізімдері. Нормативтік-анықтамалық ақпаратты сақтау үшін пайдаланылады.

Құжаттар — жасалған шаруашылық операциялары туралы ақпаратты енгізуге қызмет етеді.

Журналдар — "Құжат" типті деректер объектілерінің тізімдері. Олар құжаттармен жұмыс үшін қызмет етеді.

Аудару — кескіндеу кезеңінде қойылатын мәндердің тізімі.

Есептер — шығу ақпаратын алу құралы. Есептерді құруға арналған деректер көзі болып құжаттар, анықтамалықтар мен тіркелімдер қызмет етеді, сондай-ақ тұрақты шамада сақталатын ақпарат пайдаланылады.

Өңдеу - ақпараттық базада әр түрлі іс-әрекеттерді орындау үшін пайдаланылады.

Тіркелімдер — қаражаттың бары және қозғалысы туралы жедел ақпаратты жинақтау құралы.

Есеп айырысу журналдары – мерзімдік есеп айырысу өткізу құралы және өткен кезеңдерді есептеу нәтижелерін сақтау. Әр журнал есептеу объектілерінің анықтамалығы деп аталатын анықтамалықтардың бірімен байланысты.

Журналдың әрбір жолы — есептеудің дара актісі, ол белгілі бір объекті үшін белгілі бір алгоритм бойынша жүргізіледі, уақытында және нәтижесінде ұзақтық бар.

Есеп айырысу түрлері - алгоритмдер, олар бойынша есеп айырысу журналдарының жазбасын есептеу жүргізілуі мүмкін.

Есеп айырысу тобы – сол немесе өзге де белгілер бойынша есептеу түрлерін логикалық біріктіру құралы.

Күнтізбелер – кәсіпорынның, сыртқы ұйымдар немесе қызметкерлердің жекелеген санаттарының жұмыс кестелерін жасау құралы.

Деректер құрылымын құру *Конфигурация* — *Метадеректер* терезесінде жүргізіледі. Терезе экранға *Конфигуратордың* бас мәзірінен *Операциялар* мәзірінен *Конфигурация* тармағын таңдаумен шақырылады.

Деректер құрылымы ағаш түрінде ұсынылған және деректердің барлық түрлерін көруге және түзетуге мүмкіндік береді.

Метадеректер нысанының жекелеген кластарын жан-жақты қарастырамыз.

11.6.4. Тұрақтылар

Тұрақтылар жүйемен жұмыс барысында мүлдем өзгермейтін, немесе өте сирек өзгеретін (мысалы, ұйым атауы, басшысының тегі және бас бухгалтер) ақпаратты сақтау үшін қызмет етеді. Тұрақты тізімінде бағдарламада белгілі және пайдаланылатын барлық тұрақтылар бар. Экранға тұрақтылар тізімін *Операциялар* мәзірінде *Тұрақтылар* командасымен шақыруға болады (11.3 сур).

Әрбір тұрақтылар үшін тізімінен үш параметр анықталады:

- оған басқа да орындардан сілтеме беруге мүмкіндік беретін тұрақтылар коды;
- тұрақтыға түсініктемелер болып табылатын тұрақтының атауы;
- белгіленген үлгідегі тұрақтылар мәні (жол, саны, күні және т. б.).

"Мерзімдік" белгісі белгіленген тұрақтылар үшін тұрақтылар мәнінің өзгерістер тарихы қолданады. Тізіммен жұмыс кезінде пайдаланушы өзгерістер тарихын автоматты жаңартумен тұрақтының мәнін редакциялай алады, тұрақтылардың өзгерістер

тарихын көруге немесе тұрақтыларды сипаттауға көше алады.

11.3 сурет. Тұрақты шаманың тізімі

Тұрақтылардың параметрлері келесі тәртіппен көрсетіледі: код, атауы, мәні. Тұрақтылардың мәнін редакциялауды тікелей тізімде жүргізуге болады.

11.6.5. Анықтамалықтар

Анықтамалық шартты-тұрақты ақпаратты сақтауға қолданылады. Олар пайдаланушыға оны ағаш түрінде құрылымдай отырып ақпаратты енгізуге, сақтауға және алуға мүмкіндік береді. Анықтамалық ағашқа ұқсас құрылымының тізімінде ұсынылады, оның түйіндерінде әр түрлі нысандар туралы ақпарат сақталады.

Ақпарат жазбалар түрінде сақталады, ағаштың барлық түйіндері түрлі шамаларды қамтитын бір құрылымның жазбаларын сақтайды. Әрбір анықтамалық үшін осы шамалардың жиынтығы екі жолдық шамаларды қоспағанда еркін: объектінің коды және нысанның маңызы.

Анықтамалықтар тізбесі *Операциялар* мәзірінен *Анықтамалық* командасымен шақырылады (11.4 сур).

Объектінің коды осы анықтамалық үшін бірегей болып табылады және басқа орындардан бұл объект сілтеме беруге мүмкіндік береді. Объектінің маңызы— еркін жол, пайдаланушымен енгізілген (әдетте бұл объектінің атауы). Әрбір объект үшін бұл нысанның маңызының тарихының өзгерістері сақталады. Пайдаланушыға қол жетімді анықтамалықтар тізімі міндеттердің конфигурацияларын баптау кезінде анықталады және кейіннен өзгертілмейді, бірақ пайдаланушы оларға ақпаратты қосу және алып тастаумен қолданыстағы анықтамаларды редакциялауы мүмкін.

11.4 сурет. Анықтамалық таңдау

11.4 сурет. Анықтамалық таңдау

Әрбір анықтамалыққа бөлек терезе ашылады. Егер анықтамалықта иерархиялық құрылым болса, анықтамалықтың терезесінде ағаш топтары болуы мүмкін.

Кез келген шаруашылық операцияларын есепке алу алдында ең алдымен шоттар жоспары анықталады, оның негізінде одан әрі бухгалтерлік есеп жүргізілетін болады. Әдетте, шоттар жоспары *Операциялар* бас мәзірінен *Шоттар жоспары* командасымен ашылады және әрбір жолы шотты немесе бухгалтерлік есепке

алудың қосалқы шотын айқындайтын кесте түрінде болады. Талап етілетін шот жоспарын таңдағаннан кейін жұмыс үшін қажетті қосалқы шотты орнатуға болады.

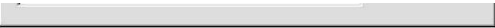
11.6.6. Құжаттар мен журналдар

Кәсіпорында жасалатын шаруашылық операциялары туралы ақпарат, құжаттардың көмегімен енгізілуі мүмкін және құжаттардың журналдарында сақталады. Мәліметтерді журналға енгізгеннен кейін құжатты одан әрі бақылау үшін сақтауға болады. Қажет болған жағдайда қолданушы құжатпен туындаған тіркелімдер қозғалысын көре алады.

Журнал сақтау үшін және құжаттармен жұмысқа арналған. Журналдар саны, олардың сыртқы түрі мен оларда сақталған құжаттардың түрлері *Конфигураторда* анықталады. Пайдаланушылықтан басқа, "1С: Кәсіпорын" жүйесінде екі жүйелік журнал бар.

Толық журнал жүйеде бар кез-келген түрдегі барлық құжаттармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді (пайдаланушыға тағайындалған қол жеткізу құқықтары шегінде). Оның түрі жүйемен беріледі және өзгертілуі мүмкін емес.

«Тағы басқалары» журналы құжаттармен жұмыс істеу үшін қолданылады, оларды сипаттау барысында нақты пайдаланушы журналы көрсетілмеген.



11.5 сурет. Құжаттар журналын таңдау

Оның сыртқы түрі де жүйемен беріледі және өзгертілмейді.

Журналды шақыру үшін *Журналдар* мәзірінен тиісті түрін немесе бағдарламаның бас мәзірінің *Операциялар* мәзірінен тізімінен журналдың атын көрсетіп *Журналдар* командасын таңдаңыз (11.5 сур).

Құжаттармен әрекетті құралдар тақтасындағы тиісті пернетақтамен жүргізуге болады (11.6 сур).

Журналды көру үшін меңзерді басқару пернелері және айналдыру сызықтары пайдаланылады. Журналдың әрбір жолы құжат туралы жазба болып табылады. Журналдағы жазбалар күні бойынша сұрыпталады, ал ішіндегі күндері — құжатты журналға енгізу уақыт.

Журанлыдың басына немесе соңына Жылдам өту үшін [Home] және [End] пернелерін пайдалануға болады.

Меңзер журналдың кез келген бағанында құжат туралы жазылған жолында тұрған кезде құжат таңдалған болып есептеледі.

Көріну арақашықтығы журналды қарау кезінде қай уақыт аралығындағы құжаттар байқалатындығын айқындайды. Көрірудің

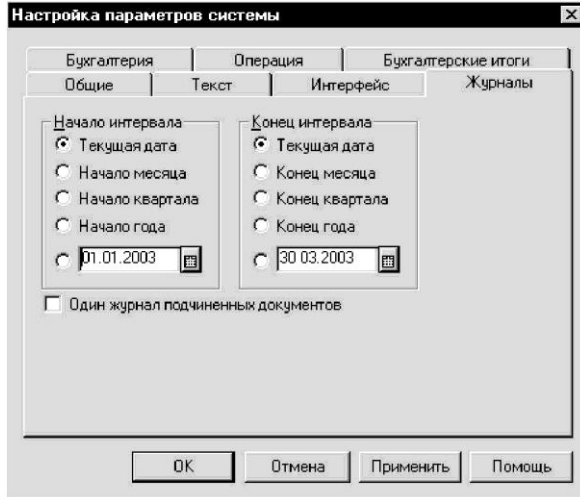
ағымдағы аралығы журналдың терезесінің тақырыбында журналдың атауынан кейін жақшаның ішінде шығарылады.

Көріну арақашықтығы екі тәсілмен орнатылады: автоматты түрде және қолмен. Экранға жураныл бар терезе шақырылған кезде көріну арақашықтығы автоматты түрде журналдың параметрлерінің баптауында анықталғандай орнатылады (бағдарламаның бас мәзірінен *Сервис* мәзірінен *Параметрлер* командасы) (11.7 сур).

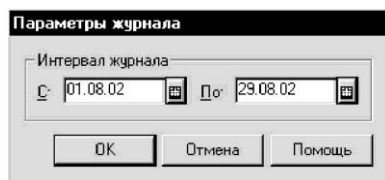
Для получения подсказки нажмите F1

NUM Итоги: 3 квартал 2002 г.

11.6 сурет. Кассалық кітап



Журналдың жазбаларының көріну аралығын өзгерту үшін бағдарламаның бас мәзірінің *Әрекеттер* мәзірінен *Интервал* командасын таңдау қажет (11.8 сур.). Экранға «Журанлдың параметрлері» диалогі берілетін болады, тиісті жолдарда құжаттардың көріну аралығының бастапқы және соңғы күнін көрсету қажет.



11.8 сурет. Журналдың көріну интервалын беру

Есіңізде болсын, журналды көрген кезде күні белгіленген интервалға

жататын құжаттар ғана көрінетін болады.

Есеп айырысу журналына кез келген жазбаны енгізу құжат арқылы ғана мүмкін. Қолда бар есептеу құжаттарын енгізу есеп айырысу журналына бір немесе бірнеше жазбаларды енгізуге әкеледі. Есептеу құжаты қосымша ақыға немесе сыйақыға бұйрық, сондай-ақ есептесу бөлігіне қызметкермен әкелінген еңбекке жарамсыздық парағы, еңбекақысын өзгерту туралы бұйрық және т. б. болуы мүмкін.

Конфигурацияны баптау кезінде құжаттарды күйге келтіру жүргізіледі және оларды сақтау үшін қажетті журналдар жасалады. Бухгалтерлік операциялардан айырмашылығы құжаттар түрлерге бөлінеді, олардың әрқайсысы белгілі бір түрдегі шаруашылық операциялары туралы айрықша ақпараттарды, мысалы кассаға ақша келгені туралы ақпаратты сақтауға арналған.

Пайдаланушымен қажетті құжатты таңдау кезінде экранда құжаттың нысанын және аспаптық панельді біріктіруші, құжатпен

жұмыс істеу кезінде әр түрлі іс-әрекеттерді орындауға мүмкіндік беретін терезе пайда болады.

Пайдаланушыға мынадай іс-әрекеттер қол жетімді:

- құжаттың енгізілетін деректерін өзгерту;
- құжаттың кестелік бөлігінде жолдарды қосу, жою және көшіру;
- өзгерістерді сақтау;
- құжатты сипаттауға көшу;
- құжат нысанының элементтері бойынша қысқаша анықтама алу.

Құжаттың нысанының элементтері пайдаланушыға құжаттың алгоритмімен деректерді өңдеу параметрлерін өзгерте отырып енгізілетін деректерді басқаруға мүмкіндік береді. Деректерді басқару мүмкіндіктері толығымен құжатқа тәуелді және әр түрлі құжаттарда толығымен әр түрлі болуы мүмкін.

11.6.7. Құжаттармен жұмыс

Құжатты қарап шығуға және өңдеуге ашу үшін, журналда көру керек болатын құжатты таңдаңыз, және [Enter] түймесін басыңыз, қарап шығу және редакциялау аяқталғаннан кейін жасалған өзгерістерді сақтау үшін *OK* түймешігін немесе сақтаудан бас тарту үшін *Болдырмау* батырмасын басыңыз.

Жаңа құжатты енгізу үшін бағдарламаның бас мәзірінің Әрекет мәзірінен *Енгізу* командасын таңдаңыз (11.9 сур), бұдан әрі құжаттардың тізімінен құжаттың түрін таңдаңыз және *OK* түймешігін басыңыз, экранға берген құжатты енгізу диалогын толтырыңыз, құжатты журналға енгізу үшін *OK* түймешігін басыңыз.

Жаңа құжат енгізген кезде, жаңа құжатты енгізу үшін ол негіз болатын қолданыстағы негізінде журналдан құжат таңдаңыз, одан кейін бағдарламаның бас мәзірінің *Әрекеттер* мәзірінен *Енгізу негізінде* командасын таңдаңыз, содан кейін құжаттардың тізімінен құжаттың түрін таңдаңыз және *OK* түймешігін басыңыз.



11.9 сурет. Құжат түрін таңдау

Экранға ішінара толтырылған таңдалған түрдегі құжат берілетін болады. Экранға берілген диалогқа құжаттың қажетті деректемелерін енгізіңіз, құжатты журналға енгізу үшін *OK* түймешігін басыңыз.

Құжатты көшіру кезінде журналдан көшіру керек құжатты таңдаңыз, содан кейін бағдарламаның бас мәзірінің *Әрекеттер*

мәзірінен *Көшіру* командасын таңдаңыз. Экранға берілген диалогта құжаттың қажетті деректемелерін түзетіңіз және құжатты журналға енгізу үшін *OK* түймешігін басыңыз.

Құжатты жою үшін журналдан алып тастау қажет болатын құжатты таңдаңыз, бұдан әрі бағдарламаның бас мәзірінің *Әрекет* мәзірінен *Жою* командасын таңдаңыз, экранға берілген сұрау салуда *OK* түймешігін басып құжатты жоюды растаңыз.

Журналдан іздеу. Жылдам іздеу үшін журналды жылдам іздеуді жүзеге асыратын сол бағанға тұрыңыз, және пернетақтада журналды осы бағанда табу қажет сол маңызды таңбаларды тере бастаңыз. Іздеу меңзердің журналдағы ағымдағы жағдайынан төмен қарай жүргізіледі.

Бірінші енгізілген белгі анықталған жағдайда, ол бағанның төменгі бөлігінде жақтауда көрінеді, ал меңзер енгізілген мәннің бірінші белгілері сәйкес келетін журналдың ұяшығына орнатылады. Соңғы енгізілген таңбаны [Backspace] пернесін басу арқылы іздеу жолынан жоюға болады.

Бұл қызық

Күні бойынша іздеу кезінде алдымен жылы (екі сан), содан кейін бөлгіш нүктесіз айы және соңында күні көрсетілуі керек, мысалы "030424" (2003 жылғы 24 сәуір).

Уақыт бойынша іздеу кезінде ізделетін мәнді ол журналдың бағанында бейнеленгендей етіп енгізу қажет: сағат және минутты бөлгіштерімен.

Санды іздеу кезінде енгізілген сандармен салыстыру сол жақ сандардан басталады.

Құжатты нөмірі бойынша іздеу үшін бағдарламаның бас мәзірінің *Әрекеттер* мәзірінен *Нөмірі бойынша Іздеу/Табу* тармағын таңдаңыз. Экранға *"Құжатты номері бойынша іздеу"* диалогі берілетін болады (11.10 сур). Құжатты кез-келген өлшем бойынша іздеу үшін бағдарламаның бас мәзірінің *Әрекеттер* мәзірінен *Іздеу* тармағын таңдаңыз.

Құжаттың баспа нысанын жасау. Құжаттың баспа нысаны *Басып шығару* батырмасын басқаннан кейін салынады. Принтерге баспа пішінін шығару үшін бағдарламаның бас мәзірінің *Файл* мәзірінен *Басып шығару* командасын таңдау керек, бұл ретте экранға басып шығару параметрлерін баптау үшін терезе беріледі: көшірмелер саны, беттің ауқымы, принтер таңдау.

11.10 сурет. Құжатты нөмірі бойынша іздеу

Құжатты жүргізу. Құжатты жүргізу деп құжат туралы ақпарат негізінде жүйедегі басқа да деректердің өзгерістерін атқаратын әрекет аталады. Құжатты жүргізу қажеттігі туралы сұрау салу экранға оған құжаттарды жүргізу белгіленген *Құжат нысаны* түймесін басқан кезде беріледі.

11.6.8. Операциялар және желілеулер

Кәсіпорынның шаруашылық операциялары туралы деректер "1С: Бухгалтерия" жүйесінде операциялар түрінде сақталады. Әрбір операция құрамында бір немесе бірнеше желілер бар, ол шаруашылық операцияның бухгалтерлік есебінде толық көрсетіледі. Желілердің әрқайсысы өз кезегінде бір немесе бірнеше хат-хабардан тұруы мүмкін.

Операция тек желілерді ғана қамтымайды, оны жалпы сипаттайтын кейбір жалпы бөлігін де қамтиды: операцияның мазмұны, оның жалпы сомасы, нөмірі, күні және басқа да деректемелері. Операцияларды көру үшін журналдың екі түрі қарастырылған: операциялар журналы және желілер журналы.

Операциялар журналы барлық операцияларды қарауға мүмкіндік береді, бұл ретте әрбір операция операция туралы ең маңызды ақпаратты қамтитын бір баптаумен көрсетіледі (11.11 сур.).

Желілер журналы жалпы реттілігімен түрлі операцияларға тиесілі желілер тізімін көрсетеді (11.12 сур.).



11.11 сурет. Операциялар журналы



11.12 сурет. Желілер журналы

Қалауы бойынша операциялар журналында желілерді де көрсетуге болады (Әрекеттер/Желілерді көрсету).

11.6.9. Қорытындыларды есептеу және есептер

Ақпаратты өңдеу қажет болған жағдайда ақпараттық базасында *Бухгалтерлік қорытындылармен басқару (Операциялар/Бухгалтерлік қорытындылармен басқару)* режимі қолданылады. Қорытындыларын көру есептердің көмегімен орындалады. Есеп қалыптасатын кезең жүйенің параметрлерінде немесе *Есепті баптау* терезесінде анықталады. Соңғы тоқсанға сәйкес келетін кезеңді орнату ұсынылады (11.13 сур.).

Қалдықтардың саны көп болған жағдайда немесе кезеңдерде

операциялардың саны көп болған жағдайда есептеуді орнатуға ұзақ уақыт кетуі мүмкін.

Бухгалтерлік қорытындыны толық қайта есептеу орындау кезінде *Қорытындыны толық қайта есептеу* түймесін таңда керек, бұл ретте тоқсан белгіленгенге дейінгі неғұрлым ерте операциялар күні бойынша барлық бухгалтерлік қорытындыларды қайта есептеу орындалады.



11.13 сурет. Қорытындыларды қайта есептеу кезеңін орнату

Шоттар таблосы. Шоттар таблосы бухгалтерлік қорытындылардан ең маңызды ақпаратты жедел алуға арналған және *Сервис* мәзірі арқылы шақырылады.

Шоттар таблосы айға дейін нақтылауымен кез-келген есептелген кезең үшін таңдалған бухгалтерлік есепшоттар бойынша қалдықтар мен айналымдарды көруге мүмкіндік береді. Қолданушы ол қорытынды алғысы келетін шоттардың тізімін енгізеді.

Есепті қалыптастыру немесе өңдеуді орындау үшін бас мәзірдің *Операциялар* мәзірінде *Есептер* немесе *Өңдеу* командасын таңдау қажет. Бұл ретте экранға жүйеде бар есептер тізімі шығарылады (11.14 сур.).

Пайдаланушымен қажетті есепті таңдау кезінде экранда есеппен жұмыс кезінде әр түрлі іс-әрекеттерді орындауға мүмкіндік беретін есептің нысанын және аспаптық панельді біріктіруші терезе пайда болады.

Пайдаланушыға мынадай іс-әрекеттер қол жетімді:

- есеп беру нысанымен анықталатын іс-әрекеттерді орындау;
- есепті өзгерту;
- есептің параметрлерін сақтау және жүктеу (есепті баптау);
- есепті сипаттауға көшу;
- есеп нысандарының элементтері бойынша қысқаша анықтама алу.

Бұл берілген нысанда қажетті параметрлерді орнату және *Қалыптастыру* батырмасын басу керек.

Негізгі есептерге кері-қалдықты ведомостар, жиынтық желілер, шахматка, шоттарды талдау ведомості жатады.

Регламенттелген есептер оларды бақылаушы сатыларға беру үшін арналған, олар тоқсан сайын "1С" фирмасымен жаңартылады.

Нақты есеп *Есептер* немесе *Операциялар/ Есептер* мәзірінен таңдалады.

Сөз соңында "1С: Бухгалтерия" бағдарламасы кәсіпорында бухгалтерлік есепті автоматтандыру үшін әмбебап жүйе болып табылады және кәсіпорындардың әр түрлі түрлерінде есепке алудың кез келген бөлімін жүргізу үшін пайдаланылуы мүмкін екендігін айта кетейік.

"1С" фирмасының соңғы әзірлемелерінен ОС Microsoft Windows 2000 және СУБД SQL Server 7.0 базасындағы кәсіпорынның бухгалтерлік, қаржылық және сауда қызметін автоматтандыру бойынша "1С: MS SQL Кәсіпорын-2000" жаңа кешенді шешімдерін, сондай-ақ шағын және орта бизнесті автоматтандыру үшін жаңа интернет-шешімдерін атап өтуге болады.

Бақылау сұрақтары

1. Бухгалтерлік есепті автоматтандырудың ерекшелігі неде?
2. Бухгалтерлік бағдарламалардың негізгі сыныптарына сипаттама беріндер.
3. Бухгалтерлік есепті автоматтандырудың ресейлік бағдарламаларын атаңыз.
4. "1С: Бухгалтерия" бағдарламасының мүмкіндіктеріне жалпы сипаттама беріңіз
5. "1С: Бухгалтерия" бағдарламаларында тұрақтылар қандай функцияны орындайды?
6. "1С: Бухгалтерия" бағдарламасы қандай құжаттарды енгізуді автоматтандыруды жүргізеді?
7. "1С: Бухгалтерия" бағдарламасында қандай есептер қалыптастырылады?

12 тарау

КОМПЬЮТЕРЛІК АНЫҚТАМАЛЫҚ ҚҰҚЫҚТЫҚ ЖҮЙЕЛЕР

Өсіп келе жатқан заңдар, салалық құжаттарды реттейтін нормативтік актілер және басқа да ақпараттар тасқынымен қалай жеңуге болады? Салық салу, бухгалтерия, қаржы-экономикалық және салалық мамандану бойынша сенімді және қажетті құқықтық және кәсіби кеңесті қалай және қайдан алуға болады?

Ең танымал отандық анықтамалық құқықтық жүйелер (АҚЖ) туралы осы тараудың материалдары осы және басқа да көптеген мәселелерге жауаптар алуға көмектеседі.

12.1 КОМПЬЮТЕРЛІК АҚЖ ШОЛУ

Заңнамалық ақпаратпен жұмыс жасау үшін компьютерлік технологиялардың артықшылықтарын пайдалану идеясы 1960-шы жылдардың екінші жартысында Батыста пайда болды. Технологиялардың және телекоммуникация құралдарының дамуымен бірге әлемде алғаш рет компьютерлік құқықтық жүйелер пайда болды. Олардың дамуына әдеттегі кітапханалардың материалдардың үлкен санын жинау, сақтау және жүйелеуге шамаларының жетпеуі себепші болды.

Бастапқы анықтамалық құқықтық жүйесі негізінен электрондық картотекалар, өзіндік орасан зор "электронды каталог" түрінде құрылды. Олар пайдаланушыны қызықтырған - қабылдаған органның атауы, нөмірі, күні және т. б. құжаттардың мәліметтері туралы барлық деректемелерді табу мүмкіндігін берді. Алынған библиографиялық деректемелердің көмегімен сол уақытта қажетті материал жарияланған баспа басылымын жылдам іздеп табуға болатын.

Компьютерлік АҚЖ — бағдарламалық кешен, маманға ақпараттың осы көлемімен: нақты құжаттарды немесе олардың фрагменттерін іздеуді жүргізу, қажетті құжаттарды іріктеуді қалыптастыру, ақпаратты басып шығаруға шығару және т. б. жұмыс істеуге мүмкіндік беретін құқықтық ақпарат көлемін және бағдарламалық құралдарды қамтиды.

Бұл қызық

Заңдық ақпараты компьютерлік іздеу үшін бірінші электрондық картотека, жарыққа 1967 жылы Бельгия университеті мен Бельгия адвокаттар мен нотариустар одағының бірлескен іс-қимылы нәтижесінде пайда болған Еуропадағы CREDOC белгиялық жүйесі болды.

Жүйенің ақпараттық банкінде ішкі және халықаралық құқық құжаттары туралы деректер, парламенттік материалдар болды, алайда CREDOC оны қызықтырған деректерді алу үшін пайдаланушының ақпараттық базамен тікелей байланысын болжаған емес. Оған арнайы ақпараттық бюроға жүгіну қажет болды, және сол жерден заңнамалық құжаттар туралы атаулы ақпаратпен жауап келді, әрі жауапты екі күннен сегіз күнге дейін күтуге тура келді.

Даму процесінде кейбір заңды электрондық картотекалар кітапханалардағы терминалдар желісінің арқасында диалогтік режимде жұмыс істей бастады және барлық қалаушылар үшін кеңінен қол жетімді болды. Мұндай жүйенің мысалы Финляндия әділет министрлігімен 1982 жылы құрылған FINLEX болуы мүмкін.

Ол сот шешімдері және сот практикасы туралы ақпарат беру үшін арналған.

Электрондық картотекалар олардың барлық артықшылықтары бола тұра, құжаттардың толық мәтінімен танысуға мүмкіндік бермейді. Сондықтан үлкен ақпараттық көлемдерден қажетті құжатты лезде табуға және оның мәтінімен жұмыс істеуге мүмкіндік беретін толық мәтінді жүйе неғұрлым ыңғайлы болып табылады.

АҚШ ең танымал толықмәтінді LEXIS анықтамалық құқықтық жүйелерін әзірлеу Огайо штатының адвокаттар алқасы және DATA Corp фирмасы арасындағы келісіммен 1967 жылы басталды. 1980 жылдан бастап жүйе Ұлыбритания пайдаланушыларына қол жетімді болды, 1985 жылы — Австралия. Күн сайын ол 20 мыңнан астам сұраныстарға жауап береді, оның ақпараттық базасында штаттардың нормативтік құжаттары мен федералдық маңызы бар актілер, оның ішінде АҚШ-тың Конституциясының толық мәтіні, сондай-ақ АҚШ барлық сот прецеденттері жинақталған. Уақыт өте келе LEXIS британдық заңдар, ал 1981 жылдан бастап — ағылшын сот прецеденттері қосылды. Енді бұл жүйеге LEXIS-NEXIS есімі берілді және оның ішінде Интернет желісі арқылы қол жетімді.

Қазіргі уақытта барлық экономикалық дамыған елдерде АҚЖ бар, және кейбір бағалаулар бойынша қазір әлемде жүздеген ұқсас жүйелер бар. АҚШ-та бұл WRU, LEXIS, WESTLAW, JURIS, ELITE; Ұлыбританияда — PRESTEL, POLIS, LEXIS; Италияда — ITALGUIRE; Бельгияда — CREDOC; Германияда — Бундестаг LEXINFORM жүйесі; Финляндияда — FINLEX; Францияда — IRETIV, CEDIJ, JURISDATA, SINDONI және т. б. Көп жағдайда бұл жүйелер мемлекеттік емес сипат алады, яғни, жеке меншік фирмаларға тиесілі.

Ресейде компьютерлік анықтамалық құқықтық базасын әзірлеу кейбір кешігулермен басталды. Кеңес Одағының басшылығы 1975 жылы шілдеде құқықтық ақпараттандыруды дамыту туралы шешім қабылдады. Осы шешімді іске асыру шеңберінде 1976 жылы Әділет министрлігінің жанынан Құқықтық ақпараттың ғылыми орталығы (ҚАҒО) құрылған. Орталықтың негізгі міндеті анықтамалық жүйелерді дайындау және нормативтік актілерді мемлекеттік есепке алу болды. Алайда ҚАҒО ақпараттық базасын жекелеген министрліктер, ведомстволар мен мемлекеттік ғылыми ұйымдар ғана пайдалана алды, ақпаратқа кең қол жетімділікке жол жоқ болды. Реформа басталғанша осылай болды.

АҚЖ Ресейде жылдам дамуы мен таралуы тек 1980 жылдардың соңында — 1990 жылдардың басында басталды. Дәл сол кезде

алғашқы АҚЖ пайда болған: 1989 жылы — "ЮСИС", 1991 жылы — "Гарант", 1992 жылы — "Консультант Плюс".

Құқықтық ақпараттың үлкен қажеттілігі бір жағынан, компьютерлік технологиялардың деңгейін және мүмкіндіктерін өсіру, басқа жағынан мамандар арасында компьютерлік АҚЖ-ның танымалдығының өсуіне әкелді. Мұндай жүйелерді пайдаланушылар саны жыл сайын көбейіп келеді: егер 1991 -1992 жж. барлық фирмалармен 34 мың данадан астам АЖҚ сатылса, онда 1995-1996 жылдары — 100 мың дана, ал 2000 жылдың аяғына қарай әр түрлі АЖҚ пайдаланушылар саны мамандардың бағалауы бойынша, қазірдің өзінде 300 мыңнан астам ұйымдар мен жеке тұлғалардан асып түсті.

12.1.1. АҚЖ—маманның бірінші көмекшісі

Құқықтық ақпарат көлемі әлемде өсуде: бүгін Ресей шығарылған федералдық, аймақтық және ведомстволық құжаттардың жалпы саны миллион жақындап қалды.

Бұл қызық

Тек федералдық деңгейде ғана айына 100-ден астам нормативтік актілер қабылданады, егер олардың санына биліктің аймақтық органдарының құжаттарын қоссақ, онда олардың жалпы банкі ай сайын шамамен 10 мың құжатқа "баййды".

Маман осы өсіп және үнемі өзгеріп келе жатқа барлық ақпарат тасқынын қалай жеңуі керек?

Пайда болған өте елеулі жағдайдан шығу жолы қазіргі заманғы тез әрекет ететін есептеу техникасын тиімді қолдану жолымен ғана табылуы мүмкін. Тәжірибе көрсеткендей компьютер тұтынушылармен ақпаратты, оның ішінде заңдар туралы және басқа нормативтік-құқықтық актілерді жинау, өңдеу, сақтау, жаңарту және берудің тамаша құралы болып табылады. Құқықтық информатика саласында әр түрлі компьютерлік технологиялар пайдаланылады. Олардың қатарына компьютерлік анықтамалық құқықтық жүйе жатады.

Құқықтық жүйенің негізін электрондық базалар мен құқықтық ақпараттың банктері құрайды. Бұл бүкіл жүйенің "миы" және "жүрегі". Ақпараттық қамтамасыз етудің деректер базасы әр түрлі құжаттарды қамтиды: нормативтік актілерді әзірлеудің үйлестіру жоспарларынан бастап шетелдік заңнаманың актілеріне дейін.

Қазіргі уақытта Ресейде қазірдің өзінде компьютерлік орталықтар мен құқықтық ақпарат желілері құрылды. Қатарға қосылған желілер Ресей аумағының үлкен бөлігін қамтиды және жүздеген мың пайдаланушыларға қызмет көрсетеді. Осы орталықтардың

міндеттеріне тұтынушыларға әр түрлі құқықтық сипаттағы мәліметтерді жинау, шоғырландыру, жүйелеу, сақтау және беру кіреді.

12.1.2. АҚЖ танымалдығының себептері

Соңғы жылдары біз таңғажайып құбылыстарға куә болдық: жалпы экономикалық дағдарыс фонында анықтамалық-құқықтық жүйелерді әзірлеу және қызмет көрсету Ресейде ақпараттық бизнестің жаңа заманауи саласына өсті. Барлық түрдегі компьютерлік құқықтық жүйелерді орнатылған саны осы уақытқа 400 мыңнан асты. Жүйеге қарағанда оның нақты пайдаланушыларының саны әлдеқайда көп, өйткені олардың көпшілігі жергілікті компьютерлік желілерде орнатылған, тіпті желілік емес нұсқасымен әдетте бірнеше маман жұмыс істейді. Бүгін құқықтық ақпаратты тарату процесінде АҚЖ ойнайтын рөлі дәстүрлі басылымдарға қарағанда аз емес деп сенімділікпен айтуға болады.

Компьютерлік құқықтық жүйелердің танымалдығының себебі мамандар арасында жатыр, бұл ең алдымен, құқықтық ақпаратпен күнделікті жұмыс үшін қол жетімді және тиімді құрал жүйесін білдіреді. Олар маманға уақытты үнемдеуге мүмкіндік береді, бұл ақпараттың ресей қоғамындағы ағындарының құрылымын қайта құру принциптерін мүмкін жасады. Бұрын компьютерлік жүйелерсіз тек жүздеген сарапшылардың (онда да ықтимал)ғана қол жетімді болған құқықтық құжаттар көлемімен бүгін нақты жүздеген мың мамандар пайдаланады, олар, өз кезегінде, осының арқасында кәсіпорындардың миллиондаған қызметкерлері мен жеке тұлғаларға тиімді кеңес берк мүмкіндігін алды.

Сонымен қатар, газет-журналдардың айтарлықтай бөлігі, әсіресе, құқықтық тақырыпқа көбірек назар аударатын аймақтық бөлігі толық және жедел ақпарат ретінде компьютерлік құқықтық жүйесінің көзін белсенді пайдаланады. Мәні бойынша шексіз көлемді деректерді сақтауға және таратуға мүмкіндік беретін мамандандырылған компьютерлік жүйелердің арқасында Ресейде соңғы бірнеше жылда құқықтық ақпараттың ашықтық және қол жетімділігі мәселелерін шешуде сапалы жаңа деңгейге қол жеткізілген. АҚЖ — қазіргі демократиялық қоғамның өмірін ақпараттық қамтамасыз етудің бұл маңызды элементтерінің бірі екендігі күмән тудырмайды.

12.1.3. АЖҚ артықшылықтары мен шектеулері

Жүздеген мың мамандар өз жұмысында құқықтық жүйені қолданады, және компьютерлік құқықтық базасын пайдаланушылар

саны әрі қарай қарқынды өседі. Жоғарыда айтылғандай, аталған жүйелердің мұндай танымалдығының себептері кәсіпорындар мен компаниялар үшін де, және жеке тұлғалар үшін дербес компьютерлердің басым қол жетімділігінде. Бірақ ең бастысы, компьютерлік технологияларда бірқатар бірегей артықшылықтары мен мүмкіндіктер бар.

Бірінші кезекте бұл:

- ақпараттың үлкен көлемін ықшамдап сақтау;
- деректердің үлкен көлемінде қажетті құжаттарды немесе тіпті олардың фрагменттерін жылдам іздеу;
- ақпаратты байланыс құралдарымен кез келген қашықтықта жоғары жылдамдықты беру.

Мысалы, деректері бар тек қана бір оптикалық компакт-диск (CD-ROM) кем дегенде 650 Мбайт ақпарат сақтауға қабілетті, бұл 200 мыңнан артық кәдімгі мәтін беттеріне немесе орта көлемді шамамен мың кітапқа сәйкес келеді.

Әлбетте, соншалықты көп ақпаратпен жұмыс жасау, мысалы, онда қажетті материалды жылдам іздеу компьютерсіз мүмкін емес. Тіпті бізге үйреншікті кітапханалар оқырманға өз каталогтары мен тапсырыстар жүйелерінің көмегімен тек кітаптың, олардың фрагменттерін емес өзін іздеу мүмкіндігін ұсынады.

Компьютерлік технологиялардың бірегей қасиеттері қағаз қорларымен жұмыс кезіндегіге қарағанда құжаттарды іздеуді жүздеген есе тез және тиімді іске асыруға мүмкіндік береді. Жүйе пайдаланушыға материалдардың өте үлкен көлемін (нормативтік актілер, әзірлеуші компаниялардың сарапшыларының пікірлері) ұсынады, бұл кәсіби шешімдер қабылдауда өте көмектеседі.

Сонымен қатар, ақпаратпен ағымдағы жұмыста компьютерлерді пайдаланудың өз шектеулері бар. Ақпаратты экраннан қабылдауға объективті эргономикалық шектеулер туралы, сондай-ақ тіпті сол құжаттың электрондық нұсқасы болған кезде де мамандардың елеулі бөлігінің негізінен қағаз тасығыштармен жұмыс істеу дәстүрлері мен әдеттері туралы айтпауға болмайды.

Сол уақытта АҚЖ қолданудың нақты мүмкіндіктері және салларының шекараларын анық білу керек. Атап айтқанда, РФ Конституциясының 15 бабының 3-бөлігіне сәйкес барлық заңдар мен нормативтік актілер жалпыға ортақ мәліметтерде жариялануға тиіс.

Бірде-бір компьютерлік құқықтық жүйе нормативтік-құқықтық актілерін жариялаудың ресми дереккөзі болып табылмайтындығын ескеру керек. Осылайша, анықтамалық құқықтық жүйелер құқықтық мәселелер бойынша толық ақпаратты алуға және пайдалануға мүмкіндік бергенімен, алайда, мәртебе дәл анықтамалықта бар. Мәселен, айталық, сотқа (немесе өзге де сатыға) өтініш берген кезде

құқықтық базаға емес, ал ресми жарияланған дерекке сілтеме жасау керек.

Жоғарыда белгіленген компьютерлік құқықтық жүйелердің мүмкіндіктерінің шекарасы олардың нақты рөлі мен қасиетін ешқандай түсірмейді. Әлбетте, жақын болашақта, құқықтық ақпаратпен жұмыс істейтін бірде-бір маман өз жұмысында АҚЖ-сыз жұмыс істей алмайды.

12.1.4. АҚЖ дамуының қазіргі заманғы беталысы

Құқықтық жүйелерді әзірлеуші әр түрлі компаниялардың өнімдерінің таралуында ғана емес, және оларда қаланған осы концепциялар, бірақ, ең бастысы, сапасы бойынша елеулі айырмашылықтар бар. Құқықтық жүйенің сапасын бағалау үшін шын мәнінде елеулі параметрлері мен бірінші кезекте назар аударуды қажет ететін жүйелердің мүмкіндіктері бөлу өте маңызды. Бірақ, тіпті ысылмаған пайдаланушыға сапалы өнімдерді айыруға мүмкіндік беретін бір қарапайым әмбебап белгісі бар. Егер еліміздің кез келген аймағында қолданушы жүйе сатып алып қана қоймай АҚЖ толыққанды сервистік қызмет көрсетуін де алса, онда мұндай бағдарламалық өнім назар аударуға тұрарлық. Бүгінгі таңда компьютерлік құқықтық жүйелерге қызмет көрсету бойынша шын мәнінде жақсы сервистің келесі стандарттары қалыптасты:

- жүйені тапсырыс берушінің кеңсесінде білікті маманмен тегін көрсету;
- жүйені пайдаланушының компьютерінде тұрақты ақпараттық сүйемелдеуге (ақпаратты күнделікті жаңарту мүмкіндігіне дейін) кепілдік;
- пайдаланушы оқыту және қиын жағдайларда оған кеңес беру;
- жүйені пайдаланушының компьютерінде техникалық қолдау, аппараттық істен шығудан кейін оларды қалпына келтіру (ДК бұзылуы);
- пайдаланушы үшін жеткізу жиынтығына кірмейтін жекелеген құжаттарға тапсырыс беру мүмкіндігі.

Егер анықтамалық құқықтық жүйелерді әзірлеуші компаниялардың қазіргі заманғы даму тенденциялары және олар өндіретін құқықтық базасы туралы айтсақ, онда барлық әзірлеушілерді екі топқа саралауды нақты атап өткен жөн.

Бірінші топты өзінің дамуының басынан бастап өз өнімдерінің жоғары сапасына және сервисін қамтамасыз етуге үміт арту жасаған компаниялар құрайды. Әрі бұған ақпараттық ресурстарды, және бағдарламалық технологияларды, және сервистік құрылымдарды кешенді дамыту жұмыстарымен қол жеткізіледі, бұл әрине, тиісті аппараттық және бағдарламалық құралдарды, сондай-ақ елеулі

қаржылық шығындар талап етеді. Ақпараттың толықтығын, дұрыстығын және жеделдігін қамтамасыз ету үшін, бұл компаниялар ондаған, тіпті жүздеген мемлекеттік билік және басқару органдарымен шарттармен жұмыс істейді, бастапқы баспа құжаттарының мұрағатын жинайды, электрондық мәтіндерін сапасын тексерудің өз қызметін ұйымдастырады, ақпаратты қосымша заңдық өңдеуді ұйымдастырады.

Төменде біз кейбір бірінші топқа жататын компаниялармен құрылған кейбір анықтамалық құқықтық жүйесін қарастырамыз.

Екінші топқа, өнімдердің жоғары сапаларын және барлық бағыттар бойынша қызметтер көрсетуге жағдайы жоқ компаниялар кіреді, ал орын алған кемшіліктерді өздерінің өнімдерінің аразандығының есебінен өтеуге тырысады. АҚЖ мұндай жеткізушілермен ақпаратты заңдық өңдеу іс жүзінде жүргізілмейді, ал ақпарат әр түрлі базалардан кездейсоқ толықтырылуы мүмкін. ақпаратты өңдеудің тіпті қарапайым рәсімдерінің және оның сапасын бақылаудың болмауы алынған құжаттардың бұрмалануына немесе дұрыс түсіндірілмеуіне әкеледі.

Сайып келгенде, принципті айырмашылық өнімнің сапасында және пайдаланушылардың таңдауы анықтайды. Тәуелсіз зерттеушілердің бағалауы бойынша бірінші топ компанияларының өнімдері, тіпті олардың жоғары бағаларына қарамастан барлық пайдаланылатын АҚЖ санынан 95 % құрайды. Себебі, бұл АҚЖ ең алдымен, кәсіби жұмыс істеуге арналған құрал ретінде қолданады, ал байыпты мамандар жауапты заңды, экономикалық және басқару міндеттерін шешу кезінде сапасы күмән туғызатын өнімге сүйенуге өздеріне мүмкіндік бере алмайды.

12.1.5. Ресейлік АҚЖ ерекшеліктері

Бағдарламалық технологиялар мен ресейлік АҚЖ сервистік қызмет көрсету сызбаларының ерекшелігі мынада: оларда дайын технологиялық шешімдер дерлік пайдаланылмайды және біреудің шетелдік тәжірибесі қайталанбайды. Бұл біздің еліміздің мұндай ерекшеліктеріне байланысты: орасан зор аумақ ретінде және пайдаланушыға жаңа құжаттардың үлкен санына қол жеткізуді жедел ұсыну қажеттілігімен қатар телекоммуникацияның салыстырмалы түрде нашар дамуы, өйткені қазіргі заманғы ресейлік заңнама тез дамуда және тұрақтылықтан әлі алыста.

Отандық компаниялардың қатаң бәсекелестігі мен АҚЖ он жыл бойы дерлік белсенді дамуы ақпараттық сервистің тиімділігін қамтамасыз етті және осы саладағы қызмет көрсетуде әлемдік деңгейге шығарғандығын айта кетейік.

Ресейде құқықтық ақпараттандыруға бағытталған компьютерлік технологиялардың қарқынды дамуының мынадай негізгі себептерін

бөлуге болады.

1. Соңғы онжылдықта дербес компьютерлерді қарқынды жетілдіру және арзандату. Он жыл бұрын ірі ғылыми орталықтардың тек сарапшыларына ғана қол жетімді болған ЭЕМ ауысымға, жүздеген мың мамандарға ғана емес, миллиондаған қарапайым адамдарға жекеге айналған компьютерлер келді.

2. Елдегі саяси және экономикалық өмірдің реформалары нормативтік және өзге де құқықтық құжаттардың толқынын тудырды. Тек 1992-2000 жылдары билік және басқарудың федералдық және өңірлік органдарымен 2 млн-ға жуық (!) актілер қабылданды, бұл ретте жыл сайын қабылданатын актілердің санында азаю үрдісі жоқ. Құжаттардың осындай көлемімен жұмыс істеу қазіргі заманғы компьютерлік технологияларсыз мүмкін емес.

3. Бүгін құқықтық ақпараттарға жүгінуге байланысты тек компьютерлік АҚЖ пайдалану кезінде тиімді түрде шешуге болатын көптеген практикалық міндеттер, бағыттар бар (мысалы, заңгер, экономист немесе бухгалтердің жұмыстары).

12.1.6. АҚЖ отандық нарығы

Қазіргі уақытта анықтамалық құқықтық жүйесінің нарығында өте көп АҚЖ жасаушы компаниялар жұмыс істейді және компьютерлік құқықтық жүйелерді жеткізуді және ағымдағы қызмет көрсетуді жүзеге асыратын сервистік фирмалардың өте үлкен саны бар. Ресейде келесі жүйелер мен оларды әзірлеген компаниялар ең танымал:

- "Консультант Плюс" ("Консультант Плюс" компаниясы);
- "Гарант" ("Гарант - Сервис" ғылыми-өндірістік кәсіпорыны);
- "Кодекс" ("Компьютерлік әзірлемелер орталығы");
- "Референт" ("Референт-Сервис" фирмасы).

Соның ішінде мемлекеттік ведомстволардың құқықтық ақпаратқа қажеттілігін қамтамасыз ету үшін мемлекеттік кәсіпорындармен құрылған жүйелер, алдымен атауға болады:

- РФ Әділет министрлігі жанындағы "Эталон";
- ФАПСИ кезіндегі "Жүйе".

Сонымен қатар, ресей нарығында ұсынылған жүйелер:

- "ЮСИС" ("Интралекс" фирмасы);
- "Заң Әлемі" ("Іс және құқық" баспасы);
- "Сіздің құқыңыз" және "Заң кеңесшісі" ("Ақпараттық жүйелер және технологиялар" фирмасы);
- "ІС: Кодекс", "ІС: Кепілі", "ІС: Эталон" жүйелері ("ІС" фирмасы);
- "Ресей заңнамасы" жүйесі (Банктік технологияларды дамыту қауымдастығы) және кейбір басқалар.

Ресей нарығында сол немесе өзге компанияның бағдарламалық өнімдерінің таралу дәрежесі өте әр түрлі және қазіргі уақытта оны дәл бағалау мүмкін емес, ал кейде компаниялардың өздерімен

жарияланатын деректер өте субъективті. Дегенмен, құқықтық жүйелерді құратын және тарататын жеке компьютерлік фирмаларды бірнеше ең көп тараған және танымал компанияларға бөлуге болады: "Консультант Плюс" АҚ (Мәскеу), "Гарант-Сервис" ғылыми-өндірістік кәсіпорын (Мәскеу), "Компьютерлік талдау орталығы" (Санкт-Петербург), "Референт-Сервис" ЖАҚ (Мәскеу).

12.1.7. "Консультант Плюс" анықтамалық құқықтық жүйесі

"Консультант Плюс" анықтамалық құқықтық жүйесі "Консультант Плюс" АҚ құрылды және 1992 жылдан бастап таралды. Жүйесі жақсы танымал және 2002 ж. басындағы жағдай бойынша Ресей аумағында тұрақты көшбасшылық орындардың бірінде тұр. "Консультант Плюс" компаниясының желісін АҚЖ жеткізуі, сервистік қызмет көрсету және пайдаланушыларға ақпарат беруді жүзеге асыратын 300-ден астам өңірлік ақпараттық орталықтары біріктіреді.

"Консультант Плюс" топтамасының барлық жүйелерін төрт топқа бөлуге болады: федералдық және аймақтық заңнама бойынша анықтамалық құқықтық жүйесі, халықаралық құқық бойынша шешімдерді қабылдауды қолдаудың анықтамалық жүйелері.

"Консультант Плюс" әрбір жүйесінде белгілі бір күнге базадағы құжаттардың болжалды санын көрсете отырып барлық анықтамалық құқықтық базалардың тізбесі бар.

"Консультант Плюс" тегінде әмбебап анықтамалық құқықтық жүйесі бар, онда РФ барлық нормативтік актілері - "Консультант Плюс: ВерсияПроф" анықтамалық құқықтық жүйесі қамтылған.

Қолданушы сүйемелдеу кез келген база санын алуға және қоюға болады. Жүйелерді бірнеше деректер базалары бойынша бір мезгілде іздеуді сақтай отырып кез келген жиынтықта (жергілікті + желі) сату жүргізіледі. Әр базаны сүйемелдеу пайдаланушымен таңдалған мерзімділікпен жүзеге асырылады.

Жасыратыны жоқ, экономиканы үздіксіз реформалау үдерісі, әр түрлі саяси, ведомствоаралық және аумақтық мүдделерінің тұрақты қақтығысы нормативтік базаның былықпайшылығына әкелді. Көп дәрежеде бұл қаржы саласындағы заңнаманы шарпыды. Әрі қызметтің осы саласында дұрыс қабылданбаған шешімнің жауапкершілікті аса жоғары. Сондықтан бухгалтерлер анықтамалық құқықтық базасын пайдаланушылардың негізгі санаттарының бірі болып табылады.

"Консультант Плюс" үлкен және көпжоспарлы тегінде "КонсультантБухгалтер: Версия - Проф" жүйесі ерекше орын алады. Өзінің сегізжылдық өмір сүруінде ол "Консультант Плюс" тобының ең танымал жүйелерінің бірі болды. «КонсультантБухгалтерде» нормативтік құжаттар, бухгалтерлік есеп және салық салу мәселелері бойынша мемлекеттік және аудиторлық фирмалардың қызметкерлерінің кеңесі, сондай-ақ шаруашылық операцияларды

есепке алу сызбасы ұсынылған.

"КонсультантБухгалтер: ВерсияПроф" жүйесі бірнеше ақпараттық банктерден тұрады: "Нормативтік Құжаттар", "Сұрақ-жауап" және "Шоттар Корреспонденциясы".

"Нормативтік Құжаттар" ақпараттық банкінің құрамында федералдық заңнаманың 10 000-нан астам құжаттары бар. Бұл банктің негізін салық салу тәртібін белгілейтін құжаттар және Ресейде бухгалтерлік есеп жүргізу ережесі құрайды. Оған РФ "Салық кодексі", "Ресей федерациясының салық жүйесінің негіздері туралы" РФ Заңы, "Бухгалтерлік есеп туралы" Федералдық заң және көптеген басқа да құжаттар кіреді.

Сонымен қатар, мұнда іс жүзінде барлық федералдық заңдар, РФ Президентінің жарлықтары, РФ Үкіметінің қаулылары, Ресей Федерациясының аумағына енетін салықтар мен алымдар мен оларды қолдануды белгілейтін тәртібі ұсынылған.

Салық салу және қаржы саласында жұмыс жасайтын маманға, нормативтік құжаттар ғана емес, заңдардың қолданылу практикасына жалпылама кеңестер де маңызды. «КонсультантБухгалтер: Сұрақ-Жауаптар» жүйесінің құрамында салық салу және бухгалтерлік есеп бойынша 16000 астам кеңестер бар. Кеңестің авторлары Ресей Қаржы министрлігінің, салықтар мен алымдар бойынша РФ Министрлігінің, РФ Орталық банкі, РФ Мемлекеттік кеден комитетінің, басқа да министрліктер мен ведомстволардың қызметкерлері болып табылады.

"Шоттар Корреспонденциясы" ақпараттық базасының құрамында 15 мыңнан астам жүйелер бар. Ал бухгалтер үшін желілерден маңыздырақ не бар? Мұнда есепке алудың негізгі схемасы көрініс тапқан, яғни, қаржы-шаруашылық операцияларының желілерінің реттілігі, нормативтік құжаттарға сілтеме жасалған мысалдар. Шоттардың жаңа жоспарының енгізілуіне байланысты бұл база тиісінше қайта қаралады және жаңа деректермен толықтырылады.

"Консультант Плюс" барлық базалары өзара пернесін басу арқылы бірден мысалы, консультациялар мәтінінен жауаптың авторы сілтеме жасаған нормативтік құжаттың мәтініне көшуге мүмкіндік беретін гипермәтінді сілтемелер арқылы байланысты. Ең бастысы, бұл гипермәтін пайдаланушыларға не береді, - олармен сол немесе басқа мәселе бойынша өз ұстанымы ретінде пайдаланылатын нормативтік актілердің кеңесін тез оқу барысында қосымша күш-жігерсіз автордың логикасының пайымдауларын байқауды. Тек компьютерлік жүйе ғана мұндай мүмкіндіктер ұсына алатындығын айта кету керек.

1997 жылы көктемде Интернет желісінде фирманың арнайы құқықтық сервері кең қол жетімділік үшін ашылды, ал 2000 жылы "Консультант Плюс" компаниясы өзінің серверінде "Нормативтік

құқықтық актілердің көшірмелері: Ресей Федерациясы" деректер банкіне еркін тегін қол жетімділікті ашты.

Өңірлік заңнама саласындағы жұмыс бірнеше бағыттарда жүргізіледі:

- бір өңірдің шеңберінде әрекет ететін субъектілері арасында ақпарат жинау және алмасу;
- аймақтардан үйлестіру орталығына деректердің келіп түскенін ұйымдастыру;
- өңірлердің әрқайсысы бойынша нормативтік-құқықтық актілердің мәліметтер қорын құру және оларды толықтыру.

12.1.8. «Гарант» анықтамалық құқықтық жүйесі

Пайдаланушылар арасында танымал анықтамалық құқықтық жүйелерді әзірлеуші басқа компьютерлік фирма - "Гарант-Сервис" ғылыми-өндірістік кәсіпорны (ҒӨК). Бүгін бұл жоғары технологиялық және ғылымды қажетсінетін Мәскеуде қызметкерлердің үлкен штаты бар және Ресейде және шетелде өкілдіктерінің кең желісі бар өндіріс. Фирма Мемлекеттік Думаның Құқықтық басқармасымен және басқа да бірқатар мемлекеттік мекемелер мен ұйымдармен белсенді ынтымақтастықта.

"Гарант" анықтамалық құқықтық жүйесі (12.1 сур.) 1990 жылдан бастап қолданылады және АҚЖ нарығында пайдаланушылардың үлкен санының кең танымалдығымен әбден лайықты пайдаланылады. "Гарант" жүйесінде іздеудің келесі түрлері бар: деректемелер бойынша, жағдай бойынша, жариялау көзіне байланысты, жіктеуші, терминдер сөздігі бойынша.

12.1сурет. «Гарант» анықтамалық жүйесін жағдай бойынша іздеу

"Гарант" жүйесінде кіші және үлкен ақпараттық-құқықтық блоктардың тұтас тобы бар, олардың ішінен қолданушы қызмет түрі бойынша өзіне қажеттісін таңдай алады және ол бойынша құжаттарды іздеу толассыз жүзеге асырылатын жеке жиынтығын жасай алады. "Гарант-Максимум" комплекті федералдық заңнама бойынша барлық блоктарды және аймақтық заңнама бойынша бір блокты қамтиды. Бұл жиынтыққа заңнаманың барлық бөлімдері бойынша құжаттар кіреді: қылмыстық, әкімшілік және халықаралық құқық, сондай-ақ соттық және арбитраждық тәжірибе, және тағы басқалар.

Кейбір арнайы ақпараттық блоктарда бүгінгі таңда басқа АҚЖ ұқсастар жоқ. Оларға "Сызбалардағы заңнама", "Заң жобалары", "Заңнамаға түмініктемелер", "Ресей заңдары ағылшын

тілінде" жатады.

Кешенді жаңарту кезінде ақпараттық деректер банкін толық өзектендіру жүргізіледі. Осылайша, қолданушы әрқашанда құжаттың өзекті нұсқасымен жұмыс істейді, бірақ қаласаңыз, сілтеме бойынша алдыңғы редакциясына өту мүмкін. "Гарант-Сервис" компаниясының 120 қалада 230-дан астам өкілдіктері бар, сондықтан "Гарант" АҚЖ жаңа нұсқасы Мәскеуде және Ресей және ТМД-ның бүкіл аумағы бойынша пайдаланушыларға бір мезгілде беріледі.

Қолданыстағы арнайы жинақтар ұйымының, бухгалтерлердің, аудиторлардың, қаржыгерлердің, заңгерлердің және т.б. басшылық құрамына нақты бағытталған. Сонымен қатар, жинақтарға тегін, пайдаланушының қалауы бойынша "Гарант мұрағаты" блогы жазылады.

2001 жылы "Гарант-Сервис" компаниясы "Сұлбалардағы Заңнама" қызықты жобасын, ол шамамен 1600 сызбаларды қамтиды, сондай-ақ бүгінгі күні құрамында шамамен 800 схемалар мен кестелер бар «Сұлбалардағы Заңнама. Салықтар мен бухгалтерлік есеп» әзірледі және белсенді түрде енгізе бастады.

Сол немесе өзге АҚЖ жүгінген кезде пайдаланушыға қарастырылатын мәселе ғана белгілі, ал құжаттың формальды деректемелері туралы ақпарат жоқ болатын жағдай өте жиі туындайды. Мұндай жағдайларда, жағдай бойынша қуатты іздестіру жүйесізсіз құқық нормасын табу іс жүзінде мүмкін емес. "Гарант" АҚЖ бұл міндетті кілтті сөздердің екі деңгейлі сөздігі «Жағдайлар энциклопедиясы» шешеді. Пайдаланушы сұрауларға сәйкес келетін құжаттардың нақты фрагменттерін алады.

"Гарант" жүйесінде пайдаланушымен анықталған талаптарға сәйкес құжаттардың тобын іріктеу мүмкіндігі көзделген. Бұл функция сүзу деп аталады. Сіз оны құжаттардың, респонденттердің немесе тілшілерінің тізімімен жұмыс кезінде жеке, сондай-ақ іздеудің кез келген түрімен бірлесіп пайдалана аласыз: деректемелер, жағдай бойынша және т. б. Сондай-ақ, жүйеде "Бизнес және Құқық" түсіндірме сөздігі бар, ол орыс және ағылшын тілдерінде негізгі бизнес-терминдерді қамтиты, олардың түсіндірулері және бұл терминдер бар құжаттардың атауының аудармасы бар.

"Гарант" өзінің пайдаланушыларының жұмысында ыңғайлық құруды мақсат етіп қояды және бұл ретте ақпарат заңдық өңдеу көлемін барынша көбейтуге ұмтылады.

Ресей заңнамасы Интернет желісіндегі фирмалар серверінде "Кепілгер" болып ұсынылған. "Гарант" жүйесі американдық LEXIS-NEXIS компаниясының желілері бойынша қолданылады, ал IBM East Europe/Asia Ltd компаниясы "Гарантты" өзінің дербес оқыту

PLS жүйесінің құрамында көрсетеді және таратады.

12.1.9. «Кодекс» сериясының ақпараттық құқықтық жүйесі

"Кодекс" ақпараттық құқықтық жүйесі (АҚЖ) әзірлеушісі болып табылатын «Компьютерлік әзірлеу орталығы» мемлекеттік кәсіпорны ("КӨО" МК, Санкт-Петербург) 1991 ж. басында құрылды. Ресей мен Санкт-Петербургтың нормативтік актілерін қамтитын жүйенің бірінші нұсқасын сату 1992 жылы мамырда басталды.

1994 жылдың ортасына дейін "Кодекс" АҚЖ тарату негізінен Санкт-Петербург пен облыс өңірімен шектелді, алайда, кейінірек «КӨО» ММ Ресей аумағында таратудың өз желісін құру бойынша белсенді іс-қимыл жасай бастады.

Компанияның деректері бойынша «Кодекстің» өкілдігі Ресейдің шамамен 80 ірі қалаларында орналасады. Жалпы саны шамамен 150 орталықтар бар, оларға "Кодекс" АҚЖ тарату қызметтің негізгі түрі болып табылады.

"Кодекс" АҚЖ жақсы кәсіби деңгейде орындалған, негізгі параметрлері бойынша (толықтығы, жеделдік, заңдық өңдеу және т. б.) оң сипаттамалары бар бағдарламалық өнімдерге жатады.

"Кодекс" АҚЖ экранының түрі 12.2. суретте таныстырылды.

"Кодекс" жүйесіне қосылатын ақпараттың растығы оларды алудың сенімді көздерімен, билік пен басқарудың негізгі федералдық және аймақтық органдарымен жасалған шарттарға сәйкес қамтамасыз етіледі. Құжаттардың басым бөлігі (заңдар, Президент, РФ Үкімет актілері) жүйеге ресми электрондық тарату файлынан бірден енгізіледі.

"Кодекс" жүйесінің ақпараттық өнімдері кәсіби заң жүйесін, сот және төрелік тәжірибенің жүйелерін, арнайы анықтамалық жүйелер және электрондық құқықтық анықтамалықты қамтиды. Қосылған ақпараттық базалардың санына қарамастан жұмыс гиперсілтемелермен байланысты бірыңғай ақпараттық кеңістікте жүзеге асырылады.



12.2 сурет. «Кодекс» ақпараттық құқықтық жүйесі

Құжаттарды іздеу оның атрибуттары (атауы, құжат түрі, қабылданған күні және т. б.), контексті бойынша (құжаттарда қамтылған кез келген айтуын қоса алғанда, олардың логикалық байланысы, немесе сөз тіркесі) мүмкін, сондай-ақ интеллектуалдық іздеу және жағдай бойынша іздеу бар.

Табылған құжаттар тізімімен жұмыс бойынша қосымша мүмкіндіктер тізімді сүзгіден өткізу және сұрыптауды, тізімдерді толықтыру, біріктіру және қиылысудың логикалық операцияларын орындауды, папкалардың шектелмеген санын құруды, құжаттарға

бетбелгі орнатуды және т. б. қамтиды.

Бағдарламалық өнімдердің бірыңғай желісі бірқатар әзірлемелерді, оның ішінде түрлі бағыттардағы толықмәтінді ақпараттық іздеу жүйесін құру үшін аспаптық құралдар жинағы мен оларды басқаруды білдіретін «Кодекс-Мастер» бағдарламалық кешенін қамтиды.

«Кодекс» ақпараттық жүйесінің ашықтық принципі «Кодекс-Мастер» кешенінің көмегімен жаңа жобалар құруға мүмкіндік берді, бұл ретте «Кодекстің» ақпараттық өнімдер айтарлықтай ауқымын кеңейтеді, мысалы: «Аудитордың ассистенті», «Ресейдің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы», «Өнеркәсіптік қауіпсіздік», біздің техногендік апаттар дәуірімізде ол өте өзекті болып табылады.

"Кодекс" АҚЖ пайдаланушыларға заңдық және экономикалық мәселелерді жарыққа шығаратын, сондай-ақ, бағдарламалық-компьютерлік нарықтың жаңалықтармен таныстыратын (оның ішінде журналдар "Салық жаршысы", "Заңнама және экономика", "Адвокат", "Бухгалтер және компьютер", PC Week/RE және т. б.) ең беделді және танымал баспа басылымдардың электрондық нұсқаларын қолдану мүмкіндігін ұсынады. Оларда нормативтік, талдамалық, ақпараттық және консультациялық сипаттағы барлық материалдар ұсынылған, олар ең алдымен осы басылымдардың құндылығын анықтайды.

"Инфра-М" баспа үйімен жоба шеңберінде "Термика" консалтингтік тобы бірқатар электрондық кітаптар шығарды: "Салықтар" сөздік-анықтамалығы, Қаржыгердің анықтамалығы, Кәсіпорын директорының анықтамалығы. 2000 жылғы желтоқсанда "Кодекс" бағдарламалық қабығында "Сервис-аудит" аудиторлық фирмасы "Ішкі аудитордың ассистенті" жаңа жиынтығын шығарды.

"Кодекс" консорциумының қызметінің маңызды бағыты «Кодекс» құқықтық ресурстарына коммерциялық, сондай-ақ еркін қол жеткізуді ұсына отырып Интернет арқылы құқықтық ақпаратқа қол жетімділікті қамтамасыз ету болып табылады.

12.1.10. «Референт» біріктірілген ақпараттық жүйесі

1995 жылдың соңында «Референт-Сервис» ЖАҚ "Референт" біріктірілген ақпараттық жүйесін (БАЖ) тіркеді, таратылуы 1996 жылы басталды. Осы уақытқа дейін "Консультант Плюс" СПС, "Гарант" және "Кодекс" АҚЖ нарықтың белгілі көшбасшылары болды, "Референт-Сервис" осы фирмалармен қол жеткізілген барлық жақсыларды ескеру мүмкіндігі болды.

Бұл "Референт-Сервис" компаниясы үшін өз тегінің құқықтық базасын құру кезінде бірқатар дәстүрлі емес шешімдерді қабылдауға ынталандыру болды. Оның стратегиялық бастамаларының салдары 1999 жылдың соңында "Референт-2000" жаңа буынының құқықтық

жүйесі - жаңа бітума қабықша шығару болды.

Бүгінгі күні компанияның мәліметі бойынша, Ресей Федерациясының және өңірлердің заңнамасы бойынша "Референт" тегінің құқықтық жүйелерін таратумен айналысатын өңірлік серіктестер саны Ресейдің 32 қалаларында төрт ондықтан асты.

"Референт" тегінің жүйесі қабықшасынан және ақпараттық модульдерден тұрады. Қазіргі уақытта "Референт-32" және "Референт-2000" қабықшасы неғұрлым танымал пайдаланады. Соңғы қабықша бір мезгілде жергілікті деректер базасымен және құқықтық ақпараттың Интернет-серверлерімен жұмыс істеуге, сондай-ақ қабықша ішінде қуатты редакторымен және әкімшілендіру құралдарымен жеке деректер базасын құруға мүмкіндік береді. Мұндай кешенді басқа бірде-бір фирма ұсынған емес.

"Референт-2000" жүйесінің негізгі модульдері топтарға бөлінеді: федералдық және аймақтық заңнама, электрондық басылымдар мен анықтамалықтар, пайдаланушылардың құжаттары. "Референт" базасы құжаттарының санымен ажыратылатын бейінді мамандандырылған пакеттерде жеткізіледі.

"Референт" тобының анықтамалық құқықтық жүйелерінде ыңғайлы интерфейс бар және құжаттарды іздеу бойынша дәстүрлі құқықтық базаның барлық негізгі функцияларын, сондай-ақ тізімімен және құжаттардың мәтінімен жұмысты жүзеге асырады (сур. 12.3).

"Референт" интерфейсі Windows барынша жақындатылған, осының арқасында пайдаланушыға бағдарламаны игеру уақыт жұмсау қажет емес. "Референт" құжаттарды іздеу үшін сұратуды қалыптастырған кезде ақпаратты экранда тінтуірдің көмегімен жылжытуға мүмкіндік беретін Drag and Drop функциясын қолдайды.

Іздеудің өзін бір мезгілде біріккен модульдерден жүргізуге болады, ал бірқатар құжаттардың құрамында қондырылған түрлі-түсті графикалық объектілер, мысалы, Ресейдің немесе Мәскеудің елтаңбасы бар.

Работайте (Помощь - F1)

Действует

NUM

12.3 сурет. «Референт-2000» анықтамалық жүйесі құжатының картасы

Сондай-ақ, жүйенің қызықты мүмкіндігі барлығына жақсы таныс құжатта бетбелгі орнату функцияларының интерпретациясы болып табылады. Қолданушы бетбелгі орнатып қана қоймайды, электрондық құжатта, құжатта жұмыс істей алады: маркер сияқты қажетті түспен қажетті фрагментті бөлуге және оған өз пікірін жазуға болады.

"Референт" тобының базасы "Заңнама навигаторы" жүйесіне ие,

ол құжаттар арасындағы нысанды сілтемелерін графикалық түрде көрнекі түрде көрсетеді. Навигатордың терезесінде құжаттар, сыртқы түрі "Жолсерік" MS Windows бағдарламасының каталогтар құрылымына ұқсайтын, байланыс белгілері бар иерархиялық тізім түрінде ұсынылған.

Кірістірілген құжаттарды редакторы мәтіндерді редакциялауға ғана емес, және құжаттың картасын құруға, комментарии енгізуге, сондай-ақ графикалық соның ішінде анимациялық бейнелер (қозғалыстағы) кірістіруге, және гипермәтінді сілтемелерді қоюға мүмкіндік береді.

"Референт-2000" қабықшасының тағы бір ерекшелігі кесте және видеоны қоса алғанда 200-ге дейін құжаттары бар құжаттардың меншікті базасын құру және жүргізудің бірегей мүмкіндігі болып табылады. Бұл функция аз құжат айналымы мен саны бар фирмалар үшін ерекше қызықты. Ірі фирмаларға көлемі 65000 дейін құжаттарды сақтау жүйесі ұсынылады.

Технологиялар саласындағы өз қызметін және Интернет желісінде жұмысын белсенді түрде дамыта отырып "Референт-Сервис" тобы "Қазіргі заманғы экономика және құқық" және "Дело и Сервис" баспаларымен ынтымақтастықта. Бұл ынтымақтастықтың нәтижесі аталған баспалардың 16 журналының толық электронды нұсқасы болып табылады.

"Референт" жүйесінен құқықтық ақпарат алу мақсатында фирманың филиалдары қашықтағы пайдаланушылардың жұмысын қамтамасыз ету үшін *Клиент-Сервер* режимінде жұмыс істеу мүмкіндігін пайдаланады. Соңғы жағдайда "Референт-2000" пайдаланушыларға құқықтық және корпоративтік ақпаратты тіпті коммутацияланатын арналар арқылы жергілікті және қашықтағы пайдаланушыларға біріктіре отырып, және компанияның қаражатын үнемдеп жоғары жылдамдықпен ұсынуға мүмкіндік береді.

Құқықтық ақпарат халықтың кең тобы үшін барынша қол жетімді болуы керек деген пікірін ұстана отырып компания күн сайын кешкі уақытта Интернет желісіндегі өзінің серверінде "Референт" толық құқықтық базасына тегін қол жетімділік ұсынады.

12.1.11. Бухгалтерлік бағдарламалар мен нормативтік құқықтық базасын интегралдау

Жаңа құқықтық информатиканың дамуындағы жаңа бағыт — құқықтық базаларды интегралдау және бухгалтерлік бағдарламаларды мамандандыру. Ол есептік жүйесіне және құқықтық базасын екі бірін-бірі толықтыратын бағдарлама ретінде пайдалануға мүмкіндік береді. Бұл шешім бухгалтерге есептеулерді үзбей, қызықтыратын тақырып бойынша ақпаратты нақтылауға мүмкіндік береді, айталық, есептілік бланкілерінде өзгерістер

кезінде бір мезгілде осы бланкілерді толтыру жөніндегі нұсқаулықпен танысуға болады. Осы бағытты әзірлеу кезінде "Гарант" фирмасы ең жоғары белсенділік танытады.

Бүгінгі күні ол үш бірлескен бағдарламалық өнімді өндіреді:

"Долгопрудненск Зерттеу Орталығы" (ДЗО) ынтымақтастығымен құрылған "Кепілдіктің құқықтық қолдауымен Турбо-Бухгалтер";

"Гарант құқықтық қолдауымен Инфо-Бухгалте", онда "Гарант" "Информатик" фирмасымен өндірілетін бухгалтерлік жүйеге интеграцияланған;

"1С: Гарант Құқықтық қолдау" — "1С"фирмасымен бірлесе отырып өндірілетін құқықтық және экономикалық ақпарат жүйесі.

12.1.12. Мамандандырылған салалық анықтамалық жүйелер

Пайдаланушылардың әмбебап анықтамалық құқықтық жүйелерден нақты салалардың мамандарына өздерінің нақты салалық проблемаларын шешуге мүмкіндік беретін тар шеңберде мамандандырылған салалық анықтамалық жүйелерге көшудің жаңа үрдісінің күш алғанын атап өтпеуге болмайды. Әрине, "Консультант Плюс:"сияқты әр түрлі мамандандырудың ведомстволық құжаттарын қамтитын әмбебап АҚЖ бар, алайда, әр түрлі ведомстволардың құжаттарының болуының шарттарымен жоғары құны мысалы, шағын құрылыс фирмасына осы жүйені пайдалануға әрең мүмкіндік береді. Көптеген фирмалар-өндірушілер «салалықтардың» бұл проблемаларына беттерін бұрды, нәтижесінде пайдаланушылармен үлкен сұраныспен пайдаланылатын бірқатар мамандандырылған АҚЖ құрылды. "Кодекс" және "Гарант-Сервис" фирмалары пайдаланушыларға мамандандырылған салалық анықтамалық жүйелерінің үлкен таңдауын ұсынады.

12.1.13. АҚЖ таңдау принциптері

Сонымен, сіз өзіңізге көмекші ретінде жаман әдеттері жоқ компьютерлік анықтамалық құқықтық жүйесін таңдап алуға шешім қабылдадыңыз. Әрбір жүйенің көптеген жағымды қасиеттері бар, және соңғы таңдау жасау үшін оңайға соқпайды. Өйткені, көптеген жарнамалық материалдардың құрамында түрлі ұрандар бар мен тұтынушының көңілін АҚЖ түрлі аспектілері мен қасиеттеріне бөледі. Нәтижесінде кейде жүйенің интерфейсындағы сыртқы көзтартарлық ұсақ-түйектер туралы, ал компьютерлік құқықтық жүйелердің маңызды параметрлерінің қайда бар екендігінің сөз болатынын анықтау өте қиын.

Сол немесе өзге АҚЖ сатып алу туралы шешім қабылдау кезінде, сондай-ақ оны жұмыста пайдалану кезінде бірінші кезекте

жүйелердің қандай түйінді қасиеттеріне көңіл бөлу керек деген сұрақ туындайды. Оларды атайық.

АҚЖ ақпараттық толтыру сапасы сипаттайды:

- көздердің сенімділігі мен ақпараттың дұрыстығына, оның дәлме-дәлдігіне;

- ақпараттың толықтығы;
- жаңа ақпараттар жеделдік келіп түскендігі;
- жүйелерде ақпаратты заңдық өңдеу сапасы.

АҚЖ басты қасиеттерін ажырата білу ғана емес, АҚЖ өндіруші компаниялардың жұмысының негізгі сипаттамаларын ескеру орынды. Мұнда сервистің жалпы деңгейіне және нақты АҚЖ пайдаланушыға ұсынатын қосымша қызметтердің болуына назар аудару қажет, атап айтқанда:

- сирек кездесетін, тар мамандандырылған құжаттарға тапсырыс беру мен іздестіру мүмкіндігі;
- АҚЖ жұмысна оқыту мүмкіндігі.

Сөз соңында құқықтық жүйені отандық жетекші өндіруші – фирмалардың қатаң бәсекелестік жүйелері өздерінің, сондай-ақ сервистік қызмет көрсетудің сапасының өте жоғары деңгейіне әкелгендігін айта кетейік. Нәтижесінде әрбір әзірлеуші өз жүйесін, технологиясын жақсартуға және оларға өз өнімдерін ұсына отырып әрбір ресейлік бухгалтер, әрбір заңгер, әрбір пайдаланушы үшін күресе отырып компания ұсынатын қызметтер жинағын түрлендіруге мүмкіндігінше ұмтылады.

12.2. "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС" АҚЖ ҚҰЖАТТАРДЫ ІЗДЕУДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ НЕГІЗДЕРІ

АҚЖ-ның бағдарламалық технологияларының негізгі мүмкіндіктерін "Консультант Плюс" жүйелерінің мысалында қарастырайық.

"Консультант Плюс" топтамасының барлық жүйелерінде бірдей бағдарламалық қабықтар бар, демек, жүйелердің кез келгенінің жұмыс істеу принциптері бірдей. "Консультант Плюс" жүйелерімен жұмыстың негізгі тәсілдерін "Консультант Плюс: ВерсияПроф" АҚЖ мысалында қарастырайық

"Консультант Плюс" бағдарламасын қосу және кез-келген Windows-қосымшаларын іске қосу *Консультант Плюс* таңбашасына тінтуірмен екі рет шерту арқылы жүзеге асырылады. Деректер базасының терезесін ашу үшін меңзерді керекті базаның атауына апарып *Базаны ашу* батырмасы бойынша тінтуірмен шерту керек. Мәзірдің бағдарламасымен жұмыс істеу принципі Windows-қосымшалармен жалпы жұмыс принципіне сәйкес келеді.

"Консультант Плюс" жүйесімен жұмыстың үш кезеңі бөлінеді:

1. құжаттар жиынтығын іздеуге сұрау салуды қалыптастыру;
2. табылған құжаттардың тізімдерімен жұмыс;
3. құжаттың мәтінімен жұмыс.

12.2.1. Құжаттар жиынтығын іздеуге сұрау салуды қалыптастыру

Құқықтық ақпаратпен жұмыстың *бірінші кезеңі* қажетті құжаттарды іздеуге жатады, ол үшін "Консультант Плюс" жүйесінде *Деректер базасы* терезесі ашылғаннан кейін автоматты түрде пайда болатын *Карточка деректемелерін* толтыру арқылы тиісті іздеу сұранысын жасау қарастырылған (12.4 сур.).

Кез-келген құжаттың белгілі бір деректемелері бар — қабылданған күні, атауы, құжат түрі, және т. б., бұл осы құжатты басқа құжаттан ажыратады, сондықтан қажетті құжатты табу үшін бұл сипаттамаларын көрсету қажет. Бұл үшін АҚЖ тиісті сұрау салуды *Деректемелер карточкасы* өрісін толтыру арқылы жасау қарастырылған.

Деректемелер карточкасы — жүйелердің ақпараттық базаларынан құжаттар іздеудің негізгі құралы. Ол іздеу өрістерінің бірнеше саны бар кестені білдіреді.

Для поиска нажмите F1

12.4 сурет. «Консультант Плюс» жүйесінің деректемелер карточкасы

Әрбір іздеу өрісі үшін жүйеде автоматты түрде толтырылатын және ақпараттық базасына құжаттардың түсуіне қарай түзетілетін сөздік қарастырылған. Жүйеге әрбір құжатты енгізген кезде оның реквизиттері тиісті сөздікке жазылады.

Құжаттарды іздеу үшін *Деректемелер карточкасын* толтыру керек, ол аталған өрістердің (құжаттың деректемелерін) біраз саны білдіреді. Содан кейін жүйе ақпараттық банкінде бар барлық құжаттарды қарап отырады. Егер *Деректемелер карточкасынан* барлық толтырылған өрістердің мазмұны құжаттың деректемелерімен сәйкес келсе, онда құжат табылған болып саналады және тізімге енгізіледі.

Қалыптастырылған тізімнің келесідей қасиеті бар: *Деректемелер карточкасының* барлық толтырылған өрістерінің мазмұны тізімдегі әрбір құжаттың деректемелеріне сәйкес. Құжаттарды іздеудің негізгі тәсілдері — бұл құжаттардың реквизиттары бойынша іздеу, толық мәтінді іздеу және мамандандырылған жіктеуші бойынша іздеу.

Нақты құжатты іздеуді немесе ақпаратты іздеуді белгілі бір мәселе бойынша ажыратады.

Нақты құжатты іздеу құжат туралы деректерді енгізуден басталады. Бұл ретте сұрау салуға сәйкес келетін құжаттар санын бақылау қажет.

Белгілі бір мәселе бойынша ақпарат іздеу барынша кең сұраудан басталады, және тақырыптық іздеу пайдаланылады, құжаттың мәтініне кіретін сөздер және сөз тіркестері бойынша іздеу, сондай-ақ кілтті сөздар арқылы іздеу. Қате толтырылған өрісті түзету үшін немесе жаңа сұрау салуды қалыптастыру кезінде *Деректемелер карточкасының* жеке өрістерін, сондай-ақ оның тұтастай алғанда барлық өрістерін тазарту қажет.

Құжаттарды іздеу үшін сұратуды қалыптастырған *Деректемелер карточкасы* өрісін толтыру қажет

Құжаттарды іздеуді ұйымдастырудың жалпы ережелері. Сұрау салу бойынша жұмыс басталар алдында пернетақтада қажетті орысша әріптердің орналасуына көз жеткізіңіз, сондай-ақ деректемелер карточкасын тазартыңыз.

Деректемелер карточкасында үш-төрт өрістен артық толтыруға тырыспау керек.

Өрістердің толтырылуына қарай құжаттардың сұрауларының тиісті сандарының дәйекті қысқаруы жүреді. Бұл сан *Деректемелер карточкасының* ақпараттық жолында көрсетіледі. Мүмкіндігінше, *Деректемелер карточкасы* сұрау салуға толтырылғаннан кейін 30...50 құжатқа сәйкес келуі керек. *Деректемелер карточкасын* толтыру қорытындысы сұрау салу бойынша табылған құжаттардың тізімін қалыптастыру болып табылады.



Құжаттарды іздеу кезінде екі негізгі жағдайлар туындауы мүмкін:

- құжаттың деректемелері қандай да бір белгілі (мысалы, атауы, нөмірі, қабылданған күні);
- құжат туралы іс жүзінде ештеңе белгілі емес — тек қызықтырған мәселенің тақырыбын белгілі. Іздеу алгоритмі жағдайдың түріне байланысты құрылады.

Деректемелер карточкасын толтыру. Құжаттарды іздеу *Деректемелер карточкасында* құжаттың әр түрлі деректемелерін берумен жүргізіледі.

Деректемелер карточкасының сол жақ бөлігінде құжаттардың әр түрлі деректемелерін беруге арналған өрістердің атаулары орналасқан: құжат түрі, оның нөмірі және қабылданған күні, атауы және т. б.

Іздеу кезінде ең үлкен кесу *Нөмір* (сур. 12.5) өрісі бойынша

Рис. 12.5. Задание номера документа

жүргізіледі, сондықтан, егер сізге құжаттың нөмірі белгілі болса, онда іздеу үшін, әдетте, бұл деректемені ғана теру жеткілікті.

Құжат түрін, егер сіз оны білетіндігіңізге сенімді болған жағдайда ғана енгізуге болады. Мысалы, егер құжат, шын мәнінде, сіз ойлағандай заң болмай қаулы болса, *Құжаттың түрі* өрісін толтырған кездегі қате сіздің іздеген құқықтық актіңізді таба алмауыңызға әкелдеі.



Құжат түрін енгізгенде, *Құжаттың түрі* (12.6 сур.) өрісі бойынша екі рет шертуді орындау қажет, ашылған терезеде құжат түрінің атауын теруді бастау, мысалы, «бұйрық» сөзі. Бағдарламаның іздеу тетігі терілген сөздерді іздеуді жүргізеді және меңзерді сөздіктегі құжаттардың түрлеріне орнатады. Содан кейін *Таңдау* батырмасын басу қажет немесе [Enter] пернесін басыңыз.

Мәртебесі бойынша іздеу өрісі қазіргі уақытта өзекті емес құжаттарды, яғни құжаттардың редакцияларының әрекет етпейтін нұсқаларын және күшін жойған құжаттарды кесу қажет жағдайларда пайдаланылады.

Күнін енгізу терезесі екі түбіртегі бар: *Сөздік және Диапазоны*.

Сөздік бірінші түбіртегін таңдап (12.7 сур.), біз сөздіктен керекті күнді таңдаймыз, ол үшін пернетақтада қажетті датаны КК.АА.ЖЖЖЖ форматында теру керек.

Диапазон түбіртегі күн интервалын таңдауға мүмкіндік береді (12.8 сур.).

Осы түбіртекпен жұмыс кезінде терезеден тиісті орынды таңдап еркін күнін, еркін ауқымын, бұрын берілген күнін, ағымдағы бойынша берілгеннен бастап күннің диапазонын қоюға болады.

Күнін тиісті терезеде пернетақтаның көмегімен тікелей теруге болады, сондай-ақ кірістірілген күнтізбені пайдалана отырып(12.9 сур.) қоюға болады.



Рис. 12.7. Корешок *Словарь* окна поля *Ввод даты*

Кірістірілген күнтізбені пайдалану кезінде күнін теруді айын теруден бастау керектігін ескеру керек, өйткені бұл жағдайда *Күн* терезесіндегі күн саны осы айға сәйкес орнатылады.

Құжаттың атауынан сөздерді енгізу үшін *Құжаттың атауы* өрісіне екі рет шерту қажет, сөзді теру және *Таңдау* түймешегін басу керек (12.10 сур.).

Мысалы, құжат атауында "вексель" деген сөз бар екендігін біз анық білеміз, демек бұл сөзді біз *Құжаттың атауы* өрісінде теру керекпіз.

Егер құжаттың атауында бірнеше сөз бар болса, ол іс жүзінде әлдеқайда жиі кездеседі, онда әрбір сөз атауларын тергеннен кейін міндетті түрде [Insert] пернесімен атап өту керек. Мысалы, "Аударма вексель" деген құжаттың атауында "аударма" және "вексель" сөздердің әрқайсысын [Insert] пернесімен атап өту керек. Бұл ретте, таңдалған сөздер терезенің төменгі бөлігіне таңдалған сөз аймағына ауысады.



12.10 сурет. *Құжаттың атау* өрісінің терезесі

Егер құжат туралы болжалды тақырыбынан басқа ештеңе белгілі емес болса, онда құжаттың мәтіні (*Құжат мәтіні* өрісі) бойынша іздеу пайдаланылады. Айталық, бізге мәтінінде қосылған құнға салынатын салық туралы айтылатын құжаттарды табу керек. Құжаттардың мәтініндегі сөздердің әрбірін тергеннен кейін оларды міндетті түрде [Insert] пернесімен атап өту керек. Бұл ретте, таңдалған сөздер терезенің төменгі бөлігіне таңдалған сөздер аймағына ауысады. Бұдан әрі сөздердің байланысу шартын орнатыңыз (және, немесе, жанында басқа).

Құжаттардың айдарларының тізімі. Сөздіктің *Тақырып* өрісінде "Заңнама салаларының жалпықұқықтық жіктеушісінде" негізделген көп деңгейлі айдарлар тізімі бар (12.11 сур.). Айдарларда қосалқы айдарлардың болуы айдарлардың атауының сол жағында тұрған арнайы белгімен көрсетілген. Айдарларды ашу (жабу) үшін бос орын пернесі немесе тінтуір пайдаланылады. Айдарларды таңдау барлық сөздіктерге бірдей тәсілімен жүргізіледі.

Бүкіл айдарлар тізімін ашу (жабу) үшін [СЫ]-[Сұр плюс] ([СЫ]-[Сұр минус]) пернелерінің комбинацияларын пайдаланылады.

Фрагментті жылдам іздеу үшін айдарлар тізімінде [F7] пернесін (немесе *Табу* түймесін) басыңыз, қалаған фрагментіңізді енгізіңіз және іздеудің дұрыс бағытын орнатыңыз. Айдарлар тізімімен қол жетімді барлық операциялар жергілікті мәзірде ұсынылған. Соңғы толтырулармен алынған құжаттар тізімін шығару үшін *Қашан алынды* өрісін пайдаланылады.



12.11 сурет. *Тақырып* өрісінің құжат айдарларының тізімі

12.2.2. Құжаттар тізімімен жұмыс

"Консультант Плюс" жүйелерінде құжаттарды іздеу екінші кезеңі — қалыптастырылған тізімнен қажетті құжаттарды таңдау. Сұрау салу бойынша табылған құжаттардың саны неғұрлым аз болса, тізімімен жұмыс істеу оңайырақ.

Деректемелер карточкасын толтырылғаннан және [F9] пернесін (немесе *Тізім жасау* түймелерін таңдау) басқаннан кейін экранда сұрау бойынша табылған құжаттар тізімі пайда болады (12.12 сур.).

Тізімде құжаттардың атауы мен көлемі көрсетілген, құжаттардың тізімі терезесінің төменгі жақтауында тізімдегі құжаттардың жалпы саны келтірілген, ағымдағы құжаттың нөмірі, саны және белгіленген құжаттың көлемі көрсетілген. Құжаттардың тізім бойынша қозғалыс тінтуірдің, перне-бағыттамалардың, сондай-ақ [Home], [End], [PgUp], [PgDn] пернелердің көмегімен

жүзеге асырылады. Тізімінен шығу [Esc] пернесімен немесе тінтуірдің көмегімен жүзеге асырылады.

Барлық операциялар тізімдегі (ағымдағы) бір құжатпен, сондай-ақ белгіленген тобымен жүргізілуі мүмкін. Белгілеу (белгіні алу) үшін [Ins] пернелері немесе [Shift] -[бағыттама] пернелері пайдаланылады. Тізімдегі барлық құжаттарды белгілеу үшін [Сұр плюс] пернесі пайдаланылады, ал барлық белгілерді алып тастау үшін— [Сұр минус].с

12.12 сурет. Сұрау салу бойынша табылған құжаттар тізімі

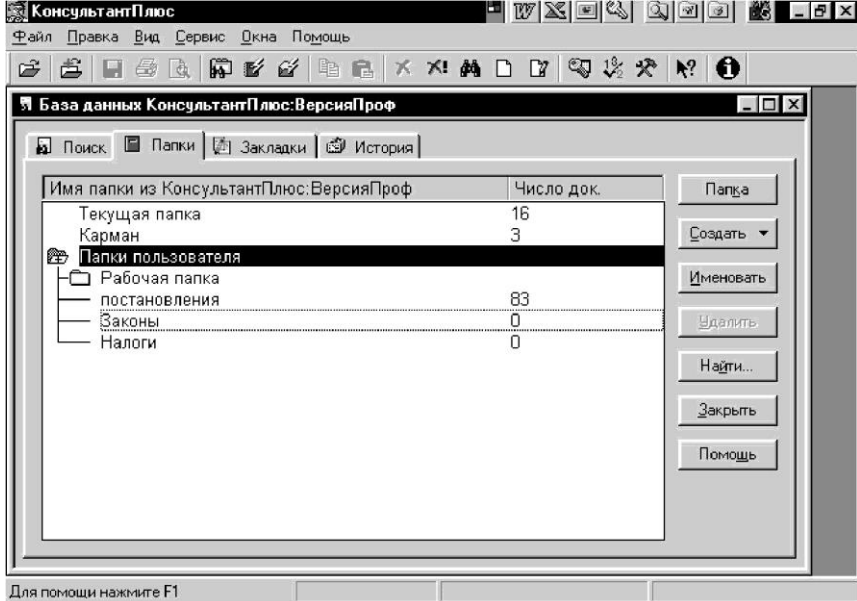
Құжаттың мәтінімен барлық қол жетімді операциялар жергілікті мәзірде, ең маңыздысы — пиктографикалықта және бас мәзірде келтірілген. Жергілікті мәзір бағдарламаның кез келген жерінде қол жетімді және тінтуірдің оң батырмасымен немесе [Alt]-[F10] пернелер тіркесімін шақырылады.

Құжаттарды папкаға жазу. "Консультант Плюс" жүйелерінде құжаттарды папкаларға енгізу мүмкіндігі бар. Бұл үшін сіз папкаға енгізуді қалайтын тізімдегі құжаттарды [Shift]-[бағыттама]) пернесімен атап өткен жөн, содан кейін жүйедегі барлық папкалардың аттары бар терезені шақыру үшін [F5] түймесін басыңыз (12.13 сур.).

Осыдан кейін меңзерді қажетті папканың атауына орнатыңыз және *Енгізу* түймешігін таңдаңыз, бұл ретте бағдарлама сіз таңдаған папкаға белгіленген құжаттарды орналастырады. бұл операция кезінде негізгі базасының тұтастығы бұзылмайтындығын айта кету керек.

Егер сіз құжаттарды жаңа папкаға салғыңыз келсе, алдымен *Құру* түймесін, *Папкалар тобы* немесе *Құжаттар папкасы* пәрменін таңдап(12.14 сур.), пернетақтадан оның атын енгізу, содан кейін *Енгізу* түймесін басу керек.

Құжатты Қалтаға жазу. АҚЖ «Қалта» деген атпен ерекше папка бар, оны алып тастау мүмкін емес. Құжаттарды *Қалтаға жазу* үшін *Қалта* енгізгіңіз келетін тізімдегі құжаттарды [Ins] немесе [Shift] [бағыттама]) пернесімен белгілеңіз, содан кейін [F3] түймесін басыңыз немесе пиктографиялық немесе жергілікті мәзірдің тиісті элементтерімен пайдаланыңыз. Бұл ретте қалтаға енгізілген құжат, құжаттар тізімінде көрінетін *Қалта* белгісін алады.



Құжатты Қалтадан жою үшін сондай-ақ, [F3] пернесін не пиктографиялық немесе жергілікті мәзірдің тиісті элементтерін пайдаланыңыз.

Құжатты файлға жазу. құжаттың файл түрінде Жазу үшін [Ins] өнемесе [Shift] -[бағыттамалары]) пернесімен сіз файлға жазуды қалаған тізімдегі құжаттарды өту қажет, басып шығару өрісінің баптауын тексеру және [F2] пернесін басу немесе таңдалған құжаттарды файлға жазу үшін жергілікті мәзірдің тиісті бөлімін пайдалану керек. Пайда болған файлға жазу терезесінде файлдың атауын енгізіп, оны жазу үшін директория және қалыптастырылатын файл үлгісі таңдаңыз.

В

ПРИКАЗ РАВ N 128, Росбоеприпасов Ы 135, МВД РФ Ы 601 от
03.06.2000

ПЕ. "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ О ПОРЯДКЕ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ® ОРУЖИЯ"

11

Внимание: 0 вступлении в силу документа см. Примечание в Справке

Зарегистрировано в Минюсте РФ 5 марта 2001 г. N 2594

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТАМОЖЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

от 7 февраля 2001 г. N 128

В'екст / Справка Корреспонденты Респонденты

li

Для помощи нажмите F1

3:16

Помечено :0

Объем: 0 Кб

12.15 сурет. Құжаттар тізімін жылдам қараудың екітерезелі тәртібі

Жылдам қарап шығу. Жылдам қарап шығу режимі құжаттар тізімін және ағымдағы құжаттың мәтінін бір мезгілде көруге мүмкіндік береді. Мұндай жұмыс режиміне көшу үшін тізімімен бас мәзірдің *Терезе/Бөлу* пункттерін таңдаңыз және терезе бөлгіштің ыңғайлы жағдайын орнатыңыз (12.15 сур.).

Терезенің жоғарғы құжаттар тізімі жағында орналасқан, төменгі жағында —ағымдағы құжат мәтіні. Тізім бойынша жылжи отырып көруге болады, мысалы, төменгі терезенің қажетті түбіртегін таңдап құжаттардың мәтіндерін немесе құжатқа анықтама.

Құжатты басып шығару шығару. "Консультант Плюс" жүйелерінде құжаттарды басып шығару мүмкіндігі бар. [Ins] (немесе [Shift] -[бағыттамалары]) пернесімен тізімдегі принтерде басып шығаруды қалаған құжаттарды белгілеңіз, басып шығаруға арналған өрістердің параметрлерін тексеріңіз, басып шығару параметрлерін, принтерді және беттің макетін таңдаңыз, содан кейін[Ctrl]-[F2] пернелерін басыңыз немесе принтерден таңдалған құжаттарды басып шығаруға арналған жергілікті мәзірдің тиісті бөлімін пайдаланыңыз. Құжаттарды басып шығару үдерісі жүреді.

12.2.3. Құжаттың мәтінімен жұмыс

Құжат мәтініне бару үшін, табылған құжаттардың тізімінен оның атауын тінтуірмен екі рет шерту жеткілікті, болмаса меңзерді

құжаттың атауына әкеліп [Enter] пернесін басыңыз. Нәтижесінде біз құжаттың мәтініне түсеміз (12.16 сур.).

12.16 сурет. Табылған құжаттың мәтіні

Құжаттар тізіміне кері қайту үшін [Esc] батырмасын басамыз, не болмаса құжаттың терезесін жабамыз.

Құжаттың мәтіні бойынша қозғалыс жылжу жолағының көмегімен немесе меңзерді басқару пернесімен жүзеге асырылады, ал [Home] және [End] пернелерінің көмегімен құжаттың басына немесе соңына ауыстыру мүмкін.

Терезелердің төменгі бөлігінде (жай-күй панельдері) екі сан орналасқан, қос нүктемен бөлінген— біріншісі меңзер орнатылған құжаттағы жолдың нөміріне сәйкес келеді, ал екіншісі — құжаттағы жолдың жалпы санына.

Бұл қолданушының құжаттың қандай бөлігінде орналасқанын түсінуге мүмкіндік береді.

Құжаттың мәтінінің астында бірқатар түбіртектер бар, *Мәтін* және *Анықтама* түбіртектері міндетті түрде болуы керек. Сонымен қатар, құжатта *Мазмұны*, *Респонденттер*, *Тілшілер*, *Редакциялар* түбіртектері болуы мүмкін.

Мәтін түбіртегі бағдарламамен әдепкі бойынша таңдалады және құжаттың мәтіні болады.

Анықтама түбіртегін таңдап, пайдаланушы құжат туралы маңызды қосымша ақпаратты қамтитын құжатқа анықтамаға түседі: жарияланымдар көзі, құжатқа ескертпелер, тікелей және кері сілтемелер.

Құжатқа ескертулер өрісінде құжаттың күшіне ену тәртібі, оны қолдану ерекшеліктері, редакцияларының болуы туралы ақпарат болады.

Мазмұны түбіртегі құжаттың күрделі ішкі құрылымы бар қажетті бөліміне жылдам өтуге мүмкіндік береді, ал құжаттың барлық редакцияларының тізімін *Редакциялар* түбіртегі ұсынады.

Тікелей құжаттың мәтінінде ақпараттық банктегі басқа түспен бөлінген басқа да құжаттарға сілтемелер бар. Бұл гипермәтінді сілтемелер онда көрсетілген құжаттарға оларға *Деректемелер карточкасы* арқылы тапсырыссыз көшуге мүмкіндік береді, әрі көшу бастапқы құжатта көрсетілген аталған құжаттың сол орынына ауысу жүзеге асырылады.

Мәтінмен жұмыс кезінде мәтіннен сөздерді немесе сөз тіркестерін жылдам іздеу проблемалары жиі туындайды. Мәтіннің үзіндісін іздеу үшін [F7] пернесін немесе пиктографиялық мәзірдің *Іздеу* түймешігін (бинокль) пайдалануға болады.

Құжаттың мәтінінде қарапайым қағаз бетбелгілерге ұқсас электрондық бетбелгі қоюға болады. Электрондық бетбелгі құжатта белгіленген орынды лезде табуға, сондай-ақ бетбелгі (*Бетбелгілер* қойындысындағы) (12.17 сур.) қойылған құжатты тікелей шақыруға

12.17сурет. **Бетбелгі** қойындысындағы бетбелгілер тізімі

Құжаттың мәтінінде тұрып оның үзіндісін, сол сияқты оның мәтінін толығымен басып шығаруға болады. Құжаттың бір бөлігін басып шығару үшін басып шығарылатын үзіндіні [Ins] пернесімен не тінтуірмен белгілеу керек. Егер бірде-бір жол белгіленбеген болса, онда әдепкі бойынша бүкіл мәтін толығымен басылады. Мәтінді басып шығарар алдында Word мәтіндік редакторында *Басып шығаруды көру* түймешігін пайдалана отырып мүмкіндігінше қарап шығу керек.

Құжаттың мәтінінен, сол сияқты тізімінен файлын сақтау мүмкін, бұл кезде сақтау үшін файл атауын теріп және оны түрін тандап директориясын көрсету керек.

Құжаттармен жұмыс істеу кезінде кейде "Консультант Плюс" жүйесіне табылған құжаттың үзіндісінің қолданушының мәтіндік құжатына экспортының қажеттілігі пайда болады. "Консультант Плюс" бағдарламалық қабықшасы мәтіннің бөлінген үзіндісін немесе бүкіл құжатты ақпараттық банктен пайдаланушылық құжатына көшіруге мүмкіндік береді.

12.2.4. Құжаттарды іздеу бойынша қорытынды ұсыныстар

"Консультант Плюс" жүйелерінде құжаттарды іздеу бойынша кейбір жалпы ұсынымдар келтірейік.

1. *Деректемелер карточкасын* толтырған кезде өрістердің ең аз санын толтыруға тырысыңыз, өйткені көп өрістердің толтырылуы, оның деректемелерін қате тапсыру себебінен қажетті құжаттан айырылу тәуекелі соғұрлым көп.

2. Есіңізде болсын, ең жылдам іздеу құжаттың нөмірін теру кезінде болады, сондықтан, егер сіз құжат туралы, оның нөмірін қоса алғанда барлығын білетін болсаңыз онда, ең алдымен, нөмірді теріңіз. Іздеу үшін құжаттың басқа деректемелері сізге қажет болмауы мүмкін.

3. *Деректемелер карточкасының* әр түрлі өрістерін, сондай-ақ нақты өрісте әр түрлі маңызды таңдай отырып толтыру жолымен сұрау салудың бірнеше нұсқаларын қалыптастыру керек.

4. *Құжаттың мәтіні* өрісін пайдалану арқылы құжаттарды іздеу кезінде мүмкіндігінше сізді қызықтыратын терминнің бірнеше синонимдерін жазу керек, өйткені әр түрлі құжаттарда авторлар мәні бойынша жақын бірақ ұқсас емес терминдерді жиі

пайдаланады.

5. Құжат түрін ізделіп отырған құжаттың дәл осындай түрі бар деп толық сенімді болған жағдайда қою керек.

6. Деректемелер карточкасын табылған құжаттардың саны қолайлы болғанша толтыру керек. Егер қалыптастырылған тізім 30...50 аспайтын болса, бұл іздеу жақсы жүргізілген болып саналады.

7. Деректемелер карточкасының сұратуы бойынша табылған үлкен тізімдерді қарауды қабылдау күні бойынш ең жаңаларынан бастандар, бұл ескірген актілерді көрді болдырмауға мүмкіндік береді.

8. Жиі пайдаланылатын құжаттарды папкаларда сақтаңыз, ал электрондық бетбелгі орнату көлемі үлкен құжаттан керекті орынды тез табуға көмектеседі.

9. Құжаттарды шығару кезінде алдын-ала қарауды пайдаланыңыз.

Бақылау сұрақтары

1. АҚЖ ұғымына не кіреді?
2. АҚЖ танымалдығының себептерін атаңыз.
3. АҚЖ артықшылықтары мен шектеулер қандай?
4. Ресейлік АҚЖ ерекшеліктері қандай?
5. Ең танымал ресейлік АҚЖ атаңыз.
6. Қандай бухгалтерлік бағдарлама құқықтық жүйелермен интеграцияланған?
7. "Консультант Плюс" АҚЖ іздеу кезеңдерін атаңыз.
8. Құжатты іздеуді ұйымдастырудың жалпы ережелері қандай?
9. "Консультант Плюс" АҚЖ табылған құжаттар папкаға, қалтаға, файлға қалай енгізіледі?
10. Құжаттарды АҚЖ іздестіру бойынша жалпы ұсыныстарды атаңыз.
11. АҚЖ таңдау принциптерін атаңыз.

13 тарау

КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕР

Дербес компьютерлердің пайда болуымен деректермен алмасу қатысты сұрақтар ғаламдық сипат алды. Арнайы бағдарламалық және аппараттық құралдардың арқасында бәр-бірінен мыңдаған шақырым қашықтығы адамдар арасында өзара іс-қимыл ұйымдастыру мүмкін болды.

Компьютерлік желілер құру бір бірінен алыстағы компьютерлердегі ақпаратты бірлесіп пайдаланудың қажеттілігінен туындаған. Желілер ДК пайдаланушыларына ақпарат алмасу мүмкіндігін ғана емес, сондай-ақ жабдықтарды бірлесіп пайдалану мен бір мезгілде құжаттармен жұмыс істеу мүмкіндігін береді.

13.1. ЕСЕПТЕУ ЖЕЛІСІ КОМПОНЕНТТЕРІ

Компьютерлік есептеуіш желісі деп пайдаланушыны ақпарат алмасу құралдарымен және желінің ресурстарын (аппараттық, бағдарламалық және ақпараттық) ұжымдық пайдалануды

Рис. 12.7. Корешок *Словарь* окна поля *Ввод даты*

қамтамасыз ететін арналары арқылы өзара байланысты компьютерлердің деректерінің жиынтығын атайды.

Есептеу желілерін қолдану ақпаратты қазіргі заманғы кәсіпорындар жағдайында өңдеу және сақтаудың мынадай міндеттерін шешуге мүмкіндік береді.

1. Кәсіпорынның барлық пайдаланушылар қамтуға қабілетті және оларға әр түрлі уақытта және әр түрлі бағдарламалық қамтамасыз етулерді пайдалана отырып құрылған ақпаратты ұсынудың бірыңғай ақпараттық кеңістігін құру.

2. Кәсіпорынның ағымдағы қаржылық-экономикалық жұмысы бойынша, сондай-ақ біраз уақыт бұрын (мұрағаттық ақпарат) жаһандық деректер базасын құру арқылы атқарылған ақпаратты жинақтау, сақтау және іздеудің тиімді жүйесін қамтамасыз ету.

3. Ақпараттың дұрыстығын арттыру және іркілістерге тұрақты ақпараттық жүйесін құру жолымен сенімділігін сақтау.

4. Құжаттарды уақтылы өңдеуді және оңтайлы шешім қабылдау және дамыту стратегиясын әзірлеу мақсатында бұл қолданыстағы жүйенің негізінде талдау, болжау және жағдайды бағалауды қамтамасыз ету.

Барлық желілер күрделілігіне қарамастан ақпаратқа бірлескен қол жеткізу қағидатына негізделеді. Компьютерлік желілердің пайда болуының өзі тәжірибелік қажеттілігімен — деректерді ортақ пайдалану мүмкіндігімен туындаған.

Қазіргі уақытта желіде әр түрлі түрлердегі мен сыныптардағы әр түрлі сипаттамалары бар компьютерлер пайдаланылады. Бірақ соңғы уақытта және коммуникациялық жабдықтар (кабельдік жүйелер, қайталағыштар, көпірлер, маршрутизаторлар) маңызды рөл атқаратын болды.

Желілердің тиімді жұмыс істеуі үшін арнайы ОЖ пайдаланылады, олар дербес ОЖ қарағанда желі жұмысын басқару бойынша арнайы тапсырмаларды шешуге арналған және желілік деп аталады. Желілік ОЖ серверлер деп аталатын арнайы бөлінген компьютерлерге орнатылады. Желілік операциялық жүйелерді танылған көшбасшы Windows-NT және Novell Net Ware болып табылады.

Желіге қосылатын барлық құрылғыларды үш функционалдық топқа бөлуге болады: жұмыс станциялары, серверлер желісі және коммутация түйіндері.

Жұмыс станциясы (workstation)— бұл желіге қосылған дербес компьютер, онда қолданушы өз жұмысын орындайды. Әрбір жұмыс станциясы өздерінің жергілікті файлдарын өңдейді және өз операциялық жүйесін пайдаланады, бірақ бұл ретте оған желінінің

ресурстарына қол жетімді.

Желінің сервері (server) — бұл желіге қосылған компьютер және желінің пайдаланушыларына белгілі бір қызметті ұсынады, мысалы, ортақ пайдаланудағы деректерді сақтау, құжаттарды басып шығару. Орындалатын функцияларына байланысты серверлер файлдық сервер, деректер қорының сервері және қолданбалы бағдарламалар сервері болып бөлінеді.

Коммутациялық тораптар желісіне келесі құрылғылар жатады: қайталағыштар, коммутаторлар (көпірлер), маршрутизаторлар мен шлюздер.

Желілердің жіктеулері бірқатар параметрлер бойынша жүргізіледі.

13.2. ЖЕЛІЛЕРДІ АУҚЫМЫ БОЙЫНША ЖІКТЕУ

Қолданыстағы желілерді пайдаланушыларды қамту ауқымдылығы бойынша төмендегідей жіктеуге болады: ғаламдық, аймақтық (қалалық) және жергілікті болып бөлінеді.

Ғаламдық есептеу желісі (WAN) бір-біріне айтарлықтай қашықтықта орналасқан пайдаланушыларды біріктіреді. Жалпы жағдайда компьютер жер шарының кез келген нүктесінде болуы мүмкін. Бұл жағдай әрбір компьютерге байланыс желісін төсеу экономикалық жағынан мүмкін емес жасайды, сондықтан бұрыннан бар байланыс желісі пайдаланылады, мысалы, телефон желілері мен спутниктік байланыс желісі. Осындай желілердің абоненттері 10..15 мың шақырым қашықтықта болуы мүмкін. Әдетте WAN жылдамдығында секундына 9,6 Кбит бастап секундына 45 Мбит дейін жатады.

Аймақтық есептеу желілері (MAN) әр түрлі қала, облыс, шағын елдерді біріктіреді. Абоненттер 10.100 шақырымда болуы мүмкін. Қазіргі уақытта әрбір осындай желі белгілі бір жаһандық желінің бөлігі болып табылады және ғаламдық желіге қатысты ешқандай айырмашылығы жоқ. Типтік MAN секундына 56 Кбит бастап секундына 100 Мбит дейін жылдамдықта жұмыс істейді.

Жергілікті есептеу желілері (ЖЕЖ немесе LAN) әдетте, бір немесе бірнеше ғимараттарда жинақы орналасқан бір ұйымның компьютерлерін біріктіреді. Жергілікті желілердің мөлшері бірнеше шақырымнан (10 шақырымға дейін) аспайды. Осындай желілерде физикалық байланыс желісі ретінде есулі қосақ, коаксиалды кәбіл, оптикалық-талшықты кәбіл қолданылады. Мысалы, типтік LAN бір ғимарат немесе кішігірім қалашық сияқты кеңістікті алады, және секундына 4 Мбит бастап секундына 2 Гбит дейін жылдамдықта жұмыс істейді.

Жергілікті есептеу желісі — бұл желілік операциялық жүйенің басқаруындағы жұмыс істейтін кабельдердің және желілік

контроллер көмегімен біріккен компьютерлер мен басқа да есептеу техникасы (желілік жабдықтар, принтерлер, сканерлер және т. б.) құралдарының жиынтығы.

Дәл ЖЕЖ біздің қарастыруымыздың мәні болып табылады.

Компьютерлер мен жергілікті желі арасында ақпарат беруді жеделдету үшін арнайы желілік контроллерлер пайдаланылады, ал желінің барлық компьютерлері желілік бағдарламалық қамтамасыз етудің басқаруында жұмыс істейді.

Жергілікті желінің жаһандықтан негізгі айырмашылығы сапалы байланыс желілерін пайдалану болып табылады. Барлық басқа айырмашылығы туынды болып табылады.

13.3 ЖЕЛІЛЕРДІ ТОПОЛОГИЯСЫ НЕМЕСЕ СӘУЛЕТІ БОЙЫНША ЖІКТЕУ

Желінің топологиясы — бұл компьютерлерді байланыс арналарымен логикалық қосу сызбасы. Көбінесе жергілікті желілерде үш негізгі топологиялардың бірі пайдаланылады: көп арналы (шиналық), айналма немесе жұлдыз тәрізді.

Шиналық топология. Шиналық топология кезінде (13.1 сур.) ақпарат беру ортасы олардың барлығы қосылған болуы тиіс барлық жұмыс станциялары үшін қолжетімді қатынас жолдарында ұсынылады.



13.1 сурет. Есептеуіш желінің шиналық топологиясының құрылымы

Барлық жұмыс станциялары желіде қол жетімді кез-келген жұмыс станциясымен тікелей қатынасқа түсуі мүмкін. Қатынас жолдарының аяғында сигналды өшіру үшін қызмет ететін терминаторлар орналастырылады.

Жұмыс станциялары кез келген уақытта, барлық есептеу желісінің жұмысын үзбей оған қосылған немесе қосылмаған болуы мүмкін. Есептеуіш желілердің жұмыс істеуі жеке жұмыс станцияларының жай-күйіне байланысты емес. Желінің кез келген жерінде кәбіл зақымданған кезде барлық желі жұмысқа қабілетсіз болады. Мұндай желілердің ең жоғарғы өткізу қабілеті секундына 10 Мбит. Мұндай өткізу қабілеті қазіргі заманғы бейне және мультимедиялық қосымшалар үшін жеткіліксіз, сондықтан дерлік жұлдыз тәрізді архитектурасы бар желілер барлық жерде қолданылады.

Шиналық топологияның құндылықтары төмен құны, құру және ұлғайту қарапайымдылығы болып табылады. Кемшіліктері — желілерінің төмен жылдамдық мен сенімділігінің төмендігі.

Сақиналы топология. Сақиналы топология кезінде (13.2 сур.) жұмыс станцияларының желілерінің бірі басқасымен шеңбер бойынша байланысты: соңғы жұмыс станциясы біріншімен байланысты, бұл ретте коммуникативтік байланыс сақиналанып тұйықталады.

Бір жұмыс станциясынан басқасына дейін кабельдерді төсеу өте күрделі және қымбат болуы мүмкін, әсіресе, егер жұмыс станцияларының географиялық орналасуы сақиналы (мысалы, сызықтық) нысанынан алыста болса.

Мұндай желідегі хабарлар үнемі шеңбер бойынша айналыста. Хабарды қайта жіберу өте тиімді болып табылады, өйткені хабарлардың көпшілігін "жолға" кабель жүйесі бойынша бірінен соң бірін жіберуге болады. Ақпаратты беру қзақтығы есептеу желісіне кіретін жұмыс станцияларына пропорционалды артады. Сақиналы топология желілерінде туындайтын негізгі проблема әрбір жұмыс станциясы ақпарат жіберуге белсенді қатысуға тиіс екендігінде және олардың біреуі істен шыққан жағдайда, бүкіл желі тұрып қалады. Жаңа жұмыс станциясын қосу желіні қысқа мерзімді өшіруді талап етеді, өйткені орнату кезінде сақина ашық болуы тиіс. Есептеуіш желінің ұзындығына шектеу жоқ, себебі ло тек екі жұмыс станцияларының арасындағы арақашықтықпен анықталады. Сақиналық топологияның арнайы формасы логикалық сақиналы желі болып табылады. Физикалық жағынан ол жұлдызды топологияны біріктіру сияқты орнатылады. Жекелеген жұлдыз арнайы қоспалардың көмегімен қосылады. Жұмыс станцияларының санына және жұмыс станцияларының арасындағы кабельдің ұзындығына байланысты белсенді немесе пассивті шоғырлауыштар қолданады.

Белсенді шоғырлауыштар қосымша 4-тен 16-ға дейін жұмыс станцияларын қосу үшін күшейткіш қамтиды. Пассивті шоғырлауыштар тармақтағыш құрылғы (максимум үш жұмыс станциялары) болып табылады. Әрбір жұмыс станциясына ол бойынша басқарма (үлкенінен кішісіне және ең кішісінен ең үлкеніне) берілетін оған тиісті мекен-жайды береді.

Жұлдыз тәрізді топология. Топологияның бұл түрі бас машина деректерді өңдеудің белсенді торабы сияқты перифериялық құрылғылардан барлық мәліметтерді алады және өңдейді деп болжайды. Бұл принцип деректерді беру жүйелерінде қолданылады, мысалы, RelCom электрондық поштасы.

Екі перифериялық жұмыс орындары арасындағы барлық ақпарат есептеуіш желілердің орталық торабы арқылы өтеді. Жұлдыз тәрізді сәулетімен желі құру үшін шоғырландырғыш орналастыру қажет (13.3 сур.). Оның негізгі функциясы — желіге кіретін компьютерлер, яғни барлық компьютерлер арасында файлдық серверді қоса алғанда бір-бірімен тікелей байланыспауды, ал

шоғырландырғышқа қосылуды қамтамасыз ету. Жұлдыз тәрізді топологиясы бар желілер Fast Ethernet және Gigabit Ethernet прогрессивті технологияларды қолдайды, бұл желінің өткізу қабілетін ұлғайтуға мүмкіндік береді.



13.2 сурет. Есептеуіш желінің сақиналы топологиясының құрылымы 13.3 сурет. Есептеуіш желінің жұлдыз тәрізді топологиясының құрылымы

Осы түрдегі топологияны пайдалану кезінде желінің өткізу қабілетілігі желі торабының есептеу қуатымен анықталады және әрбір жұмыс станциясы үшін кепілдік бар. Мұндай желіде коллизиялар (қақтығыстар) пайда болмайды.

Жұлдыз түріндегі топология есептеуіш желілерінің барлық топологияларының ең тез әрекет ететіні болып табылады, өйткені жұмыс станциялары арасында деректерді беру орталық торап (оның жақсы өнімділікті кезінде) арқылы осы жұмыс станцияларымен пайдаланылатын жеке желілер бойынша жүзеге асырылады. Бір станциядан басқа топологияларда қол жеткізілетінмен салыстырғанда төмен екіншісіне ақпарат беруге сұраныстардың жиілігі.

Кабельдердің бірінің бүлінуі кезінде зақымдалған кабель тұрған "жұлдыздың" сол сәулесінің істен шығуына әкеледі, бұл ретте желінің қалған бір бөлігі жұмысқа қабілетті болып қалады.

Есептеу желісінің өнімділігі бірінші кезекте орталық файлдық сервердің қуаттылығына байланысты. Ол есептеуіш желілердің "тар жері" болуы мүмкін. Орталық торап істен шыққан жағдайда бүкіл желінің жұмысы бұзылады.

Осы сәулеттің кемшілігі құнының жоғарылығы, неғұрлым күрделі құрылымы, сондай-ақ, шоғырлауыштардың компьютерлерді қосу үшін саны шектеулі порттары (жалғағыш элементтер) бар болып табылатын арттыру ерекшеліктері.

Бұны желісін кеңейту болашағын бағалау кезінде ескеру қажет.

13.3. ҰЙЫМДАРДЫҢ СТАНДАРТТАРЫ БОЙЫНША ЖЕЛІЛЕРДІ ЖІКТЕУ

Желінің жұмыс істеуін қамтамасыз ететін көптеген стандарттар бар. Оларға Token Ring, ATM, AppleTalk, Ethernet және т. б. жатады. Көптеген қазіргі заманғы ЖЕЖ Ethernet стандарттары бойынша құрылады.

Бұл қызық

Фирмалық Ethernet желі стандарты Xerox фирмасымен 1975 жылы әзірленді. 1980 жылы DEC, Intel, Xerox фирмалары коаксиальді кабель негізінде Ethernet DIX стандартын әзірледі.

Қазіргі уақытта Ethernet желілерінің мәліметтерді беру жылдамдығы бойынша ерекшеленетін үш түрлері бар. Нақтырақ айтқанда, базалық стандарт Ethernet болып табылады, қалғандары — тек оның дамуы. Әдеттегі Ethernet — бұл жылдамдығы секундына 10 Мбит дейін, Fast Ethernet — жылдамдығы секундына 100 Мбит дейін, Gigabit Ethernet — жылдамдығы секундына 1 Гбит болады.

Ethernet және Fast Ethernet технологиялары тәжірибеде жиі қолданылады және көптеген желілік қосымшалардың жұмысын қамтамасыз етеді. Gigabit Ethernet салыстырмалы түрде жаңа технология болып табылады және әзірге жеткілікті сирек пайдаланылады: "ауыр" қосымшалардың жұмысын қамтамасыз ету үшін.

13.5. ДЕРЕКТЕРДІ БЕРУ ОРТАСЫ

Қазіргі желілерде осындай орта ретінде кабельдердің әр түрлі түрлері және түрлі диапазондардағы радиобайланыс жиі пайдаланылады.

Жергілікті желілерде дәл кабельді байланыс кеңінен таралды. Кабель оқшаулағыш материалдарға орналастырылған өткізгішті білдіреді. Есулі қосақ, коаксиалды кәбіл және оптикалық-талшықты желілер жиі пайдаланылады. Кең тараған кабельді-қосылыстар түрін қарастырайық.

Есулі қосақ - бұл ең кең тараған және арзан кабельді қосу, екі бұралған сымдарды білдіреді. Ол деректерді таратудың жеткілікті жылдамдығын (100 Мбит/с дейін) қамтамасыз етеді, монтаждауы қарапайым және пайдалануда күй талғамайды. Есулі қосақта желіні монтаждау жұлдыз тәрізді топологиямен ғана жүргізіледі. Кабелдің бұл түрін қолданудың жалғыз кемшілігі "жұлдыз" (100 м дейін) сәулесінің шағын ұзындығы болып табылады, бұны көп қабатты ғимараттарда, сондай-ақ үлкен кеңселерде желілерін құру кезінде ескеру қажет.

Коаксиалды кәбілдің бағасы орташа, бөгеуілдерден жақсы қорғалған және үлкен қашықтыққа (бірнеше шақырым) байланыс үшін қолданылады. Коаксиалды кәбіл бойынша деректерді беру жылдамдығы секундына 1-ден 10 Мбит дейін, ал кейбір жағдайларда секундына 50 Мбит жетуі мүмкін.

Коаксиалды кабель жиіліктің кең жолақты диапазонында ақпарат беру үшін пайдаланылады. Коаксиальді кабель үлгісі толқындық кедергісі 50 Ом болатын Ethernet-кабель болып табылады. Оны сондай-ақ, қалың Ethernet деп атайды. Бөгеуілдерден жақсы қорғалғандығы салдарынан ол әдеттегі коаксиалды кәбілдерге

қымбат балама болып табылады. Деректерді берудің орташа жылдамдығы секундына 10 Мбит. Қайталағышсыз барынша қол жетімді қашықтық 500 м аспайды, ал Ethernet желісінің жалпы қашықтығы — шамамен 3000 м.

Cheapernet-кабель қосылысы Ethernet-кабельге қарағанда арзан болып табылады, немесе, оны жіңішке Ethernet деп атайды. Желілерде осы кабельмен деректерді беру жылдамдығы секундына 10 Мбит құрайды. Бұл кабельдегі есептеуіш желілердің құны арзан және ұзартудағы шығындары ең төмен. Қосымша экрандау қажет емес. Жұмыс станциялары арасындағы қашықтық ең көбі 300 м болуы мүмкін. Cheapernet-кабель желісі үшін жалпы қашықтығы 1000 м. Қазіргі уақытта коаксиалды кабельді қазіргі заманғы желілер үшін деректерді беру жылдамдығы өте аздығы үшін, сондай-ақ кабельдің өзін монтаждаудың қиындығынан өте сирек қолданылады.

Оптикалық-талшықты желілер (шыныталшықты кабель) ең қымбат болып табылады. Олар бойынша ақпарат таралу жылдамдығы секундына 100 Мбит (жабдықтардың эксперименттік үлгілерінде — секундына 200 Мбит дейін) жетеді. Компьютерлер арасында рұқсат етілген арақашықтық — 50 км. Ақпаратты беруге кедергілердің сыртқы әсері жоқ.

Мұндай желілер ақпаратты үлкен қашықтық қайталағыштарсыз беру кезінде қолданылады. Оптикалық-талшықты желілер тың тыңдауға қарсы қасиеттері бар. Өйткені оптикалық талшық жабдықтардың, сондай-ақ монтаждаудың құны бойынша да қымбат шешім болып табылады, ол өте сирек, тек желі абоненттерінің бір-бірінен үлкен қашықтық немесе желінің үлкен жүктелу орындарында қолданылады.

Радио желілерде деректерді беру ортасы ретінде радиосигнал пайдаланылады. Мұндай шешім кәбіл арналарын төсеу мүмкін емес немесе орынсыз орындарда қолданылады. Мұндай желілерді құру үшін деректер алмасатын бірнеше радиостанциялар пайдаланылады. Мұндай желілердің артықшылықтары анық — бұл қолданудың икемділігі және құру қарапайымдылығы. Алайда, мұндай құрылғылардың құны жоғары. Оның үстіне кез-келген радио хабарын таратушы жабдықтарды қолдану үшін, оны осы жерде пайдалануға рұқсат етілген бірқатар құжаттарды ресімдеу қажет. Осыған байланысты бұл құрылғыларды өте сирек қолданады.

13.6. КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕРДІҢ ТҮРЛЕРІ

Жергілікті компьютерлік желіге қосылған компьютер жұмыс станциясы немесе онымен орындалатын функцияларына

байланысты сервер болып табылады. Жергілікті жүйенің қуатын тиімді пайдалануға "Клиент—Сервер" технологиясын қолдану мүмкіндік береді. Бұл жағдайда қосымша екі бөлікке бөлінеді: клиенттік және серверлік. Желілердің бір немесе бірнеше неғұрлым қуатты компьютерлері қосымшалардың серверлері ретінде конфигурацияланады: оларға қосымшалардың серверлік бөліктері орындалады. Клиенттік бөлігінде жұмыс станцияларында орындалады. Дәл осы жерде қосымшалардың серверлеріне сұраулар қалыптастырылады және алынған нәтижелер өңделеді.

Компьютердің желі құрамында немесе дербес жұмыс істейтінін анықтауға болатын бірнеше белгілері бар. Егер компьютер желілік жұмыс станциясы болатын болса, онда:

- ДК қосылғаннан кейін тиісті хабарлама пайда болады;
- желіге кіру үшін тіркелу рәсімінен өту қажет;
- тіркелгеннен кейін пайдаланушының иелігіне файлдық серверге тиесілі жаңа дискілі жинақтағыш көрсетіледі.

Желілерді бір немесе бірнеше бөлінген серверлермен және бір рангалы желілер деп аталатын бөлінбеген серверлер желісі ажыратады.

13.6.1. Бөлінген сервері бар жергілікті желі

Бөлінген сервері бар желілерде дәл сервердің ресурсы, көбінесе дискілік жады барлық пайдаланушыларға қол жетімді. Ажыратылатын ресурстары дискілік жады болып табылатын серверлер *файл-серверлер* (файл серверлері) деп аталады. Файл-сервер, әдетте, желі әкімшісімен пайдаланылады және қолданбалы есептерді шешуге арналмаған. Сондықтан ол арзан бір түсті дисплеймен жабдықталады. Файлдық серверлер құрамында біршама тез істейтін дискілі жинақтаушылары бар. Сервер жоғары сенімді болуы тиіс, өйткені оның қатардан шығуы бүкіл желінің жұмысының тоқтауына әкеледі.

Файлдық сервердің ресурстарын басқарушы және оған желінің барлық абоненттеріне қол жеткізуді ұсынатын желілік бағдарламалық қамтамасыз ету - бұл желілік операциялық жүйе (мысалы, WINDOWS NT SERVER). Әдетте, осы жүйенің негізгі бөлігі файлдық серверде орналасқан, ал оның бір бөлігі ғана жұмыс станциялары атауын алған пайдаланушылардың компьютерлерінде орналастырылады. Жұмыс станцияларында кез келген операциялық жүйе пайдаланылуы мүмкін, және жергілікті желіге қол жеткізуді қамтамасыз ететін бағдарлама - драйвер болуы тиіс.

Компьютер таңдау кезінде файлдық сервер рөліне мынадай факторларды ескеру қажет:

- процессордың жылдамдығы;
- қатты дискідегі орналастырылған файлдарға қатынау

жылдамдығы;

- қатты дисктің сыйымдылығы;
- жедел жады көлемі;
- сервер сенімділік деңгейі.

Файлдық сервердің талап етілетін жоғары шапшаңдық процессоры үлкен ЖЕЖ жұмыс уақытында ол файлдарға қызмет көрсетудің үлкен сұраныс санын өңдейді, ал бұл үшін айтарлықтай процессорлік уақыт жұмсалады. Сұраныстарға қызмет көрсетуді тездету үшін және пайдаланушының желінің жалғыз клиент ол болып табылатындай әсер қалдыру үшін жылдам әрекет ететін процессор қажет.

Файлдық сервердің ең маңызды компоненті дискілік жинақтағыш болып табылады. Онда желінің пайдаланушыларының барлық файлдары сақталған. Тез қол жеткізу, жинақтауыштың сыйымдылығы және сенімділігі, көбінесе желіні пайдаланудың қаншалықты тиімді болатындығымен анықталады.

Сервердің өнімділігінің айтарлықтай артуына оның жедел жадын көбейтіп қол жеткізуге болады. Желіде бөлінген файл-сервермен жұмыс істеу үшін көлемі 256 Мбайт жады болғаны дұрыс. Егер сервер жеткілікті көлемдегі жедел жадымен жабдықталған болса, онда оның дәл жедел жадында пайдаланушылар жиі жүгінетін дискілік кеңістіктің салаларын сақтауға мүмкіндігі бар. Мұндай әдіс жақсы белгілі, қарапайым ДК жиі қолданылатын және *қатты дискті кэштеу* деп аталады. Егер деректері кэште сақталатын файлға жүгіну түссе, сервер дискіге жүгінбестен ақпаратты беруі мүмкін. Нәтижесінде елеулі уақытты ұтуға қол жеткізіледі.

Серверде орнатылған *желілік контроллер* — бұл құрылғы, ол арқылы жергілікті желіде айналыстағы барлық деректер өтеді, сондықтан осы контроллердің жедел әрекетіне жоғары талаптар қойылады. Осы талаптарды қанағаттандыру жолдары — желілік контроллердің разрядтылығын арттыруда және оның жедел еске сақтау құрылғысының көлемін ұлғайтуда.

Файлдық сервердің маңызды функциясы желілік принтерді басқару болып табылады. Желілік принтер файлдық серверге қосылады, бірақ оны кез келген жұмыс станциясынан пайдалануға болады. Әрбір пайдаланушы желілік принтерге басып шығаруға арналған материалдарды жіберуге болады. Файлдық принтерге қол жеткізудің кезектілігін файлдық сервер реттейтін болады.

Жұмыс станцияларында әдеттегі операциялық жүйе мысалы, Windows орнатылады. Жұмыс станциясы — бұл пайдаланушының жеке жұмыс орны. Жұмыс станцияларының барлық ресурстарының толыққанды иесі пайдаланушы болып табылады. Сол уақытта файлдық сервердің ресурстары барлық пайдаланушылар арасында бөлінеді. Жұмыс станциясы ретінде конфигурациясы осы

компьютерде қолданылатын сол қосымшалармен анықталатын ДК пайдаланылуы мүмкін.

13.6.2. Бір рангалы жергілікті желілер

Шағын жергілікті желілерде барлық компьютерлер әдетте тең құқықты, және пайдаланушылар өздерінің компьютерлерінің қандай ресурстарын желіде қол жетімді жасауды өз бетімен шешеді. Бұл ретте кез келген компьютер файлдық сервер және бір мезгілде жұмыс станциясы болуы мүмкін. Мұндай желі бір рангалы деп аталады. Бір рангалы желілердің артықшылығы бірден бірнеше пайдаланушылармен пайдаланылатын файлдарды серверге көшірудің қажеттілігі жоқтығы. Жалпы бір рангалы желінің кез-келген қолданушысы желінің басқа компьютерлерінде сақталған барлық мәліметтерді, және оларға қосылған құрылғыны пайдалану мүмкіндігі бар.

Бір рангалы желінің жұмысының ең негізгі жетіспеушілігі қолданбалы тапсырмаларды шығаруда уақытты елеулі ұлғайту болып табылады. Бұл желінің әрбір компьютерінің оған басқа пайдаланушылар тарапынан шыққан барлық сауалдарды өңдейтіндігімен байланысты. Демек, бір рангалы желіде желіден тысқа қарағанда әрбір компьютер айтарлықтай қарқынды жұмыс істейді.

Бір рангалы ЖЕЖ ұйымдастыруға арналған шығындар салыстырмалы түрде көп емес. Алайда, жұмыс станцияларының саны ұлғайған кезде оларды пайдалану тиімділігі күрт төмендейді. Novell фирмасының бағалауы бойынша жұмыс станцияларының шекті мәні 25 ...30 құрайды, сондықтан бір рангті желілер шағын жұмыс топтары үшін ғана пайдаланылады.

Мұндай желіде жұмыс істеу үшін әдетте Windows-9X немесе Windows NT Workstation операциялық жүйелері пайдаланылады.

Фирмаішілік тәжірибеде есептеу желісі үлкен рөл ойнайды. Олардың көмегімен көптеген қашықтағы жұмыс орындарында орналасқан компьютерлер жүйеге біріктіріледі. Қызметкерлердің жұмыс орындары оқшауланған болудан қалады және бір жүйеге біріктіріледі.

13.7. желілік бақылаушы

Желілік бақылаушының жұмыс қағидаттарына толығырақ тоқталайық. Жергілікті желідегі компьютерлер арасындағы байланыс екі жүйенің біреуі бойынша физикалық түрде жүзеге асырылады: коллизияларды табу және маркер беру. Коллизияларды табу әдісінде Ethernet, Fast Ethernet және Gigabit Ethernet

стандарттары пайдаланылады, ал маркер беру —Token Ring стандартымен.

Ethernet желілерінде желі бақылаушылары үздіксіз желіні тыңдау күйінде болады. Деректерді серверге беру үшін немесе жұмыс стансасы жергілікті желінің босауын күтулері керек және содан кейін ғана беруге кірісуге болады. Алайда, беру желінің бірнеше түйіндерімен бір мезгілде басталуы мүмкін, бұл қайшылықтарға әкеледі. Қайшылықтар туындаған жағдайда тораптар хабарламаларын қайталауға тиіс.

Қайта жіберу компьютердің процессорының қатысуынсыз желілік бақылаушымен жүзеге асырылады. Қайшылықтарды еңсеруге жұмсалатын уақыт, әдетте, бір микросекундтан аспайды. Ethernet желілерінде хабарлар беру жылдамдығы секундына 10, 100, 1000 Мбит пакеттермен жүргізіледі. Желінің нақты жүктеуі аз, өйткені пакеттерді даярлауға уақыт қажет. Желінің барлық тораптары желінің торабымен берілетін хабарлама қабылдайды, бірақ ол жолданған сол торап қана қабылдағаны туралы растау жібереді.

Жергілікті желілерде хабарламалар маркерін бере отырып желінің сәулетінің қандай екендігіне қарамастан бір түйінінен екіншісіне біртіндеп беріледі: айналма немесе жұлдыз тәріздес. Әрбір торап көршіден деректер пакетін алады. Егер осы торап адресат болмаса, онда ол сол пакетті басқа торапқа береді. Берілетін пакетте бір тораптан басқасына берілетін деректер не маркер болуы мүмкін.

Маркер — желінің бос екендігін білдіретін қысқа хабарлама болып табылады. Егер жұмыс станциясына хабарлама беру қажет болса, оның желілік бақылаушысы маркер түскенін күтеді, содан кейін деректерімен пакетін қалыптастырады және оны желіге береді. Пакет оған стандартты өзгертулер жүргізетін компьютер-адресатқа жеткенше желі бойынша бір желілік бақылаушыдан басқасына таралады. Бұл өзгерістер деректердің адресатқа жеткендігінің дәлелі болып табылады. Содан кейін пакет оны қалыптастырған торапқа қайта оралғанша желі бойынша қозғалысын жалғастырады.

Торап-көзі пакетті берудің дұрыстығына көз жеткізеді және желіге маркерді қайтарады. Желінің маркерді бере отырып жұмыс істеуі, қайшылықтар туындамайтындай етіп ұйымдастырылған. Token Ring желілерінің Өткізу қабілеті секундына 16 Мбит құрайды.

13.8. OSI ҮЛГІЛІК МОДЕЛІ

OSI (Open System Interconnection). Есептеу желісінде құрылғылардың өзара іс-әрекеті оны іске асыру өзара байланысты міндеттер мен проблемаларды шешуді талап ететін күрделі процесс болып табылады.

Екі әр түрлі құрылғылардың жұмысын келісу үшін талаптарына әрбір құрылымның жұмыс қанағаттандыратын келісім болуы қажет.

Келісім, әдетте, стандарт түрінде ресімделеді.

Бұл қызық

80-ші жж. Басында ISO стандарттаудың халықаралық ұйымы стандарттау жөніндегі басқа да ұйымдардың қолдауымен ашық жүйелердің қарым-қатынасының моделі - OSI (Open System Interconnection) құрастырған.

OSI моделі өте жылдам компьютерлер арасындағы мәліметтерді беру процессін сипаттайтын негізгі модельдердің бірі болды. Ол өзара іс-қимыл құралдарының жеті деңгейін бөліседі: физикалық, арналық, желілік, көліктік, сеанстық, өкіліктік, қолданбалы.

Әрбір деңгейі желілік құрылғылардың өзара іс-қимылының қатаң түрдегі белгілі бір функцияларын сипаттайды. Барлық деңгейлер иерархиялық жүйені құрайды, онда қандай деңгейде өндірілетін сұрау салу төмен жатқан деңгейге орындауға беріледі, ал сұрау салуды өңдеу нәтижелері жоғарыда жатқан деңгейге беріледі.

Физикалық деңгей битті физикалық арналар бойынша беруді ұйымдастырады.

Бұл деңгейге деректерді берудің физикалық орталарының өткізу жолағы, бөгеуілдерден қорғаныс, толқындық кедергі және т. б. сияқты сипаттамаларының қатысы бар. Бұл деңгейде, импульс фронттарына, берілетін сигналдың немесе токтың кернеу деңгейлеріне, кодтау түріне, сигналдарды беру жылдамдығына қойылатын талаптар сияқты электр сигналдарының сипаттамалары анықталады. Сонымен қатар, мұнда, қосылымдарының түрлері мен әр контактінің орындалуы стандартталады.

Физикалық деңгейдің функциялары желіге қосылған барлық құрылғыларда жүзеге асырылады. Компьютердің тарапынан физикалық деңгейдің функциялары әр түрлі желілік бақылаушылармен орындалады.

Каналдық деңгей. Каналдық деңгейдің міндеті - беру ортасының қолжетімділігін тексеру, табу тетіктерін және қателерді түзетуді іске асыру. Ол үшін биттердің арналық деңгейінде пакеттер деп аталатын жинақтары топтастырылады. Каналдық деңгейі әрбір пакеттің беру сыпайылығын, оны атап өту үшін биттің арнайы дәйектілігін әрбір пакеттің басында және соңында орналастырылуын қамтамасыз етеді, сондай-ақ, пакеттің барлық биттерін белгілі бір әдіспен қоса отырып және пакетке бақылау сомасын қосумен бақылау сомасын анықтайды. Пакет келген кезде алушы алынған деректердің бақылау сомасын қайтадан есептеп шығарады және нәтижесін пакеттегі бақылау сомасымен салыстырады. Егер олар сәйкес келсе, пакет дұрыс деп есептеледі және қабылданады. Егер бақылау сомалары сәйкес келмесе, онда

қате тіркеледі.

Бір желідегі жіберушіден хабарлама жіберу үшін әр рет ыңғайлы маршрут таңдай отырып басқа желідегі алушыға желілер арасында транзиттік берілістің біраз санын жасау керек. Осылайша, бағыт пакет өтетін бағдарлаушының реттілігін білдіреді.

Желілік деңгей. Каналдық деңгейдің хаттамасы кез келген тораптар арасында деректерді жеткізуді тек қана тиісті типтік топологиясымен қамтамасыз етеді. Бұл өте қатаң шектеу, дамыған құрылымы бар желі салуға мүмкіндік бермейді, мысалы, тораптары арасында артық байланыс бар кәсіпорынның бірнеше желісін бірыңғай желіге немесе жоғары сенімді желілерге біріктіретін желілер. Бір жағынан, типтік топология үшін деректерді берудің қарапайымдылық рәсімдерін сақтау үшін, ал екінші жағынан ерікті топологияларды пайдалануға жол беруге қосымша желілік деңгей енгізілуде. Бұл деңгейде "желі" тар ұғымы енгізіледі. Бұл жағдайда желі ұғымы өзара стандартты үлгі топологияларының біріне сәйкес жалғастырылған және осы топология үшін анықталған каналдық деңгейдегі хаттамаларының бірінің деректерін беруге пайдаланатын компьютерлер жиынтығы түсініледі.

Көліктік деңгей. Жіберушіден алушыға барар жолда пакеттер бұрмалануы немесе жоғалуы мүмкін. Көліктік деңгейдің жұмысы қосымшаларға немесе OSI жоғарғы деңгейлеріне(қолданбалы және сеансты) оларға талап етілетін сенімділік дәрежесімен деректерді беруді қамтамасыз етуде.

Егер байланысты тарату арналарының сапасы өте жоғары және хаттамалармен табылмаған неғұрлым төмен деңгейдегі қателердің пайда болу ықтималдығы үлкен емес болса, онда сенімділігін арттырудың көптеген тексерулерімен және басқа да тәсілдерімен ауыртпалық түспеген көліктік деңгейдегі жеңілдетілген сервистердің бірін пайдаланған ақылға қонымды. Егер көлік құралдары бастапқыда өте сенімсіз болса, онда қателерді табу және жою үшін барынша көп құралдарын пайдалана отырып жұмыс істейтін көліктік деңгейдің ең дамыған сервисіне жүгіну орынды. Көліктік деңгейден бастап жоғарыда айтылған барлық хаттамалар әдетте желілік операциялық жүйе құрамына енгізілетін бағдарламалық құралдармен жүзеге асырылады.

Сеанс деңгейі. Сеанс деңгейі қазіргі уақытта тараптардың қайсысы белсенді екендігін тіркеу үшін диалогты басқаруды қамтамасыз етеді, сонымен қатар синхрондау құралдарын ұсынады. Синхрондау құралдары бақылау нүктелерін бас тартқан жағдайда сеансты жалғастыру үшін соңғы бақылау нүктесіне артқа қайтуға мүмкіндік беретін ұзын берулерге салады. Тәжірибеде бірнеше қосымшалар сеанс деңгейін пайдаланады, және ол сирек жүзеге асырылуда.

Өкілдік деңгей. Бұл деңгей яғни, қолданбалы деңгеймен берілетін ақпарат басқа жүйедегі қолданбалы деңгейге түсінікті болады деп кепілдік береді. Қажет болған жағдайда, ұсыну деңгейідеректер форматтарын ұсынудың біршама жалпы форматына түрлендіруді орындайды. Осылайша қолданбалы деңгейлер мысалы, деректерді ұсынудың синтаксистік айырмашылықтарын еңсере алады. Бұл деңгейде деректерді шифрлау және шифрды шешу орындалуы мүмкін. Мұндай хаттаманың мысалы құпия хабар алмасуды қамтамасыз ететін Secure Socket Layer (SSL) хаттамасы болып табылады.

Қолданбалы деңгей. Қолданбалы деңгей — бұл шын мәнінде әр түрлі хаттамалардың жай ғана жиынтығы, оның көмегімен желіні пайдаланушылар файлдар, принтерлер немесе гипермәтінді Web - беттер сияқты бөлінетін ресурстарға қол жеткізе алады, сондай-ақ, мысалы электрондық поштаның хаттамасының көмегімен өзінің бірлескен жұмыстарын ұйымдастырады. Қолданбалы деңгейді пайдаланатын деректердің бірліктері әдетте, *хабарламалар* (Message) деп аталады.

Желілік компоненттер арасында деректердің реттілігін белгілейтін және алмасу форматын анықтайтын ереже *хаттама* деп аталады.

Үш жоғарғы деңгей — сеанстық, өкілдіктік және қолданбалы — қосымшаларға бағдарланған және желіні құрудың техникалық ерекшеліктеріне аз тәуелді. Осы деңгейдегі хаттамаларға желі топологиясындағы ешқандай өзгерістер, жабдықтарды ауыстыру немесе басқа желілік технологияға көшу әсер етпейді. Осылайша, Ethernet жоғары жылдамдықтағы 100VG-AnyLAN технологиясына көшу қолданбалы, өкілдік және сеанстық деңгейлердің функцияларын іске асыратын бағдарламалық құралдарында ешқандай өзгерістерді талап етпейді.

Орта — көліктік деңгей — аралық болып табылады, ол төменгі деңгейдің жоғарғы деңгейден жұмыс істеуінің барлық егжей-тегжейін жасырады. Бұл, тікелей хабарламаларды тасымалдаумен айналысатын техникалық құралдарға байланысты емес қосымша жасауға мүмкіндік береді.

Үш төменгі деңгей — физикалық, арналық және желілік – желіге тәуелді болып табылады, яғни, осы деңгейдегі хаттамалар пайдаланылатын коммуникациялық құрал-жабдықтармен жабдықталған желілерді техникалық іске асырылуына тығыз байланысты.

Онда орнатылған желілік ОС бар компьютер басқа компьютерлермен барлық жеті деңгейдің хаттамаларының көмегімен өзара іс-қимыл жасайды.

Компьютерлер өзара әрекеттестікті жанама әр түрлі

коммуникациялық құрылғылар арқылы жүзеге асырады: концентраторлар, модемдер, көпірлер, коммутаторлар, маршрутизаторлар, мультиплексорлар. Үлгісіне байланысты коммуникациялық құрылғы тек қана физикалық деңгейде (қайталағыш), не не физикалық және арналық (көпір), немесе физикалық, арналық және желілік, кейде көліктік деңгейді (бағдарлауыш)қоса жұмыс істей алады.

OSI моделі бірақ өте маңызды, бірақ көптеген коммуникация модельдерінің біреуін ғана ұсынады. Бұл модельдер және олармен байланысты хаттамалар деңгейлерінің санымен, олардың функцияларымен, хабарламалар форматтары мен, жоғарғы деңгейде ұсынатын сервистерімен, және басқа да параметрлерімен әртүрлі болуы мүмкін.

ARP хаттамасы. ARP (Address Resolution Protocol) — адресітік хаттама. Осы деректерді беру хаттамасының негізін мекен-жайларды түрлендіруге арналған ARP - кесте атқарады.

Мекен-жайларды түрлендіру кестеден іздеу арқылы орындалады. Бұл кесте жадында сақталады және желінің әрбір торабына арналған жолы бар. Екі бағанадағы IP және Ethernet-мекенжайы бар. Егер Ethernet-мекенжайындағы IP-мекен-жайын түрлендіру талап етілсе, онда тиісті IP-мекен-жайымен жазба ізделеді.

4-байтты IP-мекен-жайдың барлық байттарын нүктелермен бөлінген ондық сандармен жазып қою қабылданған. 6-байтты Ethernet-мекенжайды жазу кезінде әрбір байт 16-лық жүйеде көрсетіледі және қоснүктемен бөлінеді.

ARP-кесте қажет, өйткені IP және Ethernet-мекенжай тәуелсіз таңдалады, және біреуінің басқасына түрленуі үшін қандай да бір алгоритм жоқ. IP-мекен-жайды Интернет желісіндегі машиналардың жағдайын ескере отырып желі менеджері таңдайды. Егер машинаны желінің басқа бір бөлігіне ауыстырса, оның IP-мекен-жайы өзгертілуі тиіс. Ethernet-мекенжайды желілік интерфейстік жабдықтарды өндіруші оған лицензия бойынша бөлінген мекенжай кеңістігі бойынша таңдайды. Машиналардың желілік адаптерінің платасы ауыстырылса, онда оның Ethernet-мекенжайы да ауысады.

Желіаралық IP хаттамасы. IP модулі технологияның базалық элементі болып табылады, ал орталық бөлігінде IP бағыттар кестесі болып табылады. IP хаттамасы IP-пакеттерді бағыттау туралы барлық шешімдер қабылдау кезінде бұл кестені пайдаланады. Бағыттар кестелерінің мазмұнын желінің әкімшісі анықтайды. Бағыттарды орнату кезіндегі қателер деректері беруді бұғаттауы

мүмкін.

ТҚР хаттамасы. ТҚР хаттамасын көлік қызметі ұсынады және хабарларды сенімді жеткізу талап етілетін жағдайларда пайдаланылады. ТҚР пайдаланатын ең әдеттегі қолданбалы үрдістер FTP (File Transfer Protocol — хаттама файлдарды беру) және TELNET болып табылады. ТҚР хаттамасын іске асыру процессордың үлкен өнімділігі мен үлкен өткізу қабілетін талап етеді.

13.9. ЖЕРГІЛІКТІ ЖЕЛІДЕ ЖҰМЫС ІСТЕУДІҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ

Жергілікті желіде жұмыс істеудің негізгі артықшылығы көп пайдаланушы тәртібінде желінің жалпы ресурстарын пайдалану болып табылады: дискілер, принтерлер, модемдер, бағдарламалар және жалпыға бірдей қолжетімді дискілерде сақталатын деректерді, сондай-ақ ақпаратты бір компьютерден екінші компьютерге беру мүмкіндігі.

Дербес компьютерлерді фирмаішілік есептеуіш желілер түрінде біріктіру кезінде алынатын артықшылықтарды атап өтейік.

Ресурстарды бөлу. Бұл ресурстарды үнемді пайдалануға, мысалы принтерлер, ақпаратты сақтаудың сыртқы құрылғылары, модемдер және т. б., барлық қосылған жұмыс станциялары сияқты перифериялық құрылғыларды басқаруға мүмкіндік береді.

Деректерді бөлу. Деректерді бөлу қол жеткізу мүмкіндігін және ақпаратқа мұқтаж перифериялық жұмыс орындарынан деректер қорын басқаруға мүмкіндік береді.

Бағдарламалық құралдарды бөлу. Бұл жағдайда орталықтандырылған, бұрын орнатылған бағдарламалық құралдарды бірізгілікте пайдалану мүмкіндігі пайда болады.

Процессордың ресурстарын бөлу. Бұл жағдайда желіге кіретін басқа жүйелермен деректерді өңдеу үшін есептеу қуаттылығын пайдалану.

Көп пайдаланушы режим. Бұл режим әдетте қосымшалардың серверінде орнатылатын орталықтандырылған қолданбалы бағдарламалық құралдарды бір мезгілде пайдалануға мүмкіндік береді.

Жоғарыда аталғандардан басқа, жергілікті желі ғаламдық желілердің жалғыз коммуникациялық торабы болған кезде пайдаланушының жергілікті желінің кез келген компьютерінен жаһандық желінің ресурстарына қол жеткізуді қамтамасыз етеді.

Бақылау сұрақтары

1. Жергілікті желі деген не?
2. "Жұмыс станциясы", "желінің сервері" және «коммутация тораптары» ұғымдарына анықтама беріңіз.

3. Пайдаланушыларды қамту ауқымдылығы бойынша қандай желі болады? Оған қысқаша мінездеме бер.
4. Желілерді құру үшін пайдаланылатын байланыс желілерінің түрлерін атаңыз.
5. Қандай желілік операциялық жүйелерін білесіз?
6. Топология бойынша желі қалай жіктеледі?
7. OSI моделінің өзара іс-қимыл құралдарының қандай деңгейлерге ажыратады?
8. Бөлінген сервері бар жергілікті желі дегеніміз не?
9. Бір рангалы жергілікті желінің негізгі ерекшеліктерін атаңыз.
10. Деректерді беру процесі құралдарын OSI моделімен өзара іс-қимылының қандай деңгейлерін ажыратады?
11. Жергілікті желілердегі жұмыс артықшылықтарын атаңыз.

14 тарау

ЖАҒАНДЫҚ ИНТЕРНЕТ ЖЕЛІСІ

Интернет (Internet) — бұл дүниежүзілік ақпараттық желі. Кейде Интернетті жай және құрметпен Желі деп атайды. Компьютерлік технологияның қазір қарқынды дамып келеді.

Бүгін, компьютерге кіруге болатын қарапайым модеммен іс жүзінде кез келген адам, Интернет ұсынатын орасан зор ақпараттық ресурстарды өзінің қызметінде пайдалана алады.

Телекоммуникация кең мағынада — бұл тікелей байланысты ("теле" — қашықтағы, "коммуникация" — байланыс, хабар) болдырмайтын бір-бірінен қашықтағы субъектілер (адам, аспаптармен, компьютермен) арасындағы қарым-қатынас. Қазіргі заманғы телекоммуникацияның негізгі ұғымдарын қарастырайық, атап айтқанда:

- Интернет желісі деген не және ол қалай жұмыс істейді;
- дүниежүзілік желінің және "бүкіләлемдік ғаламтор" (WWW) негізгі қызметі;
- Internet Explorer навигаторы және электрондық пошта арқылы жұмыс істеу принциптері.

14.1. ҰЛЫ ЖЕЛІ ТАРИХЫ

1973 жылы АҚШ қорғаныс саласындағы DAPSA зерттеулер Агенттігі Интернет жобасын әзірлеуді бастады. DAPSA пакеттік ақпаратты әр түрлі желілер бойынша беру техникасын зерттей бастады. Бұл жұмыс әр түрлі физикалық табиғат желісі бойынша ақпарат алмасудың хаттамасын құруға бағытталған. Осылайша ARPAnet — Ұлы Желі "әжесі" желісі құрылған.

Өз жұмысында ARPAnet *Берулерді басқару хаттамалары/Интернет Хаттамалары* деп аталатын хаттамалар жиынтығын пайдаланды. Ағылшынша олар: Transmission Control Protocols/

Internet Protocols немесе қысқаша TCP/IP деп аталады.

Хаттама — бұл желі абоненттері деректерімен алмасатын ережелер жиынтығы. Егер желінің барлық абоненттері хаттамада белгіленген ережелерді орындайтын болса, онда байланыс бөгелістерсіз жүзеге асырылатын болады.

Бұл қызық

Есептеулер көрсеткендей, дүниежүзілік желіде 4 294 967296 ықтимал IP-мекен-жайлар пайдаланылуы мүмкін.

Бірінші онжылдығында желіні барлығы бірнеше жүздеген ғалымдар мен АҚШ мемлекеттік мекемелерінің инженерлері пайдаланды. 1986 жылы АҚШ-тың белгілі бір ғылыми мекемелері, атап айтқанда, NSF (National Science Foundation) — Ұлттық ғылыми орталығы NSF-желісін әзірлеуді бастады. Бұл сәтті дүниежүзілік желінің дүниеге келгені деп санауға болады.

Оқиғалардың түбегейлі бетбұрысы 1991 жылы болды, онда NSF әзірлеуді қаржыландыруды қысқартты және өз әзірлемелерін коммерциялық ұйымдарға пайдалануға рұқсат етті. Коммерцияландыру, пайдаланушылардың пайда болатын ақпараттық қызмет көрсетуге қажеттіліктеріне тез әрекет етуге мүмкіндік берді, бұл ішінара UNIX операциялық жүйесінен пайдаланушылардың кең ауқымы үшін неғұрлым ыңғайлы Windows жүйелеріне кетуге әкелді.

Жаһандық компьютерлік желі Интернет физикалық желінің жаңа түрі болып табылмайды. Шын мәнінде, бұл жеке желілерді өзара жалғастыру әдісі және желілерді пайдалану үшін келісімдер жиыны, ол компьютерлерге бір-бірімен өзара іс-қимылға мүмкіндік береді.

14.2. ЖЕЛІЛІК ӨЗАРА ІС-ҚИМЫЛҒА ЕКІ ТӘСІЛ

Коммуникациялық желілер олар компьютерлер немесе компьютерлер мен терминалдар арасындағы қосылуларды қамтамасыз етеді ме жоқ па соған қарамастан екі негізгі түрге бөлінуі мүмкін: арналар коммутацияларымен желілер және желілер коммутацияларымен пакеттер.

Арналардың коммутацияларымен желілер екі нүкте арасында бөлінген қосулар (арна) құра отырып жұмыс істейді. көптеген елдердің Телефон желісі арналардың коммутацияларымен технологиясын пайдаланады: телефон қоңырауы шақырушы телефоннан жергілікті АТС арқылы байланыс желілері бойынша қашықтағы АТС, және, сайып келгенде, жауап беретін телефонға арна белгілейді. Өзірге арна барда, телефон жабдықтары үнемі микрофонға сұрау салады, алынған мәнді цифрлық нысанда кодтайды және оны осы арна бойынша алушыға береді.

Арна секундына 64 Кбит (цифрланған дауысты беру үшін жеткілікті) жылдамдықты қамтамасыз етеді, сондықтан

сауалнамалар жеткізілетін болады және жаңғыртылады деп жөнелтушіге кепілдік беріледі. Арналарды коммутациялаудың артықшылығы оның кепілді өткізу қабілетінде болып табылады: арна құрылғанда бірде-бір желілік процесс осы арнаның өткізу қабілетін азайтуы мүмкін емес. Арналарды коммутациялау кезіндегі жетіспеушілік— жоғары баға, өйткені арналарға белгіленген төлемақы тиянақталған және трафикке тәуелсіз болып табылады.

Бұл қызық

Трафик (Traffic) — желі бойынша берілетін ақпарат көлемі.

Пакеттерді коммутациялау желілері мүлдем басқа көзқарас пайдаланады. Пакеттерді коммутациялайтын желілерде желі трафигі пакеттер деп аталатын кішігірім бөліктерге бөлінеді, олар жоғары жылдамдықты машинаралық құрамаларда біріктіріледі. Көбінесе құрамында тек бірнеше жүздеген байт деректер бар пакетте идентификатор бар, ол желісіндегі компьютерлерге бұның оларға арналғандығын білуге мүмкіндік береді, егер жоқ болса, онда оны көрсетілген орынға қалай жіберуді анықтауға көмектеседі.

Мысалы, екі компьютер арасында берілетін файл, желі бойынша бір-бірден жіберілетін пакеттердің үлкен санына бөлінуі мүмкін. Желінің жабдықтары пакеттерді көрсетілген межелі орнына жеткізеді, ал желілік бағдарламалық қамтамасыз ету пакеттерді тағы да бір файлға жинайды.

Пакеттерді коммутациялаудың басты артықшылығы компьютерлер арасындағы қосылыстардың көп санымен бір мезгілдегі жұмысын санауға болады, өйткені машинаралық қосылыстар өзара іс-қимыл жасайтын машиналардың барлық жұптарының арасында бөлінеді. Оның кемшілігі белсенділігінің өсуіне қарай өзара іс-қимыл жасайтын компьютерлердің бұл жұптары аз желілік өткізу қабілетін алады. Осылайша, пакеттерді коммутациялайтын желіге күш түсірілген болса желіні пайдаланатын компьютерлер олар келесі пакеттерді жібере алғанша күте тұрулары керек.

Пакеттерді коммутациялайтын желілерді кеңінен пайдаланудың себептері құны және өнімділігі болып табылады. Өйткені желіге машиналардың үлкен саны қосылған болуы мүмкін, кем қосылыстар талап етіледі, және желінің жұмысының бағасы төмен болып қалады. Өткізу қабілетімен, әдетте мәселе туындамайды, өйткені инженерлер жоғары жылдамдықты желілік жабдық құрастыра алды.

14.3. ИНТЕРНЕТ ЖЕЛІСІНІҢ ҚАЗІРГІ ҚҰРЫЛЫМЫ

Интернет желісінің негізін қазіргі уақытта жоғары жылдамдықты магистральдық желі құрайды. Тәуелсіз желілер магистральдық желіге NAP (Network Access Point) желілік қол жеткізу нүктелері арқылы қосылады. Тәуелсіз желілер автономды

жүйе ретінде қарастырылады, яғни, олардың әрқайсысының өзіндік әкімшілік басқаруы және бағыттаудың өзіндік хаттамалар бар. Интернет желісінің автономды жүйеге бөлінуі барлық желінің топологиясы туралы ақпаратты бөлуге мүмкіндік береді және бағыттауды айтарлықтай жеңілдетеді.

Автономды жүйе мөлшері бойынша кем дегенде 32 аз желілерден тұруы тиіс. Әдетте дербес жүйелер ретінде ірі ұлттық желілер тұрады. Мұндай желілердің мысалдары орталық Еуропа елдерін қамтитын EUNet желісі, RUNet желісі —Ресей желісі болып табылады. Автономды желілер Интернет желісіне қол жетімділіктің қызметін көрсетуге маманданған компаниялар— провайдерлер құра алады. Мысалы, Relcom компаниясы осындай провайдері болып табылады.

Автономды жүйенің ішінде деректер басқа автономды жүйемен түйісетін нүктелеріне қол жеткізгенше бір желіден басқасына беріледі. Деректермен алмасу автономды жүйелер арасында транзит беру туралы келісім болғанда ғана мүмкін болады. Осы себеппен әр түрлі автономды жүйелердің пайдаланушылары үшін бір ресурстан сол ресурсқа қол жеткізу уақыты айтарлықтай айырмашылықта болуы мүмкін.

Интернеттің жұмыс сапасын анықтаушы маңызды параметрі, ресурстарға қол жеткізу жылдамдығы болып табылады. Ол автономды жүйе ішінде арналарының және олардың арасындағы өткізу қабілеті байланысты анықталады.

көптеген үй компьютерлері үшін пайдаланыла модемдік қосылыстар үшін өткізу арнасының мүмкіндігі үлкен емес — секундына 19,2-ден 57,6 Кбит дейін; кішігірім локальді компьютерлік желілерді қосу үшін пайдаланылатын телефон желілері үшін бөлінген— секундына 64 Кбит бастап секундына 2 Мбит дейін; спутниктік және оптикалық-талшықты байланыс арналары үшін — секундына 2 Мбит жоғары.

14.4. ИНТЕРНЕТ ЖЕЛІСІНІҢ НЕГІЗГІ ХАТТАМАЛАРЫ

Интернет көпқырлы, және де бұл болып табылатындығын нақты анықтау мүмкін емес. Техникалық көзқарас тұрғысынан алғанда, Интернет — бұл, компьютерлердің түрлі типтері байланыстыратын сан алуан түрлі хаттамалар бойынша жұмыс істейтін, деректерді телефон сымдары және оптикалық талшық бойынша, спутниктер және радиомодемдер арқылы физикалық жағынан беретін трансұлттық компьютерлік желілер бірлестігі. Интернеттегі компьютерлердің басым көпшілігі TCP/IP хаттамалары бойынша байланысты, және бұл жаһандық желіге қосылудың болуын талап етумен бірге Интернетте болуының өлшемі болып табылады.

OSI моделі көзқарастары тұрғысынан TCP/IP хаттамаларының

құрылымын қарастырайық.

OSI TCP/IP моделдері деректер жіберу ортасын анықтайтын көптеген қолданыстағы стандарттарды қолдайды. Бұл мүмкін, мысалы, жергілікті компьютерлік желілер үшін Ethernet және FDDI технологиялары, немесе ірі аумақтық желілерді ұйымдастыру үшін X. 25 және ISDN болуы мүмкін. Бұл деңгейде байланыстың ұқсас желілерінен пайдалана отырып қосылыстар белгілеуге арналған PPP және SLIP хаттамалары қолданылуы мүмкін.

TCP/IP хаттамалар тобының негізі IP хаттамамен ұсынылған желілік деңгейі, сондай-ақ бағыттаудың әр түрлі хаттамалары болып табылады. Бұл деңгей пакеттерді желілерде ауыстыруды қамтамасыз ететін адресілік кеңістікті береді, сондай-ақ оларды бағыттауды басқарады.

Пакеттің өлшемі, беру параметрлері, тұтастығын бақылауды көліктік деңгейде TCP хаттамасымен жүзеге асырады. UDP хаттамасы сол деңгейде жұмыс істейді, бірақ деректерді берудің сенімділігіне талаптар қатты болмағанда қолданылады.

Келесі қарапайым мысал осы хаттамалардың жұмыстарын түсіндіруі тиіс. Сіз жеделхат алғанда, ондағы бүкіл мәтін (мекен-жайы, және хабарлама) таспада қатарынан жазылған, бірақ мұнда мекен-жайы қайда, ал хабарлама қайда екендігін түсінуге мүмкіндік беретін ережелері бар. Компьютерлік желідегі Ұқсас пакет бит ағынын білдіреді, ал IP хаттама онда мекен-жайы және басқа да қызметтік ақпарат қайда, ал берілетін деректердің өздері қайда екендігін анықтайды. TCP хаттамалары берілетін ақпараттың беруді бақылау және тұтастығын бақылауға арналған. Егер сіз телефон арқылы сөйлескен кезде сұхбаттасыңыздың не айтқанын естімей қалсаңыз, оның айтқандарын қайталауды сұрайсыз. Компьютерлік желілерге қолданылатын TCP хаттамасы да шамамен осымен айналысады.

Ең маңызды қолданбалы хаттамаларға Telnet қашықтан басқару хаттамасы, FTP файлдарын беру хаттамасы, HTML гипермәтінін жіберу хаттамасы, электрондық поштамен жұмысқа арналған хаттамалар: SMTP, POP, IMAP және MIME жатады. Аттарындағы сандық IP-мекен-жайларды түрлендіруге жауап беретін DNS домен атауларының жүйесі осы деңгейде жұмыс істейді. Сонымен қатар, SNMP желілік құрылғыларды басқаруға арналған хаттаманы да атап өтуге болады.

Интернет желісіне қосылған әрбір компьютердің өзінің бірегей IP-мекен-жайы бар, оның негізінде IP хаттамасы пакеттерді желілерге береді. IP-адрес төрт байттан тұрады және нүктелермен бөлінген төрт сан түрінде жазылады, мысалы 145.45.130.34. IP-адрес екі логикалық бөліктен тұрады — желі нөмірлері және желідегі тораптың нөмірлері. Интернетке қосылған желі нөмірі

Интернеттің арнайы бөлімшісі — InterNIC (Internet Network Information Center) немесе оның бөлімшесін береді. Тораптың нөмірін желі әкімшісі айқындайды. Адамға сандық IP-адресстерді пайдалану өте ыңғайсыз, сондықтан іс жүзінде жай символдық мекен-жайы енгізілген болатын. Осы мақсат үшін иерархиялық құрылымы бар DNS домендік атаулар жүйесі пайдаланылады. Атаудың құрамдас бөліктері нүктелермен бөлінеді, мысалы kolledg.ru, оның ең бастысы түпкі домен болып табылады — екінші, үшінші және т. б. деңгейлердегі домендер жүретін бірінші деңгейдегі домен. Сонымен, Ресей үшін бірінші деңгейдегі доменнің ru аталады, ал АҚШ — us. Сонымен қатар, бірінші деңгейдегі домендердің бірнеше аттары әр түрлі типтегі ұйымдарға бекітілген: сот — коммерциялық, gov — үкіметтік.

Домендер иерархиялық қағидат бойынша бөлінеді: екінші деңгейдегі доменді бірінші деңгейдегі домені бардан алуға болады, яғни kolledg доменін ru домені бардан алуға болады. Осыған ұқсас, үшінші деңгейдің доменді екінші деңгейдегі домен иесінен алуға болады.

Бірінші деңгейдегі домендердің барлығының өз иелері бар. РОСНИИРОС (қоғамдық желілерді дамытудың Ресейлік ҒЗИ) ұйымы ru доменінің иесі.

Оның домендік атауы бойынша компьютердің мекен-жайын алу үшін тиісті бағдарламада түпкілікті доменнің DNS-серверіне жүгіну жеткілікті, ал ол өз кезегінде сұрауды төменгі деңгейдегі доменнің DNS-серверіне жібереді. Домендік атаулар жүйесінің осындай ұйымдастырылуының арқасында атауларға рұқсат бойынша жүктеме DNS-серверлер арасында біркелкі таралады.

14.5. ИНТЕРНЕТ БІРЫҢҒАЙ ЖҮЙЕ РЕСУРСТАРЫ РЕТІНДЕ

Желі жұмыс істеу және оның барлық ресурстарын пайдаланбау ақылға қонымды емес. Интернеттің үлкен жылдамдықпен дамушы технологияларының арқасында Желінің ақпараттық ресурстары тығызырақ байланысады. Егер бұрын компьютерлік желілер негізінен электрондық пошта арқылы хат алмасу үшін қызмет етсе, бүгін біз Интернетті ресурстардың біртұтас жүйесі ретінде қарастырамыз. Бұл әңгімелесу бөлмелері — чаттар, телеконференциялар, және желілік жаңалықтар, форумдар, және FTP файлдарды жіберу қызметі және электрондық пошта, IP-телефония, және тіпті электрондық коммерция.

14.5.1. WWW гипермәтіндік жүйесі

"Ғаламтар" (WWW — World Wide Web) — Интернеттің ең танымал және қызықты сервисі, ақпаратпен жұмыс істеудің танымал және ыңғайлы құралы. Интернеттегі компьютердің бүгінгі күні ең кең тараған аты — www, Интернеттің деректер ағынының жартысынан

көбі WWW үлесіне тиесілі. WWW серверлерінің санын бүгін дәл бағалауға болмайды, бірақ кейбір бағалаулар бойынша, олардың саны 30 млн. астам. WWW жылдамдығының өсуі тіпті Интернет желісінің өзіне қарағанда да жоғары.

WWW — бүкіләлемдік ақпарат қоймасы, онда ақпараттық объектілер гипермәтіннің құрылымына байланысты. *Гипермәтін* — бұл, ең алдымен, айқас сілтемелермен құжаттардың жүйесі, құжаттар арасындағы байланыстардың көмегімен ақпаратты ұсыну тәсілі. Өйткені WWW жүйесі бұл құжаттарға мәтіндерді ғана емес, кесте, дыбыс, бейнені де қосуға мүмкіндік береді, гипермәтіндік құжат гипермедиа-құжатқа айналды.

Гипермәтін немесе гипермәтінді сілтемелер WWW ақпаратты ұсыну тәсілінде "негізгі тұлға" болып табылады.

Сәл WWW тарихы. "Ғаламтора" (WWW) — дүниежүзілік желінің бір маңызды құрамдас бөліктері. Оның — өз тарихы бар.

Бұл қызық

Швейцарияда жеке бөліктерді (CERN) зерттеу бойынша Еуропалық зертхана орналасқан. 1980 жылы сол уақытта Цернеде жұмыс істеген Тим Бернес-Ли деген адам бүкіл әлем физиктеріне әр түрлі ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз ететін жаһандық компьютерлік желі жобасын әзірлеуді бастады. Бұған тоғыз жыл кетті.

1989 жылы көпжылдық техникалық эксперименттерден кейін мистер Тим World Wide Web, немесе қысқаша WWW бастау болған нақты нұсқа ұсынды.

Уақыт өте келе, көпшілігі мұндай қызметтерді тек физиктер ғана емес әр түрлі адамдар пайдалана алатындығын түсінді. WWW тез өсе бастады. Көптеген адамдар бұған көмектесті: біреулері аппараттық құралдар әзірледі, басқалары WWW дамытатын бағдарламалық қамтамасыз ету құрды, үшіншілері байланыс желісін жақсартта түсті. Осының барлығы, оған ол қазір болып табылатын — "ғаламтор" болуға мүмкіндік берді.

Клиент пен сервердің жұмыс істеу принциптері. WWW клиент-сервер принципі бойынша жұмыс істейді, дәлірек айтсақ, клиент-серверлер: клиенттің сұрауы бойынша оған гипермедиялық құжатты - онда әрбір элемент басқа құжатқа немесе оның бөлігі сілтеме болуы мүмкін ақпаратты (мәтін, дыбыс, графика, үш өлшемді объектілер және т. б.) әртүрлі ұсына отырып бөліктерден тұратын құжатты қайтаратын көптеген серверлер бар. WWW құжаттарындағы сілтемелер Интернет ғаламдық желісінде әрбір ақпараттық ресурс және осы уақытта сіз оқып отырған құжат, сол сервердегі басқа да құжаттарға(және жалпы Интернет ресурстарына), сондай-ақ Интернеттің басқа компьютерлеріне

сілтеме жасауға қабілетті болатындай ұйымдастырылған. Оның үстіне, пайдаланушы оны аңғармайды, ол Интернеттің барлық ақпараттық кеңістігімен біртұтас ретінде жұмыс істейді.

WWW сілтемелері WWW өзі үшін өзгеше құжаттарына ғана емес, Интернеттің өзге де қызметтері мен ақпараттық ресурстарына көрсетеді. Сонымен қатар, WWW клиенттердің көптеген бағдарламалары(браузерлер, навигаторлар) мұндай сілтемелерді түсініп қана қоймайды, тиісті сервистердің бағдарламалары-клиенттері болып табылады: FTP, gopher, Usenet желілік жаңалықтар, электрондық пошта және т. б. Осылайша, WWW бағдарламалық құралдары Интернеттің түрлі сервистері үшін әмбебап болып табылады, ал WWW ақпараттық жүйесі шоғырландыратын рөл ойнайды.

WWW пайдаланылатын кейбір терминдерді айтып өтейік.

Бірінші термин — html (hypertext markup language — гипермәтінді белгілеу тілі). Бұл WWW ақпарат ұсыну үшін пайдаланылатын гиперорталық құжаттар форматы. Бұл формат құжаттыңқалай көріну керектігін сипаттамайды, ол құрылымын және құжаттың байланысын сипаттайды.

html — бұл, html-құжатта бар және қарап шығу бағдарламасы (браузер) бұл құжатты енгізу кезінде орындауы тиіс әрекеттерді анықтайтын командалардың тізбектерін басқаратын жиынтық. Бұл дегеніміз, әрбір бет барлығына көрінетін мәтінді, адамдар үшін көрінбейтін бағдарлама үшін кейбір нұсқаулықты қамтитын әдеттегі мәтіндік файл болып табылады. Осы нұсқаулықтарды шартты түрде екі түрге бөлуге болады: құжаттың сыртқы түрінің сипаттамасы және басқа ресурстарға сілтемелер (басқа да беттер, суреттер, серверлер). Бұл сілтеме мәтіннен гипермәтін жасайды.

Пайдаланушының экранындағы құжаттың сыртқы түрі, навигатормен айқындалады. Егер сіз графикалық немесе мәтіндік терминалдармен жұмыс істейтін болсаңыз, онда әрбір жағдайда құжатт өзінше көрінеді, бірақ оның құрылымы өзгеріссіз қалады, өйткені ол html форматымен берілген. Осы форматтағы файлдардың атаулары әдетте html (немесе егер сервер MS DOS немесе Windows жұмыс істесе htm кеңейтілуімен) аяқталады.

Екінші термин — URL (uniform resource locator — ресурсқа әмбебап көрсеткіш). Интернеттің ақпараттық ресурстарына жаңағы сілтемелер солай аталады.

Тағы бір термин — http (hypertext transfer protocol — гипермәтінді жіберу хаттамасы). Бұл хаттама атауы, ол бойынша клиент және WWW сервері өзара іс-қимыл жасайды.

WWW —Интернетке толыққанды қосылуды қажет ететін және, оның үстіне, сіз оқитын құжаттардың құрамында көптеген кестелер немесе басқа да мәтіндік емес ақпараттар болса, жедел байланыс желісін жиі талап ететін тікелей кіру сервисі. Алайда, WWW бар

ақпаратты электрондық пошта арқылы алуға мүмкіндік беретін көпірлер бар.

Мұндай мүмкіндіктер бар, бірақ мұндай көпірлер аз, иә және олардың пайдасы аз ғана. WWW мүмкіндіктерін сәтті пайдалану үшін, Интернетке тікелей қол жеткізу талап етіледі, ал ол болмаған кезде WWW бүгінгі танымалдығын құраған көптеген артықшылықтары жоғалады. Сонымен қатар, қарапайым жұмыс кезіндегі кейбір мүмкіндіктер әдеттегі, жай ғана электрондық пошта арқылы қол жетімді емес. Бұл, негізінен, WWW элементтерінің интерактивтілігіне жатады. Мысалы, html тілінде үлгілерді қолдайды. Қолданушы оларға содан кейін серверге берілетін кейбір ақпаратты енгізеді. Осылайша сауалнама, тіркеу картасы толтырылады, социологические сұрастыру жүргізіледі.

Іс жүзінде көпшілік қол жеткізуге ұсынылатын кез келген ақпарат, WWW құралдарымен көрсетіледі. Егер қандай да бір ақпарат WWW орналастырылмайтын болса, онда бұл WWW кейбір шектеулерімен және кемшіліктермен байланысты. Біріншіден, клиент пен WWW сервер арасындағы қосылыс бір мезеттік: клиент сұрау салу жібереді, сервер құжатты береді, және байланыс үзіледі. Бұл дегеніміз серверде жаңа деректердің өзгергені немесе келіп түскені туралы хабарлама жіберетін механизмі жоқ.

Бүгінде проблема бірнеше тәсілдермен шешіледі, атап айтқанда, деректерді бірнеше ағындарға берудің ұзақ қосылымын, деректерді беру арналарын бөлу және оларды басқаруға мүмкіндік беретін http хаттамасының жаңа нұсқасы әзірленуде.

WWW шарлау. Браузер — бұл өзінше WWW терезесі. Желінің таусылмас байлығын көру үшін браузерді (кейде әдебиеттерде оны "броузер" деп атайды) көру бағдарламасын «жол салатын» арнайы терезе болуы қажет. Ол өз кезінде орыс патшасы І Петр Еуропаға жол ашқан терезе сияқты. Және браузердің терезесінің физикалық өлшемі көп емес болса да, Еуропаға ашылған "петр" терезе онымен салыстырғанда бар жоғы тар саңылау.

Бұл қызық

Browser (ағыл.) тауарларды қарайтын, кітаптарды парақтайтын дүкенге келушіні білдіреді, бұл сөзді өте беделді Ю. Апресянның редакциялауындағы "Ағылшынша-орысша сөздік" осылай түсіндіреді

Қандай браузерлер жиі пайдаланылады? — деген сұраққа біржақты жауап жоқ. Қазір көбінесе Google және Microsoft фирмаларының браузерлері жиі пайдаланылады. Олар іс жүзінде Интернет үшін

стандарттарға айналды. Рас, бұл жақында орын алды.

Бұл қызық

90-шы жылдардың басында, тегін таратылатын, Mosaic деген бір браузер ғана болды. Оны Марк Андрессен әзірледі.

2000 жылы адамдар 15 түрлі браузерлерді пайдаланды, алайда, сол кезде бірінші орынды Google браузер алды. Неге? Оның жақсы сервистік қолдауы және уақтылы жетілдіріліп отырды. Бұл пайдаланушыларға ұнайтын, өйткені олардың мүдделеріне жауап беретін.

Microsoft Фирмасы нарыққа өздерінің ұсыныстары, инвестицияларымен және өз браузерлерін эталондық — Интернет үшін соншалық стандарт жасауға келгенде браузер саласында бәсеке бастады. Осылайша, олар бір-бірімен жарысады: Google және Internet Explorer.

Google және Internet Explorer принциптік айырмасы жоқ. Олардың әрбірінде кіріктірілген электрондық пошта және жаңалықтар тобын қолдайтын клиент-бағдарлама бар. Екеуі де қозғалатын бейнелерді көру мүмкіндіктерін бере алады, сөйлеуді және басқа да дыбыстарды тыңдауды және қалааралық телефон байланысы қамтамасыз етеді. Әрбір фирма өз браузерін жылдам деп санайды. Және әрбірінің құжаттық дәлелі бар. Бұл сұраққа жауап біржақты емес, өйткені жылдамдығы тек браузерге қатысты емес, компьютердің өзінің параметрлеріне де байланысты.

Жұмыс істеу үшін қандай браузерді таңдау керек?

Барлығы сіздің не істейтініңізге байланысты. Егер сіз Google бағдарланған бөлімдеріне жүгінетін болсаңыз, онда осы фирманың браузерін пайдалану керек. Google Интернетті пайдаланушылардың 60... 65% пайдаланады деп саналады. Ал егер компьютер Microsoft фирмасының бағдарламаларымен жұмыс істесе, онда жақсысы әрине Internet Explorer (шамамен 30 35% Интернет пайдаланушылар пайдаланады) қолдану керек.

Интернет —браузердің терезесінен көрінетін парақшасы. Басқа бетіне сілтемесін табу оңай: оған тиген кезде тінтуірдің көрсеткіші нысанын өзгертеді, тіл қол бейнесіне айналады, браузердің жағдайы жолдарында құжаттың мекен-жайы көрініп тұрады, ол тінтуірдің сол жақ батырмасын басқанда көрсетілді.

Сайт — бұл ортақ тақырыппен біріккен және жалпы мақсаттарға қызмет ететін құжаттар жиынтығы. Интернетте сайт адресін домен атымен атайды. Ол нүктелермен бөлінген белгілердің – домендердің реттілігінен тұрады және [www \(мысалы, www.mail.ru\)](http://www.mail.ru) басталады.

Internet Explorer. Internet Explorer Терезе мейірімді және

қарапайым жұмыс интерфейс (14.1 сур.) бар. Барлығы құралдар тақтасында жазылған және салынған, сондықтан қолға тінтуірді алып, Интернет әлеміндегі қызықты саяхатқа аттануға болады.

Internet Explorer бағдарламасының жоғарғы шекарасын бойлай орналасқан терезе алабындағы тақырыпта, сіз бағдарламаның атауы және ағымдағы құжаттың атын көресіз. Сәл төмен бағдарламаны басқару элементтері, суреттермен түймелер және экран мәзірі орналасқан.



14.1 сурет. Internet Explorer бағдарламасының терезесі.

Экрандық мәзір астында панельде өріс орналасқан, оған (URL) Web-беттердің мекенжайын енгізу керек. Осы өрістің соңында бағыттамаға шертіп соңғы кезде сіз саяхат жасаған ашылатын мекен-жайлар тізімі көрінеді. мекен-жайды таңдауды бұл тізімнен жүзеге асыруға болады.

Терезенің басым бөлігі Web-беттерді көрсету үшін орналасқан. Терезеден төменде бағдарламаның қазіргі уақыттағы іс-әрекеттері туралы ақпаратты көрсететін жол жағдайы орналасады. Мысалы, егер меңзерді мәтінде бөлінген сөзге әкелсе, онда күй жолағында құжаттың ол байланысты мекен-жайы көрінеді. Бағдарлама қандай да бір құжатты шақырғанда, жай-күй жолағында бетті жүктеу аяқталу үшін қанша уақыт қалғандығын көрсетіп тұрған шкала пайда болады, ал мәтін серверден жауап алынды ма, құжат табылды ма соны айтады.

Мекенжай өрісіне кез келген URL мекенжайын, мысалы Rambler (<http://www.rambler.ru>) (14.2 сур.), іздеу каталогын енгізгеннен кейін беттерді жүктеу басталады. Бұл уақытта құралдар тақтасында *Тоқтату* қызыл түймесі жандандырылады. Оның көмегімен жүктеуді тоқтатуға болады.



14.2 сурет. Бизнес и финансы Глобальная информационная система

Құралдар тақтасының сол жақ бөлігіндегі *Алға және Артқа* көрсеткілі түлешіктің *Алға және артқа* қозғалысы үшін, *Жаңарту* түймесі — файлды қайта іске қосу үшін, *Үйге* – бастапқы бетке қайтару үшін, *Іздеу* – Интернетте іздеу үшін, *Таңдаулылар* - сіз ұнатқан серверлерге оларға тез және ешқандай қиындықсыз қайта оралу үшін белгілеу үшін қызмет етеді. Келесі *Басып шығару* батырмасы құжатты басып шығаруға көмектеседі, *Мөлшері* түймесі шрифті үлкейту немесе кішірейту үшін, *Кодтау* – кодтауды өзгерту үшін қызмет етеді. Пайда болған *Пошта* түймесін пайдаланып, егер сізде пошта бағдарламасы орнатылған болса, пошта жөнелтімін жіберуге болады.

Экран мәзіріне қарайық. *Файл/ Құру/ Терезе* командасы басқа да құжаттарды іздеуге мүмкіндік береді. Web-бетті Ашу үшін *Файл/Ашу* командасы қызмет етеді, ал сақтау үшін *Файл/Сақтау* командасы пайдаланылады. Мұнда *Файл* мәзірінде *Басып шығару* командасымен ұнатқан бетті басып шығаруға болады.

Түзету мәзірінен *Бөлу* командасы арқылы беттегі бүкіл мәтінді бөлуге болады және оны *Көшіру* командасымен көшіруге болады.

Бұл Интернеттен сіздің компьютерге мәтінді ауыстырудың нұсқаларының бірі. *Қою* командасымен мәтін Word редакторына орналастырылады.

Интернеттегі іздеу механизмдері. WWW ақпарат немесе қызметті алу үшін, оны ең алдымен іздеу керек. Ақпаратты іздеу — күрделі міндет, өйткені XXI ғасырдың басындағы жағдай бойынша Web ресурстары 850 млн. астам Web – беттерге бағаланады.

Әрине, Web-кеңістіктің геометриялық прогрессияда өсуі мәңгі жалғаспайды, бір кезде қанықтыру орнайды. WWW даму қарқыны 34 млрд Web-беттер тоғысында баяулайды болжауға болады. Баяулаудың себептерінің бірі, атап айтқанда, IP-мекен-жайлары өрісінің шектеулілігі болады. Дегенмен, осы уақытқа дейін, бәлкім, Интернет-2 іске қосылады, және барлығы басқаша болады. Желіден ақпаратты табу үшін арнайы *іздеу қызметі* пайдаланылады. Әдеттегі іздеу қызметі — бұл бір іздеу жүйесі жұмыс істейтін өзінің сервері бар компания. Іздестіру қызметтерінің басым көпшілігінің қызметі тегін, бірақ, дегенмен, өсу қарқыны бойынша бүгінгі таңда бұл әлемдегі ең тиімді бизнес.

Қуатты іздеу жүйесі тәулігіне 30... 50 млн. келушілерді қабылдайды және оларға жүздеген миллион жарнамалық баннерлерді көрсетеді. Жарнамалық баннердегі пайдаланушының әрбір нұқуы кемінде бір центпен төленеді, тек қана жарнамалық баннерлерді көрсетуден түсетін жиынтық табыс тәулігіне 100000 акш долларын құрауы мүмкін. Бұл "тегін" қызметтердің үлкен пайдалылығының себептерінің бірі.

Іздеуді жеңілдету үшін каталогтарды пайдалануға болады және арнайы каталогтар да бар, мысалы, жаңа түсімдер каталогтары. Желідегі іздеуді арнайы іздеу қызметі қамтамасыз етеді. Оларды пайдалана білу, былайша айтқанда, Интернетпен пайдалана білуді құрайды.

WWW барлық іздеу жүйелері гиперсілтемелерге негізделген. Іздестіру қызметіне жүгіне отырып біз, не тапқымыз келетінін сипаттай отырып сұрау салу қалыптастырамыз. Қажетті операцияларды өткізе отырып қызмет біздің сұрауымызға сәйкес келетін, WWW ресурстарына апаратын, гиперсілтеме тұратын Web-құжат қалыптастырады. Біздің қандай гиперсілтемені пайдаланатынымыз – біздің шаруамыз.

Іздеу нәтижесі әрқашан біреу: әр түрлі іздеу қызметтерінің әрекеттері әр түрлі болуы мүмкін болса да клиент ұсынылған гиперсілтеме тізімін алады.

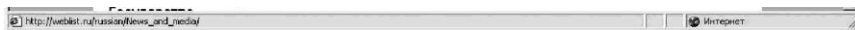
Кім бір рет болсын іздестіру серверлеріне жүгінген болса, ол жеткізілген сұрау салуға жауап деректер туралы бірнеше мың бөлімдер беретінін, олар бізді қызықтырған тақырыптарға байланысты болатындығын біледі. Сондықтан, осы проблеманы шешу миллион Интернет пайдаланушылар үшін ең өзекті міндеттің бірі болды.

Бүгінгі таңда Web-кеңістікте "бағдарлаудың" екі негізгі әдісі

бар: біріншіден, іздеу жүйесі (Rambler, AltaVista, Yandex) деп аталатындар арқылы және, екіншіден, электрондық каталогтар (Weblist, Yahoo, DMOZ, Mavica - Net) бойынша. Соңғылары іздеу серверлерінен нақты мәліметтерге сілтемені оларда ал компьютерлік бағдарлама адамдар құрайтындығымен ерекшеленеді. Ақпаратты өндеудің мұндай әдісі іздеу дәлдігін айтарлықтай көтереді.

Іздестірудің электронды каталогтары-жіктеуіштер. Жіктеуіштер Web-түйіндердің сілтемелерінің реттелген тізімін сақтайды. Әдетте, әрбір сілтемеге қысқаша сипаттамасы сәйкес келеді. Тізімдер іздеу серверінде тақырыптық мөлшері бойынша сұрыпталады (14.3 сур.).

Олар қоғамдық кітапхананың пәндік каталогтарына ұқсас. Іздеу каталогының бастапқы бетінде біз, бізді қызықтыратын тақырыты таңдаймыз, содан кейін тақырып аясында санатын таңдаймыз, содан кейін шағын санатын, және бұдан әрі қарау үшін ұсынылған Web-ресурстардың нақты тізімін аламыз. Каталогтардың негізгі кемшілігі және сол уақытта құндылығы "адам факторы" болып табылады. Деректер каталогқа жазылады, "қолмен" өңделеді.



14.3 сурет. Ресейлі Web-серверлердің каталогтары

Іздеу жүйелері-көрсеткіштер. Оларда қолданушы оны іздеу объектіні білдіретін түйін сөздердің көмегімен сұрау салуды қалыптастырады, ал іздеу жүйесі оған осы түйін сөздерді қамтитын Web-беттерге сілтемелер тізімін береді. Іздеу көрсеткіштерінің іздеу каталогтарынан негізгі айырмашылығы барлық жұмыс кезеңдерінің толық автоматтандырылғандығында тұрады (14.4 сур.). Мұнда "адами фактор" жоқ және сондықтан іздеу көрсеткіші аппаратын Web-беттердің саны әлдеқайда көп.

Іздеу роботтарымен ақпарат жинау. Іздеу көрсеткіштері үш кезеңнен жұмыс істейді.

1. Интернеттің Web-тораптары бойынша саяхат жасауға Web беттерді қарауға және олардың мазмұнын іздеу жүйесінің орталық серверіне көшіруге қабілетті *арнайы агенттік бағдарлама әзірлеу*. Мұндай агенттік бағдарламалар "құрт", "өрмекшілер", іздеу роботтары (қысқаша "боттар"), іздеу машиналары, "краулерлер" және т. б. деп атайды.

Атаулардың алуандығының себебі әрбір іздеу жүйесі өзінің қайталанбас бағдарламасын жасайды, оған өз аты береді. Егер Web-беттерді оқу кезінде іздеу роботы одан сол Web - тораптың басқа беттеріне сілтемелер тапса, онда ол осы сілтемелер бойынша оған ауысады, олардың мазмұнын оқиды және т. б. Құрт сияқты ол WWW ең шалғай қуыстарына кіріп кетеді.

14.4 сурет. Google іздеу сервері

2. *Ресурстарды индекстеу.* Орталық серверде жүздеген миллион Web-бет үлгілерін жинау — бұл бір іс, ал олардың ішінде, әсіресе сұрау салған клиентке қажеттісін таңдау — мүлдем басқа. Тез арада жауап беру керек ал бұл үшін деректерді қалай болса солай емес, арнайы құрылымдар түрінде сақтауға болады. Деректерді олар сақталатын Web-беттердегі нысандағы түрлендіру процессі, жылдам көруге ыңғайлы, *индекстеу* аталады. Индекстеу нәтижесінде іздестіру көрсеткіші деп аталатын деректер базасы құрылады.

3. *Клиенттің сұранысын орындау.* Үздік іздеу жүйесі сұрауға жауап ретінде өз индексстерін оныншы секундта қарап шығады және талап етілген ресурстарға апаратын сілтемелер тізімін дереу қайтарады.

Іздестіру қызметтерінің екі негізгі түрлерінің әрбірінде артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Іздеу каталогтары тірі адамдар көмегімен қолмен қалыптастырады, сондықтан, егер біз қажетті ресурсты тапсақ, онда бұл ресурс — Желідегі ең жақсысының бірі. Ол міндетті түрде ең үздік емес және, мүмкін, бірінші жиырмалыққа кіреді, бірақ ол анық кездейсоқ емес және ұсынылған ретінде қарастырылуы мүмкін.

Ғылым, техника және мәдениеттің көптеген саласында елеулі білімі бар іздеу каталогының жауапты редакторлары өз каталогтарына айқын шатпақты салмайды. Іздеу каталогтарында түрлі орындарда орналастырылған сол бір ресурстарға ондаған сілтемелер болмайтындығымен ыңғайлы. Жалпы, егер қандай да бір тақырып бойынша үздік көзді тез табу керек болса, онда іздеуді іздеу каталогынан бастау керек.

Интернетте іздеуді ұйымдастыру. Бірде-бір іс сәттіліксіз өтпейді, ал Интернеттен іздеу тіптен ерекше. Интернетте ақпарат іздеу нақты қалай жүреді? Бұны Яндекс іздеу жүйесінің мысалында көрейік (14.5 сур.).

Браузердің Мекенжай өрісіне <http://www.yandex.ru> жолы енгізіледі және [Enter] пернесі басылады, Интернет өзінің ішкі ресурстары есебінен сайттың қандай компьютерде орналасқанын анықтайды, бұдан әрі ол жаққа сұрау жіберіледі, және, егер қажетті файл сол жерде болса, ол браузерге жіберіледі, ол оны өз терезесінде көрсетеді.

Яндекс жүйесі жүйеге белгілі сайттардың барлық мазмұнын сақтайды, әйтпесе беттен бізбен көрсетілген сөз кездесетін орынды көрсету мүмкін емес еді. Өйткені Яндекс — бұл автоматты индекс. Іздеу кезінде Яндекс жүйеге белгілі барлық сайттарға барады, қол

жетімді беттердің барлық мәтіндерін көшіріп жазып алады және мәтіндерді олардың мекенжайларымен бірге өзінің деректер базасында сақтайды.



14.5 сурет. Ресейлік Япйех іздеу сервері

Сондықтан Яндекс жүйесіне жүгіне отырып біз, оның базасында бар беттердің барлық мәтіндерде іздеу үшін берілген сөзді іздейміз.

Электрондық каталогтар іздеу үшін берілген сөзді онда сақталатын сайттардың сипаттауында іздейді. Сипаттамасы сайттардың өздеріне қарағанда әлдеқайда аз ақпаратты қамтиды, міне сондықтан Яндекс жүйесінде кез келген электронды каталогқа қарағанда әлдеқайда көп құжаттар табылатын болады.

Енді электронды каталогтар неге керек? Егер Яндекстің автоматты индексі ақпаратты әлдеқайда көп ұсынса, ендеше, оларды пайдаланатын боламыз және каталогтар туралы ұмытамыз! Неге бұлай істемеу керектігін түсіну үшін, екі жүйеде де деректер базасының қалай қалыптасатындығын ұғуға тырысайық.

Міне, Яндекс — бұл *автоматты индекс*. Яндекс жүйеге белгілі барлық сайттарға барады және барлық кездескен мәтіндерді өз деректер базасының парақшасына көшіріп жазып алады. Сонымен қатар, Яндекс сайтына кіріп, басқа беттер мен сайттарға барлық сілтемелерді есте сақтайды және бұдан әрі бос уақыт болғанда бұл сайттарға барады және оны да өзіне базасына көшіріп жазып алады. Қандай да бір уақыт жұмыс істегеннен кейін деректер базасында барлық орыс тілді сайттар болады. Интернетте әр түрлі тілдерде сайттар бар. Яндекс — бұл орыс тіліндегі құжаттарға қызығушылық танытатын жергілікті іздеу жүйесі.

Автоматты индекс алып насос ретінде, өз жолында кездескендердің барлығын сорып алады. Сол уақытта ресурстар каталогы әлдеқайда анық. Мұнда оларды іздеумен және бағалаумен айналысатын арнайы қызметкер — редактор қараған және мақұлдаған сайттар ғана түседі.

Сайтты алдын-ала қараудың неге пайдалы болу мүмкіндігін түсіну үшін Интернетті ешкім басқармайтынын білу керек. Мұнда ешқандай цензура жоқ, сайттың мазмұны үшін көптеген жағдайларда жауап беруші оның иесі ғана. Демек, сайттың өз атауына сәйкес келетіндігіне ешқандай кепілдік жоқ. Оның үстіне сайтқа орналастырылған құжаттар құрамында пайдалы және шынайы мәліметтер барлығына кепілдік жоқ.

Яндекс барлық сайттарды қатарынан өз деректер базасын жазып алғанда, жүйе, бағалы және нақты мәліметтерімен қатар сөздік күл-қоқысты сорып алады. Әдемі және мұқият жобаланған сайттармен бірге Яндекс ұқыпсыз бастапқы беттерді индекстейді, онда тәртіпсіздіктегі есуас фонда иесінің, оның әйелі және сүйікті итінің

фотосуреттері шашылып жатады. Мұндай беттер тақырыптық каталогқа көрінеу түспейді, өйткені оларды редактор жібермейді.

Ресурстар каталогтарының бір қызығы бар, тағы бір артықшылығы — шағын мөлшері. Ресурстар каталогтары сайттарын қарап біз проблеманы жақсы түсіне аламыз және нақты сұраныс жасай аламыз. Өйткені Яндекс жүйесінде бір сөз емес, бірнеше іздеуге болады.

Сайып келгенде, тақырыптық каталогта сақталатын мәліметтер, автоматты индекске пайдалы болуы мүмкін. Егер біз Яндекс терезесіне мұқият қарайтын болсақ, онда сайт мекенжайының артынан *Сайт сипаттамасы* бөлімі жүреді. Бірақ ол қайдан белгілі? Өйткені, Яндекс өз деректер базасына барлық табылған беттердің мазмұны салынады, іздеу жүйесінің жұмыс істеу принципі осылай емес пе? Сайттардың сипаттамасы, егер олар бар болса, Яндекс оны @Rus тақырыптық каталогтарынан алады, оның мекенжайы www.atrus.ru. Айтпақшы, *Автомобильдер*, *Ғылым және т. б.* сілтемелері бұл тақырыптық каталогтардың айдарлары. Жазулардың бірін тінтуірмен таңдап, біз тікелей каталогқа түсеміз және рубрикалар бойынша саяхатқа шыға аламыз және керекті сөзді іздей аламыз. Демек, Яндекс автоматты индекс қана емес, іздеу ыңғайлы болу үшін жасалған индекс пен каталогтың одағы.

Іздестіру жүйелеріне көптеген сайттарды олардың иелері ұсынады. Бұл үшін іздеу жүйелерінде *Сайт қосу* арнайы сілтемелері бар. Сайт иесі оның мекен-жайын және қысқаша сипаттамасын енгізеді. Егер сайт Яндекс жүйесіне берілген болса, онда ол міндетті түрде деректер базасына (индекстелген) орналастырылуы керек. Егер сайт каталогқа берілген болса, онда оның тағдыры, оның көзқарасы бойынша каталогтар бөлімінің неғұрлым қолайлы мекен-жайына орналастыратын, немесе егер сайтты қызықсыз және тақырыпқа сәйкес емес деп тапса кіргізбеуі де мүмкін редакторға тәуелді.

Бүгін көптеген Интернет-серверлер келушілерді көбірек тарту үшін бірден бірнеше әр түрлі тапсырмаларды шешеді.

14.5.2. Электрондық пошта

Электрондық пошта (e-mail) — Интернеттің ең кең таралған және тиімді сервистерінің бірі болып табылады. Хаттың жіберушіден адресатқа тез өтуі арқасында, электрондық пошта маңызды мәселелерді жедел шешетін мүмкіндік береді.

Электрондық пошта (e-mail) — бір-біріне мәтіндік хаттар жіберуге мүмкіндік беретін, соның ішінде оларға кез-келген файлдар "салынған" қызмет. Бұл ретте қатысушылардың "бөлек уақытта" хат алмасу қарым-қатынасы бойынша: олардың әрқайсысы келіп түскен хат әрбіріне бөлінген электрондық пошта жәшігіндегі

электрондық поштаның серверінде жиналады, ал алушы осы уақытта жинақталған барлық осы хатты оқиды, және оған бұл ыңғайлы ("талап етілгенге дейін"жеткізу) болған кезде жауап береді. Интернет бұл жерде байланыс желісінің әлемдік желісі ретінде пайдаланылады.

E-mail әдеттегі қағаз поштаға өте ұқсас, сол құндылықтары және кемшіліктері бар. Қарапайым хат алушының мекен-жайы жазылған және жүру жолындағы почта бөлімшелерінің мөртаңбалары тұрған хатқалтадан тұрады, ал мазмұны — жеке хаттар. Электронды хат, сондай-ақ қызметтік ақпаратты (хат автор туралы, алушы, жолдары желісі бойынша өту және т. б.) қалтахат рөлін ойнайтын, және хаттардың өзіндік мазмұнын қамтитын тақырыптан тұрады. Сіз әдеттегі хатқа, бір нәрсені, мысалы, сурет сала аласыз, деректерімен файлды электрондық хатпен жібере аласыз. Қарапайым хат адресатқа жетпеуі немесе және электрондық хат сияқты тым кеш жетуі мүмкін. Қарапайым хат өте арзан, бірақ электрондық пошта — байланыстың ең арзан түрі.

E-mail әмбебап — әр түрлі қағидаттар мен хаттамаларға құрылған әлемдегі бүкіл желілердің көпшілігі Интернетпен электрондық хаттармен алмаса алады, сонымен қатар оның басқа ресурстарына қол жеткізеді. Әдетте тікелей сервистер сияқты пайдаланылатын (нұсқасы) іс жүзінде Интернеттің барлық сервистерінің электрондық поштаға интерфейстері бар, сондықтан, тіпті егер сізде Интернетке онлайн режимінде қосылу болмаса, сіз Интернетте сақталатын ақпараттың үлкен бөлігін арзан электрондық пошта арқылы ала аласыз.

Электрондық пошта сервері (пошталық сервер) — электрондық поштаға қызмет көрсетуші компьютер: жөнелтушіден қабылдау мен жіберілген хаттар бойынша мекенжайға тарату, осы пошта серверінде тіркелген әрбір пайдаланушың "электрондық пошта жәшігіндегі" оған жолданған хаттарды алу және жинақтау, ол пошта жеткізуді бастағанда бұл хаттарды алушының компьютеріне жіберу, сондай-ақ бұл операциялардың дұрыстығын бақылау. Бұл серверге орнатылған — "пошта демоны" арнайы бағдарламаларына жүктелген.

Пошталық серверлердің қызметтерін пайдалану үшін, өзінің жеке «пошталық мекен-жайын» алу керек: әдетте, оны Интернетке қол жеткізуді қамтамасыз ететін провайдер бірден ұсынады. Сонымен қатар, әркім қандай да бір пошталық серверде оның Web-беттіне кіріп және онда ұсынылған сауалнаманы толтырып "электрондық пошталық жәшік" тіркей алады.

Электрондық пошта жәшігі — осы серверде тіркелген әрбір адресатқа оған түскен хаттарды, әзірге алушы оларды өз компьютеріне көшіргенше жинақтау үшін бөлінетін пошталық сервердің дискідегі папкасы.

Әрбір электрондық пошта жәшігіне пошталық мекен-жайы сәйкес келеді. Бұл мекен-жайы латын әріптерімен және цифрлармен жазылады және әдетте, мынадай: <«логин»>@<пошталық сервердің домендік атауы > (мысалы, obraz@mtunet).

Сол сияқты, Интернетке қоңырау соққан кезде енгізілетін "логин" де - бұл, әдетте, тіркеу кезінде ойлап табылатын немесе дайын түрде провайдермен берілген қандай да бір сөз. Жақсысы, егер ол, аты, тегі немесе олардың комбинациясына ұқсас болса, бірақ бұл әрдайым мүмкін емес — қолайлы "логиндер" қазірдің өзінде біреуде болуы мүмкін. Одан кейін "@" символы жазылады, ол ағылшын тілінде "коммерциялық эт" деп аталады, ал пайдаланушылар, әдетте, оны "ит" деп атайды. Ал пошталық сервердің домендік атауы Web арналған сияқты көрінеді, тек мұнда басында "триада" www жазылмайды.

Бұл қызық

Неге мекенжайдағы "@" белгіше "ит" деп аталады? Бұрын компьютерлер экранда сурет салуды «білмегенде», танымал бір компьютерлік ойын болған деп айтады. Онда "-", "!" және "+" белгілерімен бейнеленген лабиринттен өтуі керек еді, ал түрлі заттар мен кейіпкерлері де белгілермен бейнеленген. Және осы ойынның бас кейіпкерін – пернетақтаны басқаратын адамда, сюжет бойынша кішкентай иті болды, ол оны өзінің алдында барлауға жібере алатын. Бұл ит "@" белгісімен бейнеленетін.

Поштаны пайдалану үшін тек Интернетке қосылу жеткіліксіз, сондай-ақ компьютерді арнайы пошта бағдарламасымен жарактандыру қажет. Қазіргі уақытта ең кең таралғаны MS Outlook Express, The Bat, Eudora және Netscape Communicator — Netscape Messenger топтамасының пошталық бағдарламасы болып табылады.

MS Outlook Express. Windows операциялық жүйесіне өзінің "кіріктірілгендігіне" қарай әлемдегі ең танымал пошталық клиент MS Outlook Express екендігі сөзсіз. Егер компьютерде Windows-95 операциялық жүйесі орнатылған болса, ең алдымен, сіз Microsoft Internet Mail бағдарламасымен жұмыс істейтін боласыз, ал егер Windows-98 немесе Windows-2000 болса, онда Outlook Express — олардың екеуі де Windows жиынтығы кіреді.

Outlook Express бағдарламасының интерфейсі соншалықты достықты, елеулі қиындықтар тудыруы мүмкін емес. Қажет болған жағдайда көмектің кіріктірілме функциясын пайдаланыңыз.

Бағдарламада поштамен жұмыс істеу кезінде қажет болуы мүмкін барлығы бар: әртүрлі почталық хаттамаларды қолдау мен MIME кодтау, хаттардың кодтамасын автоматты түрде тану, сондай-ақ мәтінді форматтауды қолдайтын кірістірілген HTML-редактор, түспен бөлу, фонды баптау, шаблондар және хабарламаның мәтініне қол қоюды енгізу.

Outlook Express кіру мен шығу Windows операциялық жүйелерінің барлық қалған бағдарламаларындағы сияқты жүзеге асырылады. Бағдарламаны іске қосу үшін пошталық қалтахатты суретті пайдалануға болады.

Outlook Express сурет бойынша тінтуірдің сол батырмасымен шерту кезінде экранда пошта бағдарламасының жұмыс терезесі орналасады (14.6 сур.). Оның жоғарғы жағында осындай мәзір және браузердегі сияқты түймешікті аспаптар құралдарының панелі, тек қана мәзірдің кейбір тармақтарының түймелері мен атауы ғана басқа. Сол жақта — пошта бағдарламасының электрондық хаттарды сақтауға арналған "папка" тізімі, ол файлдарды сақтауға арналған дәл осындай папкалар сияқты. Міне, мысалы, ең жоғарғы папка *Kipic* деп аталады және сіз электрондық пошта арқылы алатын хаттар бар. Оның астында — "Шығыс" папкасы: мұнда бұрын жазылған, бірақ әлі Интернетке жіберілмеген хаттар уақытша жиналады. "Жіберілгендер" папкасында Интернетке қазірдің өзінде жіберген хаттардың көшірмелері қамтылады — осы көшірмелер бойынша кімге және не туралы жазғаныңызды білуге болады.

«Шығарып тасталғандар» папкасы — бұл "кірістірілген" қоқыс себеті: қандай да бір хатты кез келген басқа папкалардан шығарып тастағанда, ол «Шығарып тасталғандар» папкасына түседі, және егер ол кенеттен қажет болса, оны ол жерден әрдайым қайтадан шақыруға болады. Егер тек қалтаның ішін тазалауға команда берілмесе. Әрекеті Windows жұмыс үстеліндегі "Себетіпен" секілді.

14.6 сурет. Outlook Express бағдарламасының терезесі

Ал «Шимайлар» папкасы — қосалқы, осында хатты олар жазылған сәтте көшіруге болады, бірақ осы мүмкіндікті сирек пайдаланады. Қаласаңыз, кез келген атаулары бар өз папкаларыңызды құруға болады, мысалы, "Алынғандар" папкасы, онда қазірдің өзінде оқылған хаттар олар "Кіріс" қалтасында әлі оқылмаған хаттармен араласпас үшін орналастырылатын болады.

Оң жақта терезе екі бөлікке бөлінген. Жоғарғы бөлігінде хаттар тізімі бар, ол папкалардың бірінде "жатыр", ол көк немесе сұр көмескі түспен бөлінеді. Терезенің төменгі бөлігі хаттың мәтіннің көрсетуге арналған.

Біреуге хат жазуға тырысайық. Бұл үшін тінтуірмен пошта бағдарламасының жоғарғы сол жақ бұрышындағы *Хабарлама құру* батырмасы бойынша шерту керек. Пошта бағдарламасының терезесінің үстінен жаңа терезе ашылады (14.7 сур.).

Ол көптеген мәтіндік редакторларға, мысалы Microsoft Word сияқты мәтінге әдемі түр (өлшемін басқару және шрифт түсі, жолдарды оңға немесе ортасына тегістеу) беру үшін арнайы батырмалы панелмен жарақталған.

Терезенің жоғарғы жартысында хаттар төрт жолда дайындалды: *Кімге*, *Көшірме*, *Жасырын және Тақырыбы*. Олардың әрқайсында сұр түсті мәтін кеңестері көрініп тұрады, ал егер тиісті жолды шертсе, еске түсіру орнына бос тіктөртбұрыш — мәтін енгізетін өріс керек. Кімге өрісіне хат жіберілетін кісінің электрондық поштаның мекен-жайын енгізу керек.

14.7 сурет. Электронды хат құру терезесі

Егер қажет болса, , олардың нүктелі үтір арқылы *Кімге* өрісінде жазу арқылы бірнеше мекен-жайлар енгізуге болады, немесе екінші мекенжайды *Көшірмесі* өрісінде теру, онда әрбір көрсетілген мекенжайларға хатының көшірмесі автоматты түрде жіберіледі. Ал егер мекенжайды *Жасырын* жолында көрсететін болса, онда алушы біреуге мұндай көшірмелердің жөнелтілгендігін білмейді.

Тақырыбы өрісінде хаттың мағынасын көрсететін қысқа жолды жазуға болады, мысалы, "Туған күніңмен құттықтаймын!". Кейде онда, егер хат көбісі хат жіберетін қандай да бір ұйымға жазылса өзінің аты-жөнін жазған жақсы. Немесе, керісінше, адресаттың тегі жаыңыз, егер сіз хатты оның жеке ол жұмыс істейді немесе оқитын пошталық мекен-жайына жіберетін болсаңыз.

Кімге өрісінде мекен-жайы енгізіледі, тек оны бос орынсыз, қосып жазыңыз. Барлық өрістер толтырылғаннан кейін тінтуірмен хаттар

терезесінің төменгі жолын басыңыз, онда мәтіндік меңзер — жылтылдаған тік сызық пайда болды. Енді хаттардың мәтінін теруді бастандар мысалы, "Қайырлы күн!". Және бұдан әрі. Хат мәтінін тергеннен кейін тінтуірмен *Жіберу* батырмасы бойынша шертіңіз, ол жазылады, бірақ әлі де адресатқа бармайды.

Кезде сіз хат жазасыз немесе алынған хат болса жауап бересіз, онда мұны асықпай істеген дұрыс: Интернетке төленген уақыт шығындалмайды. *Жөнелту* батырмасы шерткеннен кейін, дайындалған хат "*Шығыс*" қалтасына түседі және онда күтуде жатады. барлық хаттар жіберуге дайын болған кезде Интернет керек кіру және *Поштаны жеткізу* жазуының батырмасына тінтуірмен шертіңіз.

Сонда ең алдымен *Шығыс* папкасында жиналған барлық хатты бағдарлама автоматты түрде пошталық серверге жібереді, ол жерден олар көрсетілген мекен-жай бойынша жіберілетін болады. Содан кейін, алдыңғы сеанс өткен барлық уақытта пошталық серверінде сіз үшін жинақталған барлық хаттарды бағдарлама автоматты түрде пошталық серверден сіздің компьютеріңізге жібереді және "*Кіріс*" қалтасына орналастырады. Outlook Express стандартты параметрлерге сәйкес оқылған хат тізім де майлы шрифтімен жазылады.

Хат алынғаннан кейін Интернет байланысын ажыратуға болады. Ақпаратты тура және кері бағытта жіберу уақытына ғана төлеуге тура келеді, сондықтан электрондық пошта — Интернетті пайдаланудың ең арзан тәсілі.

Хаттарды жіберу және алу процестері динамикалық индикатормен индекстеледі —бағдарламамен жөнелту кезінде шығарылатын, ерекше терезесінде солдан оңға әкетілетін көк жолақты (14.8 сур.).

Әдетте, егер абонент Интернетке тұрақты қосулы болса, және барлық уақытта электрондық хаттарды алу бақыласа және жеткілікті жылдам оларға жауап берсе жауап хатты кем дегенде бірнеше ондаған минутта алуға болады. Поштаны жеткізу аяқталған кезде, және жеткізу терезесі экраннан жоқ болып кеткені, байланыс желісінің үзілгені.

Пошта арқылы алынған хатқа жауап беру үшін жоғарғы терезеде тізімінен жауап беру үшін хаттың адресін таңдаңыз және *Жіберушіге жауап беру* батырмасын басыңыз. Бұл ретте сіз хат жазғандағы сияқты бөлек терезе ашылады, бірақ ол қазірдің өзінде *Кімге және Тақырып* алаңы толтырылған болады, ал ақ жолға сіз жауап беретін хаттың барлық жолдары көшіріледі.

14.8 сурет. Пошта хабарламаларын қабылдау процесі

Сіз қаласаңыз, *Тақырып* жолағында мәтін өзгертуге немесе оны

солай қалдыруға болады, жолдағы мәтінді өз білгеніңше өзгертуге, толықтырып жазуға болады. Егер хат айтарлықтай ұзын болса, онда өз жауаптарын тиісті цитаталар арасында, оларды [Enter] пернелерін басумен «жылжытып» жазады. Бұл үшін мәтіндік меңзерді жолдың басына қойып [Enter] басу керек, және бұл жол бір қадам төмен түседі, ал оның орнында бос жол пайда болады.

Outlook Express хаттарда салынған файлдарды жіберуге мүмкіндік береді — кез-келген суреттер, мәтіндер, бағдарлама және басқалар. *Мекенжай кітабын* құруға болады — хат алысатын, бірнеше түрлі пошта жәшіктерінен хат алатын, олардан алынған хат автоматты түрде бөліп құрылған қалта түсетін картотека құру.

14.5.3. Желілік жаңалықтар

Егер электрондық пошта хабарламаны "біреуден — біреуге" қағидаты бойынша жіберетін болса, онда желілік жаңалықтар "біреуден — көпке" береді. Әр хабардың берілу механизмі сыбыстарды беруге ұқсас: жаңа нәрсені (яғни, хабарды алған) білген әрбір торап желілері жаңалықты барлық таныс тораптарына хабарлайды, яғни ол жаңалықтармен алмасатын барлық тораптарына.

Осылайша, сіз жіберген хабарлама, бірнеше рет қайталанып желі бойынша таралады, өте қысқа мерзімде бүкіл әлемдегі телеконференция (Usenet) барлық қатысушыларына жетеді. Бұл ретте сізді қызықтыратын тақырыптарды талқылауға олар физикалық қайта тұратындықтарына қарамастан көптеген адамдар қатыса алады, және сіз ерекше тақырыптарды талқылау үшін серіктес таба аласыз. Usenet пайдаланушылар саны өте жоғары — телеконференцияларға күн сайын түскен хабарламалардың саны, шамамен миллионға жуық.

Relcom (ірі ресейлік желі) телеконференциялары кеңінен танымал.

"Тарату тізімі бойынша" конференциялар, олар "өздеріне" телеконференция деп атайтын, Usenet телеконференцияларына қарағанда ерте пайда болды. Олар тек таныс адамдар талқылауға қатысатын белгілі бір тақырыпқа арналған. Мұндай телеконференцияға жауапты адам (модератор) тарату тізіміне қатысуға өтінім берген адамдардың электрондық пошта мекенжайын қамтиды, сондай-ақ барлық хабарларды олар телеконференцияға қатысқанша қарап отырады. Бұл "тарату тізімі бойынша" конференциясының қатаң тақырыптық сипатына байланысты.

Телеконференцияларда жұмыс істеу үшін жоғарыда айтылған электрондық пошта бағдарламасы жарамды. Оларда телеконференцияларда хабарларды оқу және жіберу функциясы

қарастырылған, *Сервис* мәзірінен *Есептік жазбаларды* баптау керек. Содан кейін, сіз Қосу батырмасы бойынша басқан соң, Mail (пошта) емес, News (жаңалықтар) таңдау қажет. Телеконференцияға Web арқылы, мысалы, Relcom ірі ресей желісінің мекен-жайын пайдалана отырып қол жеткізуге болады.

14.5.4. FTP — файлдарды беру

Ғаламтордың тағы бір кеңінен таралған сервисі — FTP (File Transfer Protocol). Бұл аббревиатура файлдарды беру хаттамасы ретінде түсіндіріледі, бірақ Ғаламтордың сервисі ретінде FTP қарау кезінде хаттама ғана емес, атап айтқанда, сервис,— файлдық мұрағаттардағы файлдарға қол жеткізу.

FTP компьютерлер бір-бірімен жалғауға және желі бойынша бір компьютерден екінші компьютерге файлдарды беруге мүмкіндік береді. Сіз өз компьютеріңізге қандай да бір бағдарламаны орнатқыңыз келді немесе жаңа ойынды ойнағыңыз келді, бұның барлығын Интернетте табуға және FTP бойынша алуға болады. FTP хаттамасы бойынша беруге арналған ақпарат бар компьютерлер *FTP-серверлері* деп аталады.

FTP Бағдарламалары Интернеттің жеке сервисінің бір бөлігі болды. Себебі, FTP-сервермен тек өз атынан емес, онымен шартты anonymous — аноним атымен байланысуға болады. Сонда ғана сізге компьютердің барлық файлдық жүйесі қол жетімді емес, тек кейбір көпшілік файлдық мұрағат — *FTP anonymous серверінің* мазмұнын құрайтын сервердегі файлдар жинағы.

Яғни, егер кімде-кім ақпараттармен файлдарды көпшілік алдында бағдарламалармен және басқа да жолмен пайдалануға беруге қаласа, онда оған Интернетке қосылған өз компьютерінде FTP anonymous серверін ұйымдастыру жеткілікті. Мұндай серверлерде бүгін ақпарат және бағдарламалық қамтамасыз етудің үлкен саны қол жетімді. Іс жүзінде барлық көпшілікке берілуі мүмкін файл түрінде FTP anonymous серверінде қол жетімді. Бұл бағдарлама (еркін таратылатын және демонстрациялық нұсқасы), мультимедиа, бұл, сайып келгенде, жай ғана мәтіндер — заңдар, кітаптар, мақалалар, есептер.

14.5.5. Интернет бойынша әңгіме

IRC (Internet Relay Chat) — бұл заманауи әңгімелер немесе "чат" бөлемелерінің ағасы. IRC Интернет арқылы нақты уақытта сөйлесуге мүмкіндік береді, бұл Web қарым-қатынастың кең таралған тәсілі. Мұндай әңгіме телефон арқылы әңгімеге ұқсас, тек сіз трубкаға сөйлемейсіз, ал мәтінді пернетақтада тересіз, компьютердің экранына шығарсыз және бірден жауап аласыз.

Айтпақшы, сіз бірден бірнеше адаммен "сөйлесу" мүмкіндігін аласыз — бір арнада қатарлас бірнеше әңгімелер жүруі мүмкін.

Бұл қызық

XX ғасырдың 80-ші жылдардың соңында Джарко Ойкаринен (Jarkko Oikarinen) IRC әзірледі.

IRC пернетақтаны көмегімен әр түрлі тақырыптық «арналарды» пайдалана отырып бүкіл жер шарындағы адамдармен тірі әңгіме ұстап тұруға мүмкіндік береді. Кез-келген арнаға қосылуға, өзіне лақап ат алуға немесе жай ғана атауға болады. Қазір IRC ауысымына Web-чат келді.

ICQ — қазіргі чаттың қарындасы. Ол Mirabilis израиль фирмасымен әзірленді. Ресейлік пайдаланушылардың арасында оны "Аськой" деп атайды. ICQ — кеңінен таралған бағдарлама, базасындағы шамамен 15 млн пайдаланушылар бар.

14.5.6. IP-телефония

IP-телефония деп Интернет немесе кез келген басқа IP-желісін нақты уақыт режимінде телефон сөйлесулерін жүргізу және факстерді беруді ұйымдастыру және жүргізу құралы ретінде пайдалануға мүмкіндік беретін технологиясы айтылады. Қолда бар техникалық мүмкіндіктер дыбысты немесе факсимильді хабарды санға аударуға және оны сандық деректер жіберілетіндейге ұқсас жіберуге мүмкіндік береді.

IP-телефония жалпы жұмыс істеу принципі мынадай: бір жағынан, сервер телефон желілерімен байланысты және әлемнің кез келген телефонымен байланысу мүмкін. Екінші жағынан, сервер Интернетпен байланысты және әлемнің кез келген компьютерімен байланыса алады. Сервер стандартты телефон сигналын қабылдайды, оны сандыққа ауыстырады, қысады, пакеттерге бөледі және Интернет арқылы TCP/IP хаттаманы пайдалана отырып мақсаты бойынша жібереді. Желіден телефондық серверге келетін және телефон желісіне кететін пакеттер үшін операция кері тәртіпте жүргізіледі. Барлық операциялар нақты уақыт режимінде орын алады.

14.5.7. Электрондық сауда

Электрондық сауда — бұл ғаламдық компьютерлік желілерді бизнесті жүргізу үшін пайдалану технологиялары. Интернет желісінің танымалдылығы және қол жетімділігі, қазіргі бизнесте оларды тұтас біріктірумен іс жүзінде барлық процестерді өзгертуге мүмкіндік беретін электрондық саудада кеңінен қолдануға мүмкіндік жасады. Тұтынушылар дүниежүзілік желіні пайдалана отырып тауарларды іздеп, тапсырыс беруге және төлей алады (14.9 сур.).

14.9 сурет. Ozon ресейлік суда-дүкені

Бастапқыда электрондық сауда астында компьютерлік желілер көмегімен тауарларды сату мен ақшалай қаражат аударымдары түсінілді. Банктермен электрондық төлемдер арқылы жүзеге асырылатын ақша қаражаттарын аудару да электрондық коммерцияға жатады. Рас, банктік төлемдер жүйесі жабық болып табылады.

Электрондық сауданың екі аспектісін бөлуге болады: тікелей электрондық сауданы және сауданы ақпараттық қамтамасыз ету — келісім-шарттар дайындау және жасасу, жабдықтаушылар іздеу, шоттарын төлеу, маркетингтік науқандар.

14.6. WEB-БЕТТЕРДІ ЖОБАЛАУДЫҢ НЕГІЗІ

Дербес ғаламторлық парақ (Web-бет) — Web-кеңістіктегі үздік визит карточкасы. Web-бет — бұл мәтіндік файл, ол кез келген жүйелердің компьютерінде бағдарламалардың кез-келген қарап шығуы (браузерлер) оны шамамен бірдей көруге болатындай орналастырылған. Web-беттерді құру үшін HTML тілі пайдаланылады.

HTML — бұл бағдарламалау тілі және алгоритмдік тіл емес, бұл гипермәтінді белгілеу жолы. Сондықтан ол Hyper Text Markup Language — гипермәтіндік белгілер тілі деп аталады.

Неге Word ресімделген, мәтінді алып оны Ғаламторға қоюға болмайды деген сұрақ туындайды? Бір қарапайым себеп бойынша — Word-Windows бізге кейде көрнетіндей уж сөзсіз дүниежүзілік стандарт емес. Иә, IBM-үйлесімді компьютерлер де дүниежүзілік Интернет желісіне қосылған компьютерлердің мүлдем жалғыз түрі емес. Олар үшін бірыңғай ресімдеу стандарты жоқ.

HTML түрлі компьютерлер үшін бірыңғай стандарт жасауға сол әрекет: IBM PC бастап қалта компьютерлеріне дейін. HTML негізгі мүмкіндіктері ең көп таралған Internet Explorer мен Netscape Navigator сияқты браузерлермен қолдау табады. HTML пайдалана отырып бастауыш деңгейдегі Web-бетті жасауға болады, әсіресе, егер сіз сурет сала алсаңыз, шаралар мен стиліңіз болса.

Web-бет — бұл HTML құралдарымен құрылған құжат. Қарапайым Web-бетті оңай жасау үшін MS Word мәтіндік редакторының мүмкіндіктерін пайдалау керек. Word 97 нұсқасынан бастап бағдарламада құжатты форматында сақтау көзделген. Бірақ Басқа Web-беттерінің сілтемелерімен байланысты емес бірдеген Web-бет қазіргі уақытта дерлік кездеспейді. Әдетте, сайт құру кезінде бірнеше беттер Web-торабын құра отырып өзара

сілтемелермен байланыстырылады. Демек, Web-торап — бұл Web-беттердің байланысты жүйесі, және Web-беттер туралы айтқанда біз Web-торап немесе сайт туралы айтамыз.

Техникалық тілмен айтқанда, базалық бет (homepage) — бұл интерактивті Web-торабы. Web-торап шағын (2... 3 с.), орта (10.20 с.) немесе үлкен (шамамен 30 с және одан да көп) болуы мүмкін.

Web-торабы бірнеше тәсілмен орнатуға болады:

- Word құралдарын немесе мамандандырылған бағдарламаларды пайдаланушының өзімен;
- провайдерлер ұсынатын стандартты үлгілердің құралдарымен пайдаланушының өзімен;
- бөгде ұйымдармен - Web-түйіндер құру мамандарымен.

Құрылған Web-торабы, әдетте, оған тұрақты қол жеткізу қамтамасыз ететін провайдерде шағын төлеммен сақталады. Бірақ пайдаланушының компьютерінде де сақталуы мүмкін, бірақ бұл бірқатар проблемалардың шешіміне байланысты, өйткені бұл жағдайда сайтқа қол жеткізуді пайдаланушының өзі қамтамасыз етеді және компьютер әрқашан қосулы болуы, үздіксіз қоректендіру және антивирустық қорғау құралдарымен қамтамасыз етілген болуы тиіс. Бұдан басқа, Web-торабының иесі торапқа жылдам қатынауды өзі қамтамасыз ететін болады, бұл ретте бөлінген оптикалық-талшықты желісі болғаны дұрыс.

Іс Жүзінде дербес Web-торабы сіздің фирмаңызды өз беттерінде жаңа өнімді белсенді жарнамалауға қоятын алып компаниялармен бір қатарға қояды. Бүгін ең қарапайым адам миллиондаған адамдар көре алатын бет жасай алады. Бұл үшін қажетті - тиісті бағдарлама және аздаған қиял.

Web-бетті құру кезінде мүмкіндігі мәтінді және тұрақты суреттерді көрсете отырып шектелмейді. Егер сізбен таңдалған Web-беттердің редакторы браузердің жаңа нұсқасын қолдаса, сіз дыбыстық әсерлер мен толық кадрлы видеоны пайдалана аласыз. Жақын уақытқа дейін Web-беттер құру үшін HTML тілін меңгеру тиіс болды. Қазір бірқатар компаниялар базалық беттер жасау үшін өте қарапайым құрал-саймандарды тегін береді. Алайда, сіз аса қуатты құрал-саймандарды қаласаңыз, онда неғұрлым күрделі бетті қалыптастыруға мүмкіндік беретін бағдарламаны қолжетімді баға бойынша сатып ала аласыз.

Қарапайым Web Workshop бастап және Front Page-2000 аяқталатын Web-беттің көптеген редакторлары бар, бағдарламалардың танымал мәтіндік және графикалық редакторлар сияқты үлкен мүмкіндіктері мен шамамен бірдей интерфейсі бар.

Төменде сипатталған базалық беттердің кез-келген бағдарламалық өнімдерінің немесе конструкторларының көмегімен қарапайым Web-беттер құру кезінде Web дәл қалай жұмыс істейтіндігін мүмкіндігінше түсіну керек.

Бүкіләлемдік Web өрмекшісі осы екі технологияларға негізделеді. Бірінші, HTTP (Hypertext Transfer Protocol — гипермәтінді беру хаттамасы), компьютерлер Web өзара іс-қимыл кезінде пайдаланылатын ережелер немесе хаттама жиынтығын айқындайды. Екінші технология — бұл айтылған HTML тілі, Web әдемі безендірілген беттерді (графикамен, анимациямен және форматталған мәтінді) орналастыруға және олардың басқа Web – беттермен байланыстыруға мүмкіндік береді.

HTML мәні бойынша белгілер жиынтығы, олар оқырмандар үшін білінбейді, бірақ құжаттың сыртқы түрін және интерактивтілігін қамтамасыз етеді. Егер бетте, басқа бетті немесе мәтінді көрсететін, жартылай майлы не курсив қаріпте немесе GIF форматта сурет терілген гипермәтінді сілтеме болса, онда барлық осы элементтерде тиісті таңбалар тұр. Web-конструкторлар мәтін және кестені HTML тілдегі құжаттарға айналдыруға мүмкіндік береді.

Web әрбір бетінің өзінің мекен-жайы немесе URL бар. Көшедегі үйдің мекен-жайы сияқты URL көрсеткіші әбден нақты және біржақты. Егер сіз беттер мекен-жайын (көптеген браузерлер ол шығарылады күй) білетін болсаңыз, онда сіз құжатыңызда бұл мекен-жайға сілтеме қоса аласыз, сонда сіздің оқырмандарыңыз сізбен құрылған беттерден тез оған бара алады.

Өзіңіздің Web-беттеріңізді барлық тілек білдірушілер үшін қол жетімді жасау үшін, сіз оларды сіздің ISP (Internet Service Provider — Интернет-провайдер) серверіңізде немесе коммерциялық қызмет провайдерінің серверінде сақтауыңыз керек және провайдерден URL мекен-жайын алуыңыз керек. Содан кейін, Web барлық пайдаланушылары сіздің базалық бетіңізбен тікелей байланыса алады.

Web-беттер құру бойынша ұсыныстар. Бизнес үшін тауарлар мен қызметтердің маркетингі өте маңызды, ал Web жарнама орналастыру үшін тамаша орын болып табылады. Web-беттерді әзірлеу кезінде барлығын алдын-ала ойластыру керек. Өйткені, сізге Web-торабының мазмұнды және қызықты болып шыққаны қажет және, бұл — сіздің ұйымыңыздың визит карточкасы. Өздігінен Web-торабын құруға жиналғандар үшін Web-беттерді жасау бойынша кейбір ұсыныстар келтірейік.

1. Егер сіздің бетіңіз тұтас мәтін болса оны ешкім оқымайды. Өңгімеңізді жандандыру үшін тақырыптар, виньеткалар және суреттер пайдаланыңыз. Бұл элементтерді шебер үйлестіре отырып, өте сүйкімді беттер алуға болады. Және бос өрісі және абзацтар арасында бос орын қалдыруға ұмытпаңыз, әйтпесе беттері үлкен және ыңғайсыз болып көрінеді.

2. Тым үлкен фотосуреттер пайдаланбаңыз және беттердің

келушілеріне суреттерді өзі үлкейту мүмкіндігін беріңіз.

3. Сіздің бетке назар аударту үшін үнемі жаңа нәрсе көрсетіңіз, сондықтан бетті ең болмағанда аптасына бір рет жаңартыңыз.

4. Алдын ала барлық қажетті элементтерін (мәтін, суреттер, бейнелер немесе дыбыс фрагменттері), сонда оларды, бір-бірімен байланыстыру ыңғайлы болды. Сайып келгенде, бұл дайындық жұмысы істі жеделдетеді. Егер бір-бірімен байланысты объектілер, мысалы, ауызша сипаттау мен суреттер, бір-бірін толықтыратын бет неғұрлым үйлесімді және ыңғайлы көрінеді.

5. Есіңізде болсын, Web-беттерде суреттер GIF немесе JPEG формат болуы тиіс, дыбыстық файлдар — WAV формат, видео AVI немесе Quick Time формат. Кадрлар пайдалануға да болады (frames), олар қандай да бір элементтің мысалы, логотип немесе мазмұнының бетте тұрақты қатысуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

6. Еөз бетіңізді үлкен 24-битті жоғары рұқсатты түсті суреттермен, егжей-тегжейлі жасалған фонмен және толықкадрлы видеомен толтырмаңыз, онда келушілерсіз қаласыз. Осындай беттерді жүктеу өте ұзақ, және келушілер сіздің беттеріңізді жүктеу аяқталуын күтпейді. Оңайырақ істеген жақсы. Графикалық бейне – ең көбі 256 түсті, фондық сурет — бір - екі түсті. Видеокадрлардың ауысым жиілігі, түстер саны, ажыратымдылық және клип ұзақтығы — барлығы бұл өте аз болуы тиіс. Ал видеоға қатысты, келесі практикалық ережені басшылыққа алуға болады: өлшемі 3 Мбайт қысылған файл құрамында оның жүктелгенін күткені үшін жеткілікті бейнеакпарат бар.

7. Ала-құла түстер мен ашық фон керек емес. Бірнеше үйлесімді түстер таңдаңыз және солар жеткілікті, мәтін үшін екі қаріптен артық пайдаланбаңыз. Арнайы әсерлерді пайдаланбауға тырысыңыз, мысалы, жанып-сөнетін мәтін. Әрине, жарық назар аудартады, бірақ олар мазмұнынынан жаңылдырады. Жарқын, ала-құла түстер мен таңғажайып суреттерді ұштастырудан аулақ болыңыз.

8. Сипаттау үшін сатып алынған компакт-дискілер суреттерін немесе Web-тораптардың тегін суреттерін пайдалануға болады. Кейбір авторлар өздерінің Web-беттерінен қарызға сурет алуға мүмкіндік береді, алайда, әр жағдайда бұған көз жеткізу қажет. Мысалы, Disney компаниясы өз иллюстративті материалдарын дербес, коммерциялық емес Web-тораптарында пайдалануға рұқсат береді, егер сіз оның авторлық құқығын және басқа да қажетті мәліметтерін көрсеткен жағдайда.

9. Сауаттылық — мәдениетті адамды мәдениетсіз адамнан ажыратудың бір белгілері, ал Интернет — айна, онда біз осындай

қалпымызда көрінеміз. Сайттың сыртқы түрі — бұл оның дизайны плюс тілі (стиль, форма, грамматика, лексика). Сайтты жасаушылар технологиялық тәртіпті қатаң сақтау керек: Web-тораба салынатындар алдын-ала мұқият грамматикалық бақылауға ұшырауы тиіс — бұл орфография, пунктуация, стилистика.

10. Өз Web-беттіңізді Web-кеңістікте анықтау керек. Бұл үшін Интернет қызметін жеткізушіңізге жүгініңіз; көпшілігі клиенттеріне өз серверлерінен орынды арнайы осы мақсатқа арнап береді.

Web-беттердің графикалық редакторлары. Web-парақ немесе Web-торап құру үшін нақты жұмыс жасау, сідің бұл үшін таңдаған бағдарламалық қамтамасыз етуіңізге байланысты болады. Графикалық Web-редакторлар бетті WYSIWYG ("көрдің бе, онда аласың") жақын режимде құрастыруға мүмкіндік береді, және сіз үшін бүкіл кодын қалыптастырады. Бұл жұмысты жеңілдетеді.

Егер сіз бәрін өздері жасайтын адамдар санатынан болсаңыз, және жұмысты басынан аяғына дейін өзіңіз орындауға мүмкіндік беретін бағдарламалық пакетті, сондай-ақ жоғары білікті аспаптық құралдар ұсынуды қаласаңыз, онда сіз келесі бағдарламалық өнімдерге назар аудару керексіз.

Front Page-2000. Microsoft фирмасының Front Page-2000 нағыз Web-шебері болуға мүмкіндік береді. Бұл пакет жандандыру графикасымен жұмыс істеу үшін барлық жаңа мультимедиялық технологиялары бар, ActiveX және Java қосымшалары мен басқару элементтерін әзірлеуге мүмкіндік береді. Бұдан басқа, үлгілерді өзгертетін және көптеген өзіндік әсер беретін жиынтықты ұсынады. Бұл бағдарлама- интерфейс бойынша мәтіндік процессорға ұқсас, мәтіндер мен графикалық элементтерді оңай жинақтайды, ал HTML тіліндегі барлық кодтау түрлері сіз үшін белгісіз болып қалады.

Front Page парақтарды жасау және редакциялау үшін тамаша құралдарды ұсынады, парақтар мен файлдарды реттеуге, жобаланған желілерді жалпы шолу мен Web жариялау жұмыстарын жеңілдетеді. Сізге желілерді дайындау бойынша жұмыстарды бастау үшін Front Page-гі Web-парақтың дербес дайын үлгісі бар. Бағдарлама басқа да жұмыстарды, соның ішінде құжатқа суреттерді енгізуді де жеңілдетеді. Сіз файлды ашқан кезде графикалық файлдар автоматты түрде GIF немесе JPEG форматтарына өзгереді. Суреттеме редакторы арнайы әсер алу үшін сүзгілерді пайдалануға мүмкіндік береді. Front Page кадрлармен жұмыс істейтін құрал бар, шебер арқылы дайын кадрлардың біреуін таңдауға немесе жеке өзініңіздікін жасауға болады. Бірақ кадрларды түзету оңай емес. Бағдарламаға қолданушылар енгізетін мәліметтерді өңдеу мен соның ішінде іздестіру механизмдері парақтарда қосымша міндеттерді енгізуге мүмкіндік беретін өте ыңғайлы құралдар кіреді. Тіпті, бағдарламалар құжаттардың үлгілері енгізілген жақсы оқу

құралымен жабдықталған.

Front Page- ең белгілі пакеттердің бірі және қолдануда өте қарапайым. Әсіресе, Microsoft Office офистік жиынтығымен өзара әрекет етуі жақсы. Front Page басқа да ұқсас пакеттер сияқты сіздің Web-парақ қолданушыларымен кері байланыс орнатуға және еш қиындықсыз жеңіл және ыңғайлы түрлерін жасауға мүмкіндік береді.

Visual Page. Visual Page (Symantec фирмасының бағдарламасы) - іскерлік стильге бағытталған және үздік әрленген оншақты дайын үлгілері бар, Web-парақты жасауға арналған белгілі құрал.

Бағдарлама мәтіндер, кесте, суреттер және кадрлармен жұмыс істейді. Бағдарламалардың ішіндегі Web-парақты жасауға арналған кадрлармен әрекет жасаудағы ең ыңғайлы құралдар.

Бағдарлама кадрларды оңай бөлуге және олардың көлемін ауыстыруға мүмкіндік береді. Visual Page кестелерді рәсімдеуге арналған құралдарының мықтылығы Front Page пакетінен кем емес. Сіз кестелер мен ұяшықтарды тез жасайсыз, қажет болған жағдайда олардың көлемін өзгертуге болады.

Бағдарламада мультимедиялық парақтарға бейне фрагменттерді енгізуге арналған қарапайым командалар бар.

Visual Page графикалық суреттер мен гиперсілтемелерді браузер терезесіндегідей сияқты, сол күйінде алдын-ала қарайтын функциясы бар. Бұл өте маңызды, себебі парақтың қандай болатынын алдын ала көруге болады.

Home Page фирмы Claris. Web-парақтарды дайындау құралдарынан басқа, жариялауға дайындау үшін белгіленген Web-парақтарды, Claris фирмасы Claris Work әйгілі офистік пакетіне енгізілген Home Page арнайы пакетін ұсынады. Ол қуаттылығы жағынан Front Page бағдарламасынан нашарлау болса да, ол интуитивтік және ыңғайлы интерфейсі бар мықты бағдарламалық құрал. Мәтіндік процессор түрінде рәсімделген Claris фирмасының бағдарламасы мәтіндер мен суреттерді құрастырып, гиперсілтемелерді жасауға, кадрлармен және кестелермен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Үйренушілердің жұмысын жеңілдету үшін әзірлеушілер бағдарламаны үлгілермен жабдықтады, сізге ұнағанын тандап оны толтыру керек. Кадрларды өзгерту ыңғайлығы бойынша бұл бағдарлама ең үздіктердің санында.

Home Page жиынтығына 1000-нан астам суреттер, белгілер, жиектемелер, түрлері мен батырмалары кіреді, бірақ бұл кітапхананы Corel фирмасының WebDesigner-ге енетін кең жинақтамасымен салыстыруға болмайды.

Home Page бағдарламасында оның кітапханасынан суреттерді алуға

болатын қарапайым құралдар бар. Сіз кітапхананы қарап, тінтуір арқылы қажетті суреттерді өзіңіздің парақшаңызға тасымалдауға болады. Егер сіз қандай да бір суретті пайдаланғыңыз келсе, Home Page автоматты түрде оларды GIF- форматына өзгертеді.

Home Page бағдарламасында мәліметтер табуляция белгілерімен бөлінген, құжаттардың мәтіндеріне тасымалдау арқылы кестелерді құру сияқты мықты құралдар бар. Бағдарламада қолданушыға осы жылдамдық негізінде қанша уақыт күту қажет екендігін көрсететін құрал бар. Бұдан басқа, Home Page парақтардың бірі-бірімен қалай байланысқанын көру үшін торап сұлбасын жасауға мүмкіндік береді. Алайда, бағдарламада Front Page-сі бар шебер жетіспейді, бірақ Web-параққа файлдарды тасымалдаған кезде қандай да бір көмек береді.

Жалпылай айтқанда, Claris Home Page барлық мүмкіншіліктері осы пакетті жаңадан үйреніп жүрген қолданушыларға ұсынуға мүмкіндік береді.

HTML-редакторы. HTML-редакторларының негізгі ерекшеліктері HTML-кодын дайындау және түзету қолмен жүргізіледі. Мұндай бағдарламаның мүмкіндіктерін толық пайдалану үшін, міндетті түрде гипербелсенді құжаттардың белгілері тілін меңгеріп алған жөн. Бұл сіздерге құжаттардың сыртқы түрлерін өзгертуге және HTML жаңа сипаттамаларын қолдануға мүмкіндік береді.

Luckman Interactive фирмасының WebEdit Pro бағдарламасы HTML-редакторларына жатады. Сіздің кодыңыз басты терезеде шығады, ал жанында дайын парақтың қандай болатынын көрсетеді. WebEdit Pro шеберлері жиектемелерді жасауға және Web-парақты қосымша элементтермен толтыруға көмектеседі.

Web-желілер қолдан жасалған аспаптық құралдарды пайдалану арқылы жиі құрастырылады, бұлада көптеген шартты-ақылы және ақысыз бағдарламалық жасақтама әзірленген.

Көбінесе, Hot Metal Lite, Hot Dog и Home Site бағдарламалары әйгілі. Коммерциялық өнімдермен салыстырғанда оларды игеру қиындау, бірақ оларды сынақтан тегін өткізуге болады.

Алайда, Anawave Software фирмасының Hot Dog Professional редакторының ең негізгі құндылығы- тінтуір арқылы суреттер мен гиперсілтемелерді тасымалдауға болады. бағдарлама сіздің кодыңыздың дұрыстығын тексереді және серверде құжаттарды жариялауға көмектеседі. Бағдарламаның сыртқы рәсімделуі әсерлі және сапалы Web-парақтарды дайындауға мүмкіндік береді.

Web-сайттардың индустриялық әзірлемесі. Көптеген компаниялар клиенттермен ұсынылған сұлбалар мен суреттер негізінде Web-желілерді ұйымдастыру мен құруға мамандандырылған. Бұл фирмалар фирмалық Web-парақтардың

дизайндарын әзірлеуге көмектеседі.

Алайда, олардың қайсысы сізге сәйкес келетінін таңдау оңай емес.

Соңғы бірнеше жылда фирмалармен ұсынылған ресейлік компьютер бизнесінде сайттарды әзірлеуге мамандандырылған Web-студия деп аталатын секторлар құрылды.

Web-студия арасында: Артемия Лебедеваның студиясы, Actis Systems Павла Черкашиндікі, «Альтер Медиа» Лев Глейзердің студиялары көшбасшы болып тұр.

Сіздің Web-желіңізді кім әзірлейтінін іздемес бұрын, сіз оның қандай болып көрінетінін білуіңіз керек. Тапсырысшылар Web-желіге қойылатын функционалдық талаптарды анықтайды және фирманың нені көрсету керек екендігіне жауап береді. Тапсырысшылар міндеттерді қоюшы ретінде немесе американдықтар айтқандай researcher немесе field researcher рөлін атқарады.

Тапсырысшыға қажет сипаттама тізімі дизайнерлер тобының жұмысына беріледі.

Дизайнерлер жұмысының нәтижесінде пайда болған дүниені беттеуші тобына беріліп, олар бүкіл материалдарды жинайды және тікелей "батырмалы сайт" жасайды, бірақ толтырылусыз.

Бағдарламалаушы тобы толтырумен айналысады, шынында да сайтта болатын - сауалнаманы толтыру, ғаламтор-форумы, лоторея, электрондық дүкен, статистикалық қорытындыны алу арқылы дерекқорларды өңдеумен және т.б. айналысады.

Нағыз Web-сайт болуы үшін оны Web-кеңістікте орналастырып, сүйемелдеу тәртібін жүргізу керек. Кез-келген Web-сайт жаңартылмаса, түзетілмесе, дамымаса пайдасыз болып есептеледі. Сайттың сүйемелденуі мен дамуы оның Ғаламтордағы табысын анықтайды.

Электрондық коммерция-Ғаламтор қызметіндегі мамандандырылған түрінің бірі, себебі электрондық сауда-келешектің саудасы. Сауда кәсіпорынының Web-парағын жасаған кезде, дәлірек айтатын болсақ әмбебап дүкен немесе универсам болса, Web-параққа электрондық коммерция құрамы енгізіледі.

Advanced Design Team (www.adt.ru) ресейлік фирмасы бірлескен Web-дизайн және оларға қатысты технологиялық және маркетинг шешімдері саласында мамандандырылған. Олардың «Evolution» маркетинг бағдарламасына Ғаламтор маркетингісінің барлық кешендері: маркетинг жоспарының әзірлемесі, халықаралық серверлерді оқшаулау, толық көлемде жарнамалау, хостинг және серверлерді кешенді қолдау енгізілген.

Бағдарлама Ғаламтор аясына шыққысы келетін компанияға, және онда ұсынылғандарға да бағытталған. Бұл үшін төрт негізгі қызмет

көрсету пакеті: "Бастапқы"- шағын стандартты дизайны бар, күніне 40...100 адамдық жарнамалық корпоративтік сайтты құру және жарнамалау бағасы 500.1500долл; "Ірі" - тораптың ерекше дизайны, іздестіру жүйесі бар, күніне 100....3000 адам қабылдайтын, сонымен қатар "Жаңарту" және "Оқшаулау".

WWW-желіні жобалаушыларды қалай таңдаймыз.

Егер сіз Web-желіні жобалау үшін фирманы жалдайтын болсаңыз, ең алдымен келісімшарттың астына қолды қалай қоятыңызды ескеру керек.

Web-желіні жасайтын кеңесшілердің бірнеше түрлері бар.

1. HTML- мамандар- жақсы мамандар жеке парақшаларды құрған кезде, олар жиірек интерфейс жобасы туралы ештеңе білмейді. Ал мәселе, байланысы жоқ жалпы навигациялық құрылым парағын жасау емес, жалпы Web-желісін әзірлеу болып табылады.

2. Парақшаларды жасай алатын, қолданушы интерфейсінің кәсіпқойлары интерактивтік жұмыста ыңғайлы және оңай болып келеді. Егер олар гипер мәтін құру жүйесін жасайтын тәжірибесі болса, олар өзара қарым- қатынастың жарамды құрылымын және навигациялық жүйені жобалай алады.

Бұл салада ең алдымен оңай сәуле шығаратын және пайдалану кезінде тиімді интерактивтік жүйені құруға көп көңіл бөлінеді.

Web -парақша үшін оңай үйрену ең маңызды белгі болып қалады, себебі қолданушы ақпаратты қалай іздеу керектігін түсіне алмаса ол бірден желіден шығады. Алайда, Web-те әдеттегі интерактивтік жүйелерге қарағанда тартымдылық елеулі фактор болып қалады.

3. Web-желіні әдемі журнал жарнамасы сериясы ретінде жобалайтын әдеттегі жарнамалық агенттіктер интерактивтік ортаның барлық мықтылығын жүзеге асыра алуы екіталай.

Web жобалау үшін қарастырылған кәсіби категориялардың ешқайсысы толық келмейді. Не істеу керек? Дұрысы, кешенді тәсілді қолдану. Интерактивтік бағдарламаларды жүзеге асыратын тәжірибелі мамандарды, сонымен қатар қолданылатын интерфейсстің кәсіби білгіштерін және жарнамалау маманы немесе компьютер байланысы саласындағы емес кәсіпқойларды тауып алыңыз. Дұрысы, барлық мамандарды жинақтап алған Web-студияны тауып алыңыз.

Web дайындау үшін кеңесшілер мен бағдарламашылар тобын жалдаған кезде, ол адамдармен жасалған желілердің басқа нұсқаларын қарамаңыз. Ғаламтор арқылы бұл желілерді жобалаушылар айтқанға дейін қарап шығыңыз. Әзірлеуші топ басшыларының қосымша түсіндірмелерісіз олардың Web-парақшаларымен жұмыс істеп көріңіз және навигация

қарапайымдылығы көзқарасынан парақты жобалау сапасына баға беріңіз. Қарапайым іс-әрекеттерді жасап көріңіз.

Біріншіден, тізбектеме бойынша ең қызықтыратын байланыстардың қайда апаратынын қараңыз. Қайда түскеніңізді білесіз бе? Байланыс ақпаратын қалай алуға болады? Жауап беріңіз.

Екіншіден, негізгі парақшаға оралыңыз (homepage) және сіздің ойыңызша осы желіде болуы мүмкін ақпаратты тауып көріңіз. Сол ақпаратты таба алдыңыз ба? Егер таба аламасаңыз, жан-жақты іздестіруге қанша уақыт өткендігін тексеріңіз.

Сіздің тапсырысыңызды алғысы келетін кандидаттар жобалаған Web-желісінің көрсетілетін нұсқаларын қарамас бұрын, осыекі жаттығуды орындаңыз. Өйткені, сізге түсіндірген кезде, сіз таныс емес сервермен бірінші рет жұмыс істейін деп отырған үйренушінің рөлін сомдай алмайсыз.

Бүкіләлемдік Ғаламтор желісі туралы әңгімемізді аяқтай отыра, келесіні ескерткім келеді.

Ғаламтор ғажайыбы - желі мен олардың сервисінің қоғам өмірінде кең таралғандығы. Олардың жақсы болғандығы соншама, ақпарат өзені Ғаламтор арнасына құйылды.

Ғаламтор сақтау және ақпараттарды реттеу мәселесін шешкен жоқ, бірақ оларды беру, қай жерде болмасын, қай уақытта болмасын қандай да бір ақпаратты алу мәселесін шешті. Ол еркін шексіз сөйлесу мүмкіндігін ұсынды.

Бақылау сұрақтар

1. Ғаламтор құрылымы не ұсынады?
2. Ғаламтор желісінде қандай хаттамалар пайдаланылады?
3. Сіз қандай бағдарламалардың көрсетілімдерін WWW (браузерлер) атай аласыз?
4. Ғаламтордың негізгі хаттамаларын атап өтіңіз.
5. Ғаламторда іздестіру құралдарының қандай түрлері бар?
6. Іздестіру жүйесінің электрондық каталогтардан қандай айырмашылығы бар?
7. Электрондық пошта қалай жұмыс істейді?
8. FTP-дің IP-телефоннан айырмашылығы?
9. Ғаламтор сөйлесудің қандай құралдарын ұсынады?

АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ КОМПЬЮТЕРЛІК ҚАУІПСІЗДІК НЕГІЗДЕРІ

Егер компьютерлік қауіпсіздік мәселелері туралы айтатын болсақ, бірнеше аспектілер қарастырылады, соның ішінде: ақпараттық қауіпсіздік, компьютерлік қауіпсіздік және адамның компьютерлік техникамен қауіпсіз жұмыс жасауын ұйымдастыру.

15.1. АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК

Компьютерде тек жұмыс істеу ғана маңызды емес, сонымен қатар өз құжаттарыңызды басқалардан қорғай білуіңіз керек.

Мүлде қорғау мүмкін емес. Компьютерге қорғаныш орнатып, ештеңеге аландаудың керегі жоқ деген ой да кездеседі. Құрыштан қапталған бөлмеде темірсандыққа құлып салынып, ешқандай желіге (электр желісіне де) қосылмаған және өшірілген компьютер - толық қорғалған компьютер болып саналады. Мұндай компьютер жақсы қорғалған, бірақ оны пайдалану мүмкін емес.

Қолданушының компьютерді пайдалану біліктілігі болмаса, бұл ақпараттық қауіпсіздікке төнетін алғашқы қауіп-қатер болып саналады. Егер, біз жұмыс үстелінде сақталатын ақпараттар туралы айтатын болсақ, мұнда қандай да бір нәрсеге мысалы, еңбекақысына қанағаттанбаған қызметкерлер белгілі бір қауіп-қатерді туғызуы мүмкін. .

Бұл қызық

1996 жылы тергеу бюросы және АҚШ компьютер қауіпсіздігі Институтының бірігіп жүргізген тексерісі нәтижесінде ұйымдарда ақпаратты алу бойынша барлық жағдайлардың жартысы сол ұйымның қызметкерлерімен жасалғандығы анықталды.

Осыған ұқсас мәселердің бірі - бұл оңай ашылатын құпиясөздер. Қолданушылар ойда сақтауға жеңіл болу үшін оңай құпиясөздерді таңдайды. Айта кететін жайт, құпиясөздердің күрделігін бақылау мүмкін емес. Келесі мәселе - қауіпсіздік талаптарын ескермеу. Мысалы, тексерілмеген немесе пираттық жолмен дайындалған бағдарламалық жасақтаманы пайдалану қауіпті. Әдетте қолданушы жүйеге өзі вирустар мен "трояндық аттарды" кіргізеді. Интернет желісі кеңірек дамыған сайын, мемлекеттік немесе коммерциялық құпия болып табылатын мәліметтерді сақтамасақ та, біздің компьютеріміздің қауіпсіздігін бұзу үшін мүмкіндіктер өте көп. Бізге әртүрлі вирус жіберетін бұзушы хакерлер, басқа біреудің есебінен тұрғысы келетіндер, біздің немқұрайлығымыз, (күніне бір рет антивирусты қосуға) және бағдарсыздығымыз (мүмкін вируспен зақымдалған арзан пираттық бағдарламалық жасақтамадан бас тартуға) өзімізге қауіп төндіреді. Соңғы уақытта Интернетте вирус,

сонымен қатар "трояндық аттар" сияқты "шпиондық" бағдарламалар мен арам ойлы қолданушылардың құпиясөздерді ұрлау саны көбейіп кетті.

15.1.1. Ақпараттық ортадағы қауіпсіздік

Кез-келген технология қандай да даму кезеңінде қауіпсіздік нормаларын сақтау ең маңызды талаптардың бірі болуына әкеледі. Шабуылдан қорғанудың ең жақсы түрі- шабуылды болдырмау. Жұмыс істеуге қауіпсіздік жүйесі емес, оның болмауы кедергі жасайды. Компьютерлік қауіпсіздік жағынан алатын болсақ, әрбір мекеменің өзінің корпоративтік байлығы бар бұл - ақпараттар. Оны жасыру мүмкін емес, ол белсенді жұмыс істеуі тиіс. Ақпараттық қауіпсіздік құралдарының ақпарат мазмұны талаптардың үш категориясымен беріледі: қол жетімділігі, жинақтылығы және құпиялығы. Ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі құрамы Еуропаның жетекші елдерімен қабылданған Еуропа өлшемдерімен тұжырымдалған:

- ақпараттың қолжетімділігі — оларға келіп түсетін сұрауларға қызмет көрсететін жүйенің дайын болуын қамтамасыз ету.;
- ақпараттың жинақтылығы — ақпараттардың бұрмаланбаған түрінде болуын қамтамасыз ету;
- ақпараттың құпиялығы — ақпаратты авторландырылған субъектілері тобы ғана алуын қамтамасыз ету.

15.1.2. Қорғау құралдарын топтастыру

Қорғау шараларын топтастыруды үш деңгей түрінде ұсынуға болады.

Заңнамалық деңгей. Компьютерлік ақпарат саласындағы қылмыс туралы РФ Қылмыстық кодексінің 28 тарауында айтылған. Ол келесі үш бапты:

272 бап. Компьютерлік ақпаратқа заңсыз қол жеткізу.

273 бап. ЭЕМ үшін зиян келтіретін бағдарламаларды шығару, пайдалану және тарату;

274 бап. ЭЕМ жүйелері мен олардың желілерін, ЭЕМ пайдалану ережелерін бұзу,

Әкімшілік және тәртіптік деңгей. Әкімшілік және тәртіптік деңгейде штаттық және дағдарысты жағдайда персоналдардың әрекеттерін анықтайтын тәртіптер кешені мен қауіпсіздік саясаты құрылады. Бұл деңгей РФ Мемлтехкомиссиясы және ФАПСИ шығарған басқару құжаттарында тіркелген.

Бағдарламалық-техникалық деңгей. Бұл деңгейге ақпараттық қауіпсіздік техникасын құрайтын бағдарламалық және ақпараттық құралдар жатады. Оларға қолданушылардың сәйкестілігі және қол жеткізуді басқару, криптография, экрандау және т.б. жатады.

Егер заңнамалық және әкімшілік деңгейдегі қорғау нақты компьютер техникасын қолданушыға байланысты болмаса, ақпаратты әкімшілік-техникалық деңгейде қорғауды әрбір қолданушы өзінің компьютерінде ұйымдастыра алады және ұйымдастыруға міндетті.

15.1.3. Қорғаудың әкімшілік-техникалық деңгейі

Шифр есебінен ақпаратқа қол жеткізуге шектеу қоятын күрделі бағдарламалық-аппараттық, криптографиялық кешендерді, сонымен қатар ауқымды графикалық және дыбыстық файлдардағы құпия материалдарды "ашатын" құпия жазу бағдарламаларын қарастырмаймыз. Мұнай бағдарламалар ерекше жағдайдарда ғана пайдаланылады. Әдетте, сіз бен біз сияқты қолданушылар кәсіби шифрлаушы немесе бағдарламашы емес, сондықтан бізді ақпаратты "күнделікті" қорғау құралдары қызықтырады. Ақпаратты қорғау құралдарын қарастырып, олардың сенімдігіне баға беріп көрейік. Қорғаудың әлсіз тұстарын білу, бізді көптеген қолайсыздықтан сақтайды. Әдетте жеке компьютерді қолданушы екі құпиясөз қояды: біріншісі BIOS баптауында, ал екіншісін экранға. BIOS деңгейіндегі қорғау компьютерді қосқан кезде құпиясөзді енгізуді талап етеді, ал экрандағы қорғау компьютер әрекет етпеген жағдайда, сіз белгілеген уақыт өткен кезде ақпаратқа қол жеткізуді тоқтатады.

BIOS деңгейінде құпиясөзді орнату -компьютерді баптау жұмыстарының белгілі бір дағдыларын талап етеді, сондықтан осы қызметте тәжірибесі бар әріптесіңмен бірге орнатқан жөн.

Экранға құпиясөзді орнату қиын емес, оны қолданушының өзі де қоя алады.

Экранға құпиясөзді енгізу үшін келесі іс-әрекеттерді орындау керек: *Қосуды* басамыз, *Баптау* және *Басқару* үстелі командасын таңдайсыз, екі рет *Экран* белгісін басамыз және ашылған *Экран қасиеттері* терезесінде (15.1 сурет) Қалқа астарын таңдаймыз. Қалқа түрін таңдаңыз, уақытша межелдеме орнатыңыз, (мысалы, 1 минутқа), *Құпиясөз* жалаушасын қойыңыз және *Өзгерту* батырмасын басыңыз.



15.1. сурет. Терезе *экран қасиеттері*

Құпиясөзді өзгерту терезесі ашылғаннан кейін (15.2 сурет) экран қалқаншасының құпиясөзін енгізіңіз, оны қайтадан растау үшін теріңіз және *ОК* батырмасын басыңыз.



15.2. сурет Бағдарламаға құпиясөзді енгізу және құптауға арналған терезе

Егер сіз қалқанша құпиясөзін алып тастауды ұйғарсаңыз, жоғарыда көрсетілген барлық рәсімдерді жасаңыз, бірақ *Құпиясөзді өзгерту* терезесінде ештеңені термейміз, тек қана *ОК* батырмасын басамыз. Құпиясөз алынып тасталады.

Құпиясөзді орнатқаннан кейін, сіз бірінші деңгей қорғанысын жасадыңыз және ақпараттың сақталуын қамтамасыз еттіңіз. Бірақ бұл қорғанысты бұзатын кем дегенде үш тәсіл бар.

Бірінші тәсіл — "ұмытшақ адамдар үшін әмбебап құпиясөз" деп аталатын жүйелік тақташаны өндірушілермен жиі қарастырылатын амалдардың бірін пайдалану. Әдеттегі қолданушылар, яғни сіз бен біз сияқтылар мұны білмейміз. Құпиялықты бұзудың екінші тәсілін пайдалануға болады: Компьютер қаптамасын алыңыз, жүйелік тақташаның құймалы батареясын 20-30 минутқа алып тастаңыз, содан кейін қайтадан орнына салыңыз. Осы операциядан кейін BIOS 99 % бүкіл құпиясөздерді және пайдалану баптамасын ұмытады. Егер сіз өзіңіз де құпиясөзді ұмытқан болсаңыз, осы тәсілді пайдалануға болады. Басқа адамның біздің қорғалған ақпаратты білуі үшін үшінші тәсіл қолданылады. Компьютерден қатқыл дискіні алып шығып басқа компьютерге екінші құрылғы ретінде қосу. Бұдан кейін басқа біреудің құпияларын оқуға немесе көшіріп алуға болады. Бұл рәсім 15-20 минут уақытты алады. Сондықтан сіз көп уақыт болмаған кезде компьютер тұрған бөлмеген бөгде адамдарды жібермеген жөн.

15.1.4. Қатқыл дискіні қорғау (винчестер)

Компьютер жүйесінің кез-келген бөлшегін жаңаға ауыстыруға болады, бірақ қатқыл дискідегі барлық мәліметтер жойылады, сізге оларды қайтадан жасауыңызға тура келеді. Оны қайтадан орнына келтіру үшін айлар немесе жылдар керек. Сондықтан алдын-ала қатқыл дискідегі мәліметтерді сақтап қалу үшін қорғауды ұйымдастыру керек.

Сондықтан апат кезінде сақталатын дискеталарды дайындаудан бастау керек. Бұл егер қатқыл дискіден операциялық жүйені жүктей алмаған кезде керек болады. Windows жүйесінің иелеріне апат кезінде өздігінен сақталатын дискетаны дайындау керек.

15.1.5. Апаттан сақтау дискілерін құру.

таза дискетаны дайындап, Windows-ортасында келесі іс-әрекетті орындаңыз:

- Қосу мәзірінде *Баптау/Басқару үстелін* таңдаңыз;

- *Орнату және бағдарламаларды Жою бағдарын таңдаңыз.;*

15.3.сурет Жүктемелік дискіні дайындау

- Windows-95 *Жүйелік диск* немесе Windows-98 *Жүктемелік диск* белгісін басыңыз (сурет 15.3);
- *Диск құру* батырмасын басыңыз;
- дискжетекке дискіні салыңыз, *ОК* батырмасын басыңыз;
- рәсімдерді аяқтағаннан кейін дискжетектен дискіні алып шығып, сыртына "апаттық жүктемелік дискета" деген жазуы бар заттаңбасын жабыстырыңыз, қауіпсіз орынға қойыңыз.

15.1.6. Мәліметтердің сақтық көшірмелері

Біздің ақпараттардың басты жауы -компьютердің бұзылуы. Алдын алу шараларын қатаң сақтағанмен, қатқыл дискіде сақталатын мәліметтерді жоғалтудан сақтандыру мүмкін емес. Ерте ме, кеш пе, мұндай жағдай болуы мүмкін, сондықтан бәрін орнына келтіру үшін сізде мәліметтердің көшірмелері сақталған қатқыл дискі болуы керек. Бұл жерде, егер бір мәлімет екі жерде сақталатын болса, онда оларды жоғалтып алу қауіпі азаяды. Сондықтан мәліметтерді екі данада: бірі қатқыл дискіде, екіншісі сақтық көшірмелер үшін пайдаланылатын ауыстырмалы тасымалдағышта сақтаған жөн. Сақтық көшірмелерді құру үшін ең алдымен қандай мәліметтерді көшіру және қандай тасымалдағышты пайланатынымызды анықтап алу қажет.

Ақпаратты әртүрлі алмалы тасымалдағыштарда: дискеталар, zip-дискілер және CD-ROMдискілерде сақтауға болады.

Көбінесе, сақтық көшірмелерді сақтау үшін дискеталарды пайдаланады, бірақ дискета- сенімсіз тасымалдағыш. Оның үстіне дискетаға көп ақпаратты жаза алмайсың, бірақ олар арзан және жалпыға қол жетімді. Сондықтан болар, бүгінгі күнде сақтық көшірмелері үшін ең кең таралған тасымалдағыштың түрі болып табылады.

Ауыстырмалы дискісі бар құрылғы, мысалы zip әмбебап болып келеді, себебі мұны сақтық көшірмелер және әдеттегі жинақтаушы ретінде де пайдалануға болады. Олар қарапайым және пайдалануға ыңғайлы, бірақ бағасы жоғары болғандықтан, көп қолданылмайды. Біздің құпия ақпараттарымыз тек бұзушыға ғана емес, өзімізге де қызықты, сондықтан оны жоғалтқымыз келмейді. Бұл кезде сақтаудың сенімді түрі - CD-ROM дискісі, zip-дискілері кей уақытта істен шығуы мүмкін.

Бірақ ақпаратты CD-дискіге көшіру үшін компьютерде CD-ROM және DirectCD немесе InCD сияқты бағдарламаларды жазатын арнайы аппараттық және бағдарламалық жасақтама орнатылуы тиіс.

Арнайы қайта жазатын CD-RW дискісі болуы керек. CD-RW жазылатын дискілер, басқа дискілерге қарағанда бүгінгі таңда қымбаттырақ, бірақ қазіргі уақытта олардың бағаларының төмендеу үрдісі байқалады.

CD-дискісіне жазылатын ақпараттарды сақтау кезінде, сенімді және маңызды ақпараттарды сақтау қауіпсіздігі туралы айтуға болады.

15.1.7. Коқыс себетінің жауыздығы

Ақпаратты жойған кезде ол бірден із-түссіз жоғалмайды, егер құжат дискіде болмаса, ең алдымен Себетке түседі. Бұл күнделікті абайсызда [Delete] батырмасын басып қалып, құжаттарды байқамай жойып алған қолданушыларды құтқарады, Себеттегі құжаттарды қайтадан қалпына келтіруге болады.

Себеттегі ақпараттарды толық жою үшін тінтуірдегі оң батырмасымен жұмыс үстеліндегі *Себет* белгісін басып, мәзірдегі *Себетті тазалау* немесе *Себет* терезесіндегі себетті тазалау командасын таңдаңыз (15.4 сурет).

Себетті тазалағаннан кейін құжаттар қайтарусыз жоғалады деп саналады, бірақ бұл дұрыс емес. Қатқыл дискідегі мәліметтер ешқайда кетпейді және арнайы бағдарламалар арқылы винчестердің сол орнына басқа ақпарат жазылғанға дейін қайтадан қалпына келтіруге болады.



15.4. сурет *Себет* терезесі

Ал, бұл бір аптадан кейін немесе бір айдан кейін болуы мүмкін.

Сіздің мәліметтеріңіз жойылғандығына көзіңізді жеткізгіңіз келсе, жүйелі түрде қатқыл дискінің *дефрагментациясын* жүргізу керек. Defrag (15.5.сурет) дефрагментация бағдарламасы қызметтік бағдарламалар құрамына кіреді (*Қосу/Бағдарлама/Стандарт/Қызметтік*) және файлдар мен бос кеңістіктер оңтайлы жайғасқандай дискідегі мәліметтерді орналастырады. Дискіні фрагменттеу деңгейіне қатысты бұл процедура бірнеше минуттан бастап жарты немесе одан да көп сағат уақытты алуы мүмкін. Дефрагментациялауды айына бір рет, ал файлдарды жою операциялар саны көп болса, апта сайын өткізген жөн.



15.5 сурет Дефрагментациялауға арналған дискіні таңдау

15.1.8. Құжаттарға құпиясөз орнату

MS Office кез-келген қосымшасы кез-келген құжатты құпиясөзбен

жабады және көптеген адам осы тексерілген тәсілді қолданады. (15.6 сурет).

Мәтінді құжатқа құпиясөз орнату үшін Сервис мәзіріндегі *Параметр* командасын таңдаңыз. Ашылған *Сақтау* қосымшасында сіздің құжатыңыздың файлы ашу үшін, қайта теру арқылы растаңыз және *ОК* батырмасын басыңыз.

MS Office құжаттамаларында құпиясөзді сақтау сұлбасын пайдаланудағы беріктік туралы ештеңе айтылмаған, тек қана мынандай "Назар аударыңыз! Ұмытылған құпиясөзді қайта қалпына келтіру мүмкін емес". MS Office-2000 нұсқасындағы MS Word файлы ашу үшін салыстырмалы сенімді қорғаныш қарастырылған. Мәтіндік құжаттарға қарағанда, MS Excel электрондық кестесі мен MS Outlook ақпаратты пайдалану жүйелерінің қорғаныштары нашар. Сіздің ақпаратыңызды білуге нақты мақсат қоймаған әдеттегі қолданушы құпиясөзді ашуы мүмкін емес.



15.6 сурет . MS Word мәтіндік құжатқа құпиясөзді орнату

Қазіргі заманғы компьютерді пайдалану кезінде бұзушы-маманға да тікелей нұсқама әдісімен құпиясөзді бұзу үшін бір айдай уақыт керек. Көптеген архиваторлардың жиынтығына кіретін құпиясөз қорғанышы құжаттарды басқа адамдардан сақтай алады. Интернет желісінде жеке құжаттар және винчестер тарауларын "шифрлаудың" арнайы бағдарламаларын табуға болады, бірақ олар жүз пайыз құпиясөзді бұзбайтынына кепілдік бере алмайды. Сіздің аты-жөніңіз бен телефоннан басқа, ұзақ және күрделі құпиясөзді пайдалану арқылы сіз қорғанышты бұзу процесін қиындата аласыз.

Құпиясөз ретінде автор туралы түсініктеме бермейтін ақпаратты таңдаған жөн.

Мысалы: "Ешкіден аяғы мен мүйізі қалды". Бұл ұзақ және авторға қатысты мағынасы жоқ құпиясөз болып табылады.

Соңында, сіздің мәліметтеріңіздің сақтық көшірмелері мен сақталуы бойынша бірнеше кеңес береміз.

15.1.9. Пайдалы кеңестер. Мәліметтерді қалай қорғау керек?

- BIOS және экран қалқасына құпиясөз орнатыңыз.
- Өзіңіздің компьютеріңізді бөгде адамдарға бермеңіз.
- Апаттық жүктемелі дискетаны дайындаңыз.
- Жүйелі түрде мәліметтердің сақтық көшірмелерін жасаңыз.
- Себеттен жойылған файлдарды жиі тазартып отырыңыз.
- Маңызды ақпараттар бар файлдарға құпиясөз қойыңыз.
- Құпиясөзді енгізгенде өзіңіздің аты-жөніңізді, телефон нөмірін пайдаланбаңыз.
- Файлдарды мұрағаттауды жүргізіңіз.
- Толып жатқан файлдарды жойсаңыз, айына бір рет қатқыл

дискінің дефрагментациясын жасаңыз.

Ақпарат қауіпсіздігі туралы айтқанда біз саналы түрде компьютерлік вирустар туралы мәселені көтермедік, мұндай мәселе өзекті емес деген ой да қалыптасуы мүмкін. Тіпті де олай емес! Вирустармен күрес - бұл ақпарат қауіпсіздігінің бөлігі, арасында осындай маңызды мәселе туралы жай ғана айтып өту дұрыс емес. Вирустармен күрес - бұл басқа тақырып.

15.2. КОМПЬЮТЕРЛЕРДІ ВИРУСТАН ҚОРҒАУ

Сізге вирус басып кіре алмайды деп ойласаңыз, сіз түбегейлі қателесесіз. Үйіңізде, жұмыста орнатылған компьютерлер, сонымен қатар Интернет желілері қауіпті компьютерлік инфекция таратушы болып табылады.

Компьютерлік вирустар - бұл компьютерде әртүрлі тәртіпсіздікке жол ашатын экрандық хабарландырулардан бастап, қатқыл дискісінде толық түсініксіздік тудыратын бағдарламалар.

Компьютер өз иесін тыңдайды, егер қандай да бір өзгешеліктерді байқасаңыз, бағдарламалық жасақтамада вирустың бар ма жоқ па екендігін тексеріңіз.

Кейбір компьютерлік вирустардың ешқандай зияны жоқ, бірақ солардың ішіндегі көбі сіздің ақпаратыңызға залалын тигізуі мүмкін.

15.2.1. Компьютерлік вирустардың тарихы

Компьютерлік вирустардың пайда болуы өздігінен ашылатын бағдарламаларға қатысты және оның түп тамыры сонау елуінші жылдармен байланысты. 1951 жылы Дж. Нейман өздігінен шығатын механизмдерді жасау туралы әдісті ұсынды. Бұдан кейін бірнеше рет вирусқа ұқсас бағдарламалар шықты. 1959 жылы американдық журналдардың бірінде осы тақырыпта материал жарияланғаннан кейін, Ф.Шталь өзі сияқтыларды жалмап, көбейетін, сөздерді пайдаланатын биокбернетикалық үлгісінің бағдарламасын жасады.

Бұл қызықты

Ғылыми-фантастикалық романдар тым көп шектен шыққан вирустардың жаңадан пайда болып жүзеге асуына өзіндік шапшандатқыш болып табылады. Осылай 1975 жылы Джон Бруннер өзінің ғылыми-фантастикалық романында жазған нақты оқиғалардың болжап, желілер бойынша тарап кеткен "червей" бағдарламасы бестселлер болып кеткен.

1977 жылдың көктемінде Apple (Macintosh) фирмасының жеке компьютері пайда болды, ал 1983 жылдың ортасында сатылған жеке компьютерлердің саны 3млн. асты. Сол кезде BBS мәліметтері мен бағдарламаларын тарататын алғашқы еркін банктер пайда болды.

Мұнда кез-келген бағдарламашы өзінің бағдарламасын жібере алады, ал желі қолданушысы оны өз компьютерінде орната алады. Дәл сол уақытта компьютерлік вирустарды жасау және тез таратудың нақты мүмкіндіктері пайда болды. Бұзақылықтың жаңа түрі - компьютерлік дами бастады, қандай да бір бағдарлама-вандал белгілі бір шарттарды орындағаннан кейін немесе біраз уақыт өткеннен кейін қолданушының компьютеріндегі барлық мәліметтерді жояды.

Елде компьютерлердің жаппай вирусқа ұшырағандығы туралы бірнеше оқиға болған. 1987 жылы осындай үш індет орын алды. Пакистандық вирус АҚШ-та 18 мыңға жуық компьютерді істен шығарды, Лейханский вирус бірнеше күн ішінде АҚШ-та бір аттас университеттің есептеу орталығының кітапхана дискеттері мен бірнеше мыңдаған жеке дискеттердің ішіндегісін жойған 4 мыңға жуық компьютерге жұқтырған, сол жылдың аяғында Иерусалим университетінде АҚШ-та ғана 3 мың компьютерге жұқтырып, аз ғана уақыт ішінде барлық өркениетті елге жайылған вирус анықталды.

.

1999 жылы 26 сәуірде чернобыль апатына бір жыл толуына байланысты тайвань офицері ойлап тапқан "Чернобыль" вирусының эпидемиясы 1999 жылы тіркелді. Бұл вирус дүниежүзі бойынша көптеген компьютерлерді істен шығарды.

Келесі вирус шабуылының кезеңі 2001 жылдың 1 тамызында болды. Code Red Worm "кұрт" жаңадан желілер вирусы жанданды. Windows-2000, -NT операциялық желісі шабуылға ұшырады. 2001 жылдың 19 шілдесінде бұл вирус 230 мың серверді істен шығарды. Қазіргі уақытта 20 мыңға жуық әртүрлі вирустар бар және ай сайын жаңадан үш жүз дана вирусқа дейін шығады. Ресейде ерекше вирустық энциклопедия шықты, мұнда 26 мың компьютерлік вирусқа сипаттама беріліп, олардың тарататын әсері көрсетілген.

15.2.2. Компьютерлік вирус дегеніміз не?

Бүгінгі күнге дейін бұл құбылыстың нақты ғылыми-техникалық анықтамасы белгісіз. Компьютерлік вирус дегеніміз - бұл компьютерлік техника мен басқа бағдарламалардың жұмысын бұзатын бағдарлама. Ол өздігінен жаңғыртылып, таратылып, басқа бағдарламаларға енеді. Вирус әрекеті оны шығарушы адамның қиялы, біліктілігі мен адамгершілік принциптеріне байланысты болады. Вирус ерекшеліктері оны шығарушы адамның болмысын көрсетеді, кей кезде бұл қарапайым, әзілді және залалсыз бағдарламалар, бірақ арам ойлы, агрессияға толы, бүлдіруші түрлері да кездеседі. Олардың атауы өздеріне сәйкес болып келеді: «Ма-

рихуана», «Терроршы», «Киллер», «Баскыншы». Вирус нақты не істей алады? Адам техникадан компьютерлік вирусты жұқтырады деген пікір де қалыптасқан. Вирус - терминін қайта-қайта пайдалануға байланысты түсінбестік туады. Компьютерлік вирус дегеніміз - бұл өзінің әрекет ету механизмі жағынан биологиялық вирусқа ұқсас, ерекше компьютерлік бағдарлама атауы.

Компьютерлік вирустар өздерін ғана, яғни бағдарламаларға әсер етеді, сондықтан бағдарламаларды қорғау керек.

Көптеген вирустар тек қана көбейіп немесе залалсыз әзілдермен ғана шектеліп қоймайды. Вирустар экрандағы суретті бұзуы мүмкін, экранға әдепсіз сөздерді шығаруы мүмкін, компьютердің жұмысын тежеп, әртүрлі әуендерді орындап, рұқсатсыз файлдар мен тізбелерді, ақпараттарды жою мүмкін.

Инфекция адамнан адамға қалай жұқса, компьютерлік вирустар да бір компьютерден екінші компьютерге файлдарды өзгертіп және оларға өзінің кодын қойып ауысады. Вирусы бар бағдарламаны ашқан кезде немесе осы вируспен зақымдалған файлды ашқан кезде вирус компьютер жүйесінің жадысына еніп, басқа бағдарламалар мен файлдарды зақымдауға тырысады.

15.2.3. Компьютер вирустарының түрлері

Вирустармен ойдағыдай күресу үшін оларды білу керек. Кез-келген уақытта кездесетін ең кең тараған вирус түрлерін қарастырайық.

Макровирустар. Бұл-бағдарлама иесінің механизм макростарын пайдаланып күйрететін және бұзылған файлдарды тарататын вирустар. Олар басқа компьютерлік вирустарға қарағанда тез жайылады, себебі олар бұзған мәліметтері бар файлдар жиі қолданылады. Хакерлер бағдарламалау тілдерінде танымал Word пен Excel бағдарламаларын қолданады, себебі сөздердің жазылуын бұрмалап, құжат мазмұнын өзгертеді және қатқыл дискідегі файлдарды да жоюы мүмкін.

Жүктемелік сектор мен негізгі жүктемелік жазбаны бұзатын вирустар.

Мысал ретінде, «Микеланджело», «Килрой», «Джек-Потрошитель» вирустарын атап өтуге болады. Олар бұзылған дискеталар арқылы компьютерден компьютерге беріледі. Мұндай дискета орнатылған дисководты пайдаланған кезде, операциялық жүйесі оқып, вирустық кодты орындайды. Сірә, бүкіл компьютер әлемін дір сілкіндірген ең танымал "Микеланджело" вирусына тоқтап өткен жөн болар. Жыл сайын 6 наурыз күні "Микеланджело" вирусы өзінің басты шабуылын жүргізеді, қатқыл дискінің бөлімдерін кездейсоқ мәліметтермен ауыстырады. Нәтижесі жан түршігерлік: ақпаратты қалпына келтіру мүмкін емес.

Файлдық вирустар. Сіз вирусталған бағдарламаны ашқан олар

орындаушы файлдарға енеді де, өз ісін бастайды.

«Эрекеті баяулатылған бомба» және «троялық аттар». Бұлар вирус түрлерінің ерекше түрлері, жүктемелік сектор мен файлдарды бұзады. Нақты бір күн немесе белгілі бір жағдай болғанға дейін олар компьютерде "қалғып", содан кейін жанданып соққы береді.

Олардың арасында нақты бөліну жоқ және олар бәрі ерекше вирустық "коктейль"- өзара әрекет ету тәсілін пайдалануы мүмкін.

Грек мифологиясындағы «троялық аттарға» ұқсас трояндық бағдарламалар әрекет етеді. Олар қандай да бір пайдалы бағдарлама атынан жасырынады, егер қызыққан қолданушы осыған ұқсас бағдарламаны орнатып, өзінің компьютерінде ашатын болса, ол байқатпай өзінің қастық іс әрекетін орындайды.

"Трояндық" өзінің міндетін орындағаннан кейін бағдарлама өздігінен жойылуы мүмкін, бұл компьютердегі "өрттің" нағыз себебін анықтауға қиындық тудырады.

Троян бағдарламалары алғашқы вирустарды тарату үшін пайдаланылады.

Шығарушымен белгіленген белгілі бір шарттарды орындағаннан кейін рұқсатсыз іс әрекеттер жасайтын, мысалы, белгіленген күнде немесе мәліметтер базасындағы қандай да бір жазбалардың шығуы немесе жоғалуы кезінде бағдарламаны немесе ДҚ бұзатын бағдарламаны (немесе оның жеке модулі) - **Логикалық бомба** деп атайды.

Бухгалтерлік есепті автоматтандыру жүйесін дайындаған бағдарламашы, мұнда логикалық бомбаны енгізген, еңбекақы алу кезінде оның аты- жөні жоқ болғандықтан, арнайы бағдарлама-бомба бүкіл жүйені жойып жіберген. Бұл болған жағдай.

Полиморфтық вирустар Өзінің аты айтып тұрғандай вирус жүйені бұзған кезде, вирусқа қарсы бағдарламалармен анықтаудан құтылу үшін, ол өзінің түрін өзгертеді. Әбден жетілген, жаңа полиморфтық вирустарды табу және оны бейтараптандыру өте қиын. Әрбір жаңа файлды бұзған кезде олар өздерінің сипаттамаларын өзгертеді.

Жан-жақты әрекет ететін вирустар. Бір уақытта жүктемелік сектор немесе негізгі жүктемелік жазбаларды бұзатын айлакер бұдан.

15.2.4. Компьютерлік вирустардан қорғауды ұйымдастыру

Компьютерлік вирустар сіздің компьютеріңізге шынайы қауіп төндіруі мүмкін. Емдеудің ең жақсы түрі - аурудың алдын алу.

Егер сіздің компьютеріңіз вирусты жұқтырса олармен арнайы вирусқа қарсы бағдарлама құралдарысыз күресу мүмкін емес.

Вирусқа қарсы бағдарлама не істеу керек?

- Компьютерді қосқан кезде жүктемелік дискінің жүйелік

бөлімдерін тексеру.

- Орнатылған дисководтағы ауыстырмалы тасымалдағыштардағы файлдарды тексеру.
- Қатқыл дискісін тексеру кестесін таңдау мүмкіндігін ұсыну.
- Жүктелген файлдарды автоматты түрде тексеру.
- Орындаушы файлдарды ашпас бұрын тексеру.
- Интернет арқылы нұсқалардың жаңартылу мүмкіндігін қамтамасыз ету.

Бұл қызықты

1988 жылы ССҰР алғашқы келген вирус Vienna-648 деп аталды. Осы уақыттан бастап вирусқа қарсы бағытталған отандық Д. Лозинскийдің Aidstest бағдарламасы басталды.

Ресейде көптеген жылдардан бері шыңдап вирусқа қарсы бағдарламаларымен айналысып келе жатқан екі фирма бар:

«Ғылым сұхбаты» (15.7сурет) (Aidstest, Doctor WEB, ADInf, комплекс Sheriff бағдарламалары) және «Каспер зертханасы» (Kamі, AVРбағдарламасы). жаңадан шыққан вирустар ең алдымен соларға келіп түседі. Халықаралық алаңда да бұл фирмалардың беделі жоғары.

«Диалог Наука» компаниясының өнімдері көптеген компьютер қолданушыларына белгілі. 1988 жылы сәуір айында Doctor WEB вирусқа қарсы бағдарламасы графикалық интерфейсімен алғашқы нұсқасы шықты.



15.7 сурет «Ғылым сұхбаты» фирмасының Web-парағы



15.8 сурет. Doctor WEB вирусқа қарсы бағдарламасының интерфейсі

Бұдан кейін бұл бағдарлама пакеті толықтырылып, дами түсті. Қазіргі таңда Doctor WEB (15.8 сурет) бағдарламасы нұсқасының ыңғайлы, түсінікті және көрнекті графикалық интерфейсі бар. Вирустарды іздестіру бойынша мүмкіндіктеріне қатысты айтатын болсақ, олардың беделді «Virus Bulletin» халықаралық журналының тесттерінде жоғары баға алып, жеңіске жетуімен дәлелденеді. 2001 жылы тамыз айында Code Red Worm атымен әйгілі болған жаңа көзге көрінбейтін вирусты компьютер жадысынан тауып, залалсыздандырған әлемдегі бірден-бір вирус пакеті болып табылады. Қауіпсіздік жүйесінің вирусқа қарсы әзірлеген ірі ресей компанияларының бірі «Каспер зертханасы» болып табылады: 1999 жылы ресей қолданушыларының 50 % осы фирманың вирусқа қарсы бағдарламалардың сапасы мен

сенімділігін таңдады. "Вирусқа қарсы Каспер" AVP сериясының вирусқа қарсы жиынтығының "Каспер зертханасының" негізгі өнімін дайындау 1989 жылы (15.9 сурет) басталды. «Каспер зертханасы» вирусқа қарсы технологиясында көшбасшы болып танылды. Қазіргі заманғы вирусқа қарсы дайындалған барлық функционалдық ерекшеліктер алғашқы рет осы компанияда әзірленді. Тәуелсіз зертханада өткізілген тестер, ресей және шетел компьютерлік шығарылымдарының көптеген сертификаттары мен марапаттары вирусқа қарсы бағдарламаның сенімділігі мен сапасын дәлелдейді. Вирустардың әртүрлі жолдармен таралуын есепке ала отырып, арнайы вирусқа қарсы бағдарламасыз компьютерде жұмыс істеу мүмкін емес.

Файлдарды жүктеген кезде немесе ауыстырмалы тасығыштардан көшірген кезде вирустарды табу үшін мұндай бағдарламаларды қайта-қайта ашып пайдалану немесе бір түсті тәртіпте ашу керек



15.9 сурет «Каспер зертханасы» Web-парағы

Бір түсті тәртіпте тексеру - бұл жадының көлемін артырады және жүйенің өнімділігін жоғарылатуды талап ететін (үнемі бақылау жүргізіледі) сенімді қорғау тәсілі.

Компьютерде вирусқа қарсы монитор орнатуға болады(күзетші) - бұл файлдар мен секторлар операцияларын бақылайтын және үнемі оперативтік жадыда болатын резиденттік вирусқа қарсы бағдарлама. Нысанды ашуға рұқсат берер алдында (бағдарлама, файл) күзетші вирустың бар ма, жоқ па екендігін тексереді. Осылайша ол жүйе зақымданғанға дейін вирусты табады.

Осындай бағдарламалардың мысалы ретінде McAfee VirnsShield (McAfee VirnsScan вирусқа қарсы жиынтық) және AVP Monitor (AntiViral Toolkit Pro Касперского жиынтығы) (15.10 сурет) болып табылады.

Барлық монитор-бағдарламалар "емдеу" блогымен қамтамасыз етілмеген, сондықтан вирусты залалсыздандыру үшін зақымдалған файлды жою керек немесе тиісті "емдеу" блогын (вирусқа қарсы бағдарламаны) орнату қажет.

Белгілі вирусқа қарсы бағдарламалар вирустан қорғану тәртібін таңдауға мүмкіндік береді.

Бұдан басқа осындай бағдарламаларды әзірлеуші фирмалар вирустарды табу үшін мәліметтер базасын үнемі жаңартып отырады.

15.10 сурет. AntiViral Toolkit Pro вирусқа қарсы бағдарламасымен емдеу

Тіркелген қолданушылар қол жеткізу үшін оны Web-торапта орналастырады. Егер сіз осы адамдар қатарына жататын болсаңыз, ендеше жаңа "екпені" алу үшін ай сайын торапты тексеріп отырғаныңыз жөн.

Вирус шабуылдарының мәселесі, бағдарлама қосымшаларын әзірлейтіндерді де ойландырады. Office-2000 жаңа нұсқасын әзірлеген кезде, құжаттармен жұмыс істеу қауіпсіздігіне көп көңіл бөлінді. Office-2000 үшін құжаттарды вирустан зақымдалуының алдын алуға байланысты, оларды қосымшаға жүктеу алдында тәуелсіз әзірлеушілер вирусқа қарсы бағдарламалар арқылы Office құжаттарын тексеру мүмкіндігін ұсынып, жаңа бағдарлама интерфейсі Microsoft Office Antivirus API әзірледі. Бұдан басқа Office-2000-де қауіпсіздіктің бірнеше деңгейі бар макровирустардан қорғайтын кіріктірілген жүйесі жақсартылған.

Вирусқа қарсы қорғанышты ұйымдастыру бойынша кеңестер.

Төменде келтірілген кеңестер компьютердің вируспен зақымдалуына байланысты жайсыздықтардан құтылуға көмектеседі.

1. Егер үлкен шығындар мен жоғалтулардан құтылғыңыз келсе, бірден өзіңіздің компьютер жүйесіне кешенді вирусқа қарсы бағдарлама-аппарат қорғанышын сатып алып, орнатыңыз. Егер мұндай әлі орнатылмаған болса, вирусқа қарсы бағдарламалардың жаңа нұсқасы арқылы өзіңіздің компьютеріңізді тексеріңіз және сіздің компьютеріңіздегі барлық өзгерістерді қадағалап, уақытылы вирус қаупі туралы белгі беретін тексеруші-бағдарлама(мысалы, ADInf) дискісін орнатыңыз.

2. Сіздің рұқсатынсыз, сіздің компьютеріңізде бөгде адамның жұмыс істеуіне рұқсат бермеңіз.

3. Өзіңіздің компьютеріңізде пайдаланатын барлық дискілерді соңғы вирусқа қарсы бағдарламалар арқылы (Doctor WEB, AVP және т.б.) міндетті түрде тексеріңіз.

4. Егер, сіз 3,5дюйм дискетасына ештеңе жазбайтын болсаңыз, әсіресе басқа біреудің компьютерін пайдаланған кезде, терезені толық ашу үшін, астыңғы жағындағы қорғау құлпын қою арқылы сіз бірден оны жазбадан қорғайсыз. Осылай, сіз басқа компьютерден вирустардың кіруіне жол бермейсіз. Дискетада жазылған бағдарламалық жиынтықтың барлық дистрибутивтерін жазбадан қорғау керек.

5. Фирмалық және қолдан немесе басқа жерден сатып алынған барлық CD-ROM дискілерін вирусқа тексеруіңізге кеңес береміз.

6. Басқа қоланушылармен файлдарды ауыстырған кезде абай болғаныңыз жөн. Интернет желісі немесе электрондық жолдау арқылы жүктелген файлдарға қатысты бұл мәселе өзекті болып келеді. Сондықтан кіретін барлық файлдарды (құжаттар, бағдарламалар) вирусқа тексеріңіз, мысалы, AVP Monitor сияқты вирусқа қарсы мониторлар оны жақсы тексереді.

7. Өз мәліметтеріңіздің сақтық көшірмелерін жасаңыз. Бұл вирус әсерінен жүйе немесе қатқыл дискі істен шыққан кезде ақпаратты қайта қалпына келтіруге көмектеседі.

8. Ескі файлдар мен дискілерді вирусқа тексеріңіз. Әдетте вирустар макровирустар сияқты зақымданған файлдарды ашқан немесе жүктеген кезде шығады. Осылай вирустар оқылмаған электрондық хаттар мен файлдарда, қатқыл дискідегі зақымдалған бағдарламалар мен мәліметтер сақталған файлдарда көп уақыт бойы байқалмай сақталуы мүмкін.

15.3. КОМПЬЮТЕР ТЕХНИКАСЫМЕН ҚАУІПСІЗ ЖҰМЫС ІСТЕУДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ

Компьютерлік техника сәулелер мен электромагнит өрісін тарату көзі, сонымен қатар адам үшін қауіпті статистикалық электрді жинау орны болып табылады. Бірақ бұл құбылыстар тек компьютерге ғана тән емес, тұрмыста және табиғатта да кездестінін естен шығармауымыз керек. Статикалық электр кәдімгі тарақта да жиналады. Бұл сәулелер мен өрістер қандай да бір медициналық деңгей шегінен асқанға дейін (МДШ) адам денсаулығына елеулі нұқсан келтірмейді.

Компьютермен байланысты барлық құрылғылардың ішінен денсаулыққа зияндысы монитор болып табылады. Адаммен ара қашықтығы едәуір аз және сәуле шығару деңгейі біршама жоғары болып келеді. Пернетақта қолданушының саусақтарымен тікелей байланысты болады, бұл да сәуле тарату көзі болып саналады. Бұл кәдімгі айналадан айырғысыз, бірақ мұны монитормен салыстыруға келмейді. Компьютер басқа да тұрмыстық құрал сияқты қауіпсіз. Басқа тұрмыстық құралдар сияқты, оны пайдаланған кезде денсаулыққа әлеуетті қауіп-қатер туғызады.

Компьютердің адам денсаулығына әсерін қарастыра отырып, бірнеше тәуекел факторын атап өтеміз. Мұнда:

- электромагниттік сәулеге байланысты мәселелер;
- көздің көру мәселелері;
- бұлшықет пен буындарға байланысты мәселелер жатады.

Осы жағдайлардың әрқайсысында қауіп-қатер деңгейі компьютерде жұмыс істеу және оған жақын отыру уақытына тура тепе-тең келеді. Компьютер мониторы тудыратын зиянды электромагниттік өріске байланысты ең даулы мәселеден бастайық.

15.3.1. ЭЛЕКТРОМАГНИТТІК ӨРІСТЕН ҚОРҒАУ

Электр энергиясын пайдаланатын немесе шығаратын әрбір құрылғы электромагнит өрісін шығарады. Сәулелер құрылғы айналасында электромагнит өрісі ретінде жиналады. Солардың бірі айналасына азғантай сәуле деңгейін шығаратын электр шәйнегі. Басқа құрылғылар: жоғары вольтты желілер, қысқа толқынды пеш, теледидар, компьютер мониторы- әлдеқайда жоғары деңгейде сәуле шығарады.

Электромагниттік сәулені көріп, иіскеп, дәмін көріп, естіп, ұстай, алмайсыз, бірақ ол айналамызда бар. Күнделікті электромагнит сәуле деңгейінің адам денсаулығына әсері әлі дәлелденбесе де, бұл мәселе көп адамдарды ойландырады.

Компьютер монитормен былайша айтқанда бейнетерминал немесе дисплеймен жұмыс істейтін әрбір адам рентген сәулесі туралы айтудың қажеті жоқ екендігін түсінетін шығар. Монитор ішіндегі катодтық-сәуле түтігі арқылы шығатын иондармен қаныққан сәулелердің азғантай түрін түтік шынысы тиімді азайтады.

Компьютер және басқа да тұрмыстық құрылғылардың электромагнит сәулесінің төменгі жиілігінің адам ағзасына ықпал етуіне қатысты ғалымдар мен тұтынушылар құқығын қорғаушылар әлі де бір тұжырымға келген жоқ.

Монитордың электрондық-сәуле түтікшелерінен шығатын сәуле экраннан қашықтаған сайын тікелей қолданушы жағына тепе-тең түседі, ал электромагниттік өріс жан-жағына таралады. Экран алдында көлеңкелік маска және кинескоп арматурасы арқылы едәуір әлсірейді, монитордың бүйір және артқы жағынан кедергісіз таралады.

Қазіргі уақытта Ресейде жалпы қабылданған қауіпсіздік нормаларына сәйкес, мониторлардың сертификаттан өткендігі туралы тұтыншуыға кепілдік беретін халықаралық нормативпен келісілген заңнама актілері әрекет етеді. Мұндай заңнамалық актілерге «Дисплеи. Жеке қолданушының ақпаратын көрсететін құрал. "Жалпы эргономикалық талаптар мен қауіпсіздік талаптары" және СанПиН 2.2.2.542—96 "Бейне дисплей терминалдары, дербес электрондық есептеу машиналары мен жұмыстарды ұйымдастыруға қойылатын гигиеналық талаптар" МЕМСТ Р 50948-96 жатады.

Бүгінгі таңда қабылданған санитарлық нормаларға сәйкес қолданушы мен экран ара қашықтығы 50...70см (мысалы созылған қол ұзындығы)болса, бүйір және сыртқы қабырғасынан жұмыс үстеліне дейін 1,5 метр қашықтықты белгіленген.

Әрбір компьютермен жабдықталған жұмыс орнының алаңы - 6 м² аз болмауы тиіс. Пернетақта және қолданушының қолы барынша компьютерден алыс орналасқаны жөн.

Жалпақ панельді сұйық кристалды мониторларда зиян келтіретін

сәулелер жоқ. Тұрақты компьютермен салыстырғанда, ешқандай залал келтірмейтін шағын компьютер-ноутбук, сұйық кристалды мониторларды пайдалану залалсыз деген ой қалыптасқан.

Бірақ, қуат көзінің импульстік түрлендіргішімен шығарылатын ауыспалы электромагниттік өрістер кейбір ноутбук түрлерінде ескі ЭСТ сияқты мониторлардың шығаратын сәулесінен кем түспейді.

Бұдан басқа, процессормен бір блокта орналасқан пернетақтасы бар шағын компьютер қолданушыға жақын орналасады, ал компьютерге жақын орналасу арқылы электромагниттік өріс жоғарылайтынын біз айтып өткен болатынбыз.

Пайдалы кеңестер. Компьютер немесе электр өрісінен өзінді қалай қауіпсіздендіру туралы мәліметтер бар бірнеше мысалдарды келтіреміз.

1. Монитордың бүкіл бөлігінен электромагниттік өріс сәулелері шығатынын ескерсек (көптеген өлшеулер монитордың бүйір және артқы жағынан шығатын сәулелер жоғары екендігін көрсетті), компьютерді ешкім жұмыс істемейтін бөлме бұрышына немесе монитордың бүйір немесе артқы жағында ешкім жұмыс істемейтіндей етіп орналастыру керек.

2. Компьютер немесе мониторды қосулы түрде көп уақытқа тастамаңыз. Компьютерді пайдаланбасаңыз, өшірген дұрыс. Бұл ыңғайлы емес те шығар (компьютердің қызмет ету мерзіміне де ықпалын тигізеді), бірақ электромагниттік өрісінің әлеуетті қаупінен қорғану үшін бұл үлкен құн емес шығар.

3. Компьютер экранынан алысырақ отырыңыз, бірақ өзіңізге ыңғайлы болған дұрыс. Өткізілген әртүрлі зерттеу нәтижесіне сәйкес, экраннан 70 см қашықтықта отырған қолданушылар электромагнит өрісінің кішкене ғана мөлшерін алатындығы дәлелденген. Компьютерде жұмыс істеген уақытта мониторды қол жеткізетіндей қашықтықта орналастырған жөн (ересек адамдардың саусақтарымен бірге созылған қолы күйіндегі қашықтық).

4. Балалар мен аяғы ауыр әйелдер компьютерде күнінде бірнеше сағат қана отырғаны дұрыс.

15.3.2. Компьютер және көздің көруі

Көз бізге табиғатпен аңшылық және жинау үшін, яғни жақын орналасқан заттарды көру үшін емес, алыстағы қашықтықтағы нәрселерді анықтауға арналған. Компьютер адам көзіне белгілі бір теріс әсерін тигізеді. Көзді басқаратын бұлшықеттер қандай да бір затты анықтаған кезде артық салмақ түсу салдарынан шаршайды.

Алысқа қараған кезде көз бұлшықеттері босаңсиды. Жақын жердегі затты қараған кезде біз көз бұлшықеттерін ширатамыз, сондықтан мониторда бірнеше сағат жұмыс істегеннен кейін көз шаршайды.

Көз қатысатын кез-келген жұмысты істеген кезде көз шаршайды, бірақ жақын жердегі затты қараған кезде көздің шаршауы тым тез

болады.

Мысалы, компьютер мониторы сияқты жарықтығы жоғары құрылғыларды пайдаланған кезде мәселе ұлғаяды.

Жиі шаршағандықтан адамдар көңілсіз және ашушаң болып келеді.

Компьютерлік көз көру синдромы. Компьютерде жұмыс істеген кезде көз бұлшықеттеріне түсетін күш әсерінен, компьютерлік көз көру синдромының дамуына (ККС) әкеліп соғады. Ол қабағы қызарып, көзі ауырып, көзден жас ағып немесе көздің құрғақтығы, түйіліп ауыруы арқылы сипатталады. Бұл сезімдер шаршауды жоғарылатады. ККС жарық сәулесіне ғана байланысты емес, мониторға қарап отырған адам көзі әдеттегі жұмысты емес, олар табиғи түрінен айырмашылығы бар суреттерді қабылдайды. Ең алдымен кітаппен салыстырсақ, монитор жарық береді және экрандағы объектінің түстері мен анықтығы табиғи түстерден ерекшелігі бар, ал суреттің өзі кішкентай нүктелерден тұрады.

Шамадан тыс компьютерде жұмыс істеу көздегі бар мәселені ұлғайтуы мүмкін. Шынында да компьютер көздің көруін нашарлатады деген ұғым әлі дәлелденбеген. Керісінше, офтальмологтар шамадан тыс әуестену көзді басқаратын бұлшықеттеріне жағымсыз әсер ететіндіктерін, олар оқыған кезде қандай бір затқа қарауы қиынға соғатынын айтады. Мұндай жағдай болса, көз көруін түзеу мәселесі тек көзілдірік көмегімен шешіледі.

Пайдалы кеңестер. Осы мәселелердің көпшілігінен оңай құтылуға болады. Солардың кейбір тәсілдеріне тоқталайық.

1. Ең тиімді шешім - үзілісіз компьютерде отыру уақытын шектеу. Әрбір бір сағат немесе 15...30 минут сайын қысқа үзіліс жасау ұсынылады. Компьютерлік сабақ арасында көзге күш түсірмейтін физикалық белесенділіктерге мысалы: серуендеу, таза ауада доп ойнау немесе дүкен аралау "көңілдің жайлануының" тамаша бір түрі болып табылады.

2. Кейбір мамандар компьютерді пайдалануға байланысты, қажетсіз мәселелерден құтылуға көмектесетін көзге арналған жаттығуларды ұсынады. Мысалы, көз алдында қозғалып тұрған затқа немесе алыстағы заттарға қарау сияқты қарапайым жаттығулар. Компьютерде жұмыс істеуді басқа қызмет түрлерімен алмастыру көз қозғалысына пайдалы және көз үшін жақсы жаттығу болып табылады. Шарашағандықтың алғашқы белгісі пайда болғанда, төменде келтірілген бір немесе бірнеше қарапайым жаттығуларды жасаңыз.

Іжаттығу. Көзді жарық түспейтіндей алақанмен қатты басыңыз. Отырыстың ыйғайлы болуын қадағалаңыз. Арқа мен мойынға ерекше көңіл бөліңіз, олар босаңсыған және түзу болу керек.

Көзіңізді жауып, тек қара түсті көруге тырысыңыз. Бұл бірден байқалмайды, үнемі түрлі-түсті жолақтар, дақтарды көруіңіз

мүмкін. Көз алдыңызға типографиялық бояуға малынған "О" әрпін елестетіңіз. Түсі қара болған сайын сіздің көзіңіз бұлшықеттері де босаңси түседі. Алыстан нашар көретін адамдар бұл жаттығуды жасағаннан кейін бірден өздерінің көздерін қалпына келтіре алады.

2 жаттығу. Көзіңізді жауып қабағыңыздың арасынан күннің көзіне немесе шамның жарығына қараңыз. Көзіңізді оңға, солға бұрыңыз, айналымалы жаттығулар жасаңыз. Жаттығуды аяқтағаннан кейін көзіңізді бірнеше секундқа тарс жұмыңыз. Осыдан кейін 1-ші жаттығуды қайталаңыз.

Бұл жаттығудың басқа түрі бар. Оны орындаған кезде көзді жаппай, тез-тез ашып-жұму керек. Оң және сол жаққа бұрылған кезде көз ғана емес, бас пен мойын да қатысады.

3. Компьютер жұмысын түрлендіру де жаман болмас еді. Мысалы, мәтіндік жұмыстарды ойынмен кезектестіру. Ұзақ уақыт бір нәрсеге қарау, бұл көздің басқаша қарауын, яғни көз бұлшықеттерінің шаршауына кедергі болады.

4. Жақсы мониторды таңдау- көзге түсетін күш қауіпін азайтады. Төмен ажыратымдылығы бар мониторларға қарағанда, монитордың жоғары ажыратымдылығы көз үшін өте ыңғайлы. Егер компьютер алдында көп уақыт өткізетін болсаңыз, сіз кескін айқындылығы анық дисплей алғаныңыз дұрыс болады.

5. Монитордан сәулелердің шағылысуын азайту бойынша ісшаралар қабылдау керек. Жарқыраған және тегіс емес жарықтар экранға жайсыз сәуле түсіруі мүмкін. Егер монитор жарығы немесе өзінің жарығы сізге алаңдатушылық тудырса, арнайы жарыққа қарсы экран орнатуға болады.

15.3.3. Бұлшықеттер мен буындарға қарсы мәселелер

Көп уақытын компьютерде өткізетін адамдар бұлшықеттері мен буын ауруларына шағым жасайды. Бұл көбінесе, мойынның ұйып қалуы, арқа және бел аурулары немесе аяқтың шаншып ауыруы. Бұдан да маңызды аурулар бар. Көбінесе білезік туннельдік синдромы (carpal tunnel syndrome) ауруы, компьютерде жиі және көп уақыт отыруы салдарынан қол жүйкесі зақымдалады.

Компьютер алдында көп уақыт өткізетін болсаңыз өзіңіздің денеңіздің жағдайына назар аударыңыз. Отырған орындық тым биік немесе аласа болмауы тиіс. Компьютер алдында бүкірейіп отырмау керек. Егер, сіз компьютер алдында тік отыруды әдетке айналдырсаңыз, болашақта бұлшықет және буын аруынан құтыласыз.

Сондықтан бір сағат уақыт ішінде компьютерден тұрып, белсенді дене жаттығулары мен гимнастика жасап, бөлме ішінде жүру, қозғалу бұлшықет пен буын ауруларының алдын алу болып табылады.

15.3.4. Жұмыс орнын тиімді ұйымдастыру

Жұмыс орнын тиімді ұйымдастыруды эргономика түсінігімен байланыстырамыз. "Дұрыс" жұмыс істеу кезінде шапшандылық қана емес, жұмыс сапасы да артады.

Жұмыс жайлы және тиімді болуы үшін сыртқы жағдайларға көңіл аудару керек. Негізгісі- бұл жарық. Ол айтарлықтай жарық (300...500 лк) бірақ шашыраңқы болуы тиіс. Үстелді терезеге қырынан орналастырамыз, терезеде жалюзи немесе тығыз перде (егер күннің көзі тура түсетін болса) болу керек.

Егер сіз үйде түнде жұмыс істейтін болсаңыз, жоғарғы жарықты жағыңыз, экран және қоршаған заттардың жарығы 10:1 ара қатынасынан көп болмауы тиіс. Мониторды жасанды немесе табиғи жарық сәулесі түспейтіндей орналастырыңыз.

Жұмыс орнында температураның жоғары болмауын қадағалау қажеттілігі туралы көп айтылады. Қазіргі уақытта зерттеушілер қыста 22.24 °C және жазда 23.25 °C температура қолайлы деп есептейді. Еден және отырған оператордың үстіңгі жағындағы температура айырмашылығы үш градустан аспауы керек екендігі туралы сирек ойланамыз.

Бөлмедегі ауаның ылғалдылығы 40.60% шегінде болуы тиіс. Өтпе желдерден сақтаныңыз. Жұмыс орнында желдеткіш т.с.с болмауы керек. Ресей стандарты бойынша ауа секундына 0,1 м/ жылдамдықпен ауысатын болса, өтпе желдер деп саналады.

Жұмыс үстелі. Жұмыстың ыңғайлы болуына ықпал ететін негізгі параметр - үстелдің биіктігі. Ғылыми түрден қарастыратын болсақ, қолайлысы 72,5 см. Ең дұрысы биіктігін реттеп отыратын үстел сатып алу. Сіз өзіңізге ыңғайлы биіктікті орната аласыз. Үстел астында аяқ қоятын орын болуы керек. Үстел тандаған кезде, аяқты созылған күйіндегі (тереңдігі 65 см кем емес) және аяқты бірінің үстіне бірін салған уақытта (үстел астындағы биіктік 60 см) сыйғаны жөн.

Үстелдің көлемі монитор, пернетақта және құжаттар орналасатындай болуы керек.

Кресло (орындық). Бұған қойылатын талап қарапайым- ол ыңғайлы болуы керек. Қан айналымын бұзбайтындай және басқа да зиянды әсер болмауы үшін кресло дененің физиологиялық, ыңғайлы жұмыс қалпын қабылдау керек.

Жайлы және қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ету үшін физиологтар "мінсіз" креслоның портретін жасады. Креслоның шынтақшасы және айналу, биіктігін, отыратын орны мен креслоның арқасының көлбеулену бұрышын өзгерту мүмкіндігі болу керек. Биіктігі мен шынтақшасы арасын, арқасы жағынан бастап алдыңғы жақ отыратын орынға дейін қашықтықты реттеу мүмкіндігі болғаны дұрыс. Реттеуіштер тәуелсіз, оңай қозғалатын және сенімді бекітілетін болғаны маңызды.

Отыратын орынның көлемі 40 x 40 см кем болмауы тиіс. Көлбеулеу бұрышы алға 15° артқа 5° өзгертуге болатын, отыратын орын биіктігі 40 до 55 см болғаны дұрыс. Креслоның арқа жағына қойылатын негізгі талаптар: тіреуіш бетінің биіктігі 30 ± 2 см, ені 38см кем емес, көлденең жалпақтық радиусының қисықтығы 40 см, көлбеулену бұрышы 0 до 30°, отыратын орынның алдыңғы жағына дейінгі қашықтық 26 до 40 см, шынтақшасының ұзындығы 25 см, ені 5...7см, отыратын орын биіктігі 25 ± 3 және бір-бірінен 35-тен 50см дейін ара қашықтық болған жөн.

Пернетақта. Тіреуіш биіктігі бойынша арнайы реттейтін немесе үстел шетінен 10..30см ара қашықтықта орналасуы ерекше пернетақта эргономділік талаптарына жатады. Егер сіз мәтіндерді көп теретін болсаңыз, білек ауада ілініп тұрмау жағын ойлануыңыз керек.

Монитор. Мониторға қойылатын талаптар туралы кейінірек айтамыз, ал қазір жұмыс үстелінде қалай орналастыру жайлы тоқталып өтеміз. Суретті көру үшін басты көтеру немесе түсіру қажеттілігі болмайтындай анық көрінетіндей орналастырамыз. Монитор міндетті түрде көз деңгейінен төмен орналасу керек. Жоғарғыға қарап отырған кезде мойын тез шаршайды. Монитор үйкегі аласарақ болғаны жөн. Қадағалау бұрышы 0.60° , мониторға дейінгі қашықтық 40 см кем болмауы тиіс.

15.3.5. Компьютерлік техникамен қауіпсіз жұмыс істеуді ұйымдастыру бойынша кеңестер

Қарапайым, парасатты мағына ой салады: егер қандай да бір фактордың ықпал етуіне байланысты нақты немесе әлеуетті қауіп-қатер туса, оны мейлінше қысқартуға тырысу керек. Біздің жағдайда, компьютерден тарайтын сәулелер мен электромагниттік өрістердің табиғи түріне барынша жақынырақ болуы үшін атсалысуымыз керек.

Үш мәселені шешу, қойылған мақсатқа жетуге көмектеседі.

1. Монитор параметрлерінің табиғи түріне барынша жақын түрлерін атып алу. «Классикалық» электронды- сәулелік түтіктер өздерінің атауы айтып тұрғандай, электромагниттік сәулелерді шығарады. Көптеген қауіпсіздік стандарттары сатып алушыларды тығырыққа тірейді: ISO 9241, TCO және MPR көптеген нұсқалары, бұлардың қайсысына сенім артуға болады? Жалпы ерекшеліктеріне тоқталатын болсақ, бұл стандарттар монитор жұмыс істеген кезде барынша ұйғарында электромагнит өрісін таратады. Әрбір экономикалық дамыған елде өзіндік стандарттары бар, бірақ соның ішінде ерекше орын алғаны- Швецияда әзірленген. Ол TCO және MPR 2 деген атаумен белгілі. TCO сипаттамасы әртүрлі сәулелер шектемесіне ғана емес, сонымен қатар монитор параметрлерінің кейбір аз қолданылатын мысалы, қолданылуға рұқсат етілген люминофордың жарқырау қарқындылығы, жарық қоры, энерготұтыну және т.б.. MPR 2 барынша ұйғарынды электромагнит сәулелерін көлемін және оларды өлшеу әдістерін анықтайды. Қолданушылар үшін TCO 99 стандарты ең тұрақты және ең қолайлысы болып табылады. Мұнда TCO 95, ISO, IEC и EN стандарттарынан алынған сипаттамалар, сонымен қатар MPR 1990:8 (MPR 2) Шведтік ұлттық стандарты кіреді. Дегенмен, мониторлардың қазіргі заманғы барлық түрлері, қазіргі заман стандарттарына сәйкес келеді. Компьютерлік көру синдромы болмауы үшін келесі талаптарға сәйкес келетін компьютерлерде жұмыс істеген жөн: түрлі-түті экрандағы түстер саны 256 кем болмауы, жылтылдау болмаған кезде 800 x 600 нүкте рұқсат етіледі, түйіршіктер мөлшері 0,25мм кем емес немесе одан кішкентай болғаны жөн, экран көлемі диагональ бойынша 15 дюйм, регенерация жиілігі 85 Гц кем болмауы керек. Жылпылықтау болмаған кезде, барынша жиілік мүмкіндігін орнатқан қолайлы болып саналады.

Егер компьютер сатып алатын болсаңыз, корпусында швед стандарты нұсқаларының бір белгісі болуын қадағалаңыз.

Тәжірибеде сатып алынған мониторды дұрыс баптау және параметрлерін дұрыс қою маңызды, себебі көз үшін қауіпсіз және жұмыс істеу үшін едәуір ыңғайлы болуын қаматамасыз етеді.

Экрандардың қорғау түрлеріне қатысты келесіні айтуға болады: арзан "қолдан жасалған" 8...20 долл. сатып алынғандар мүмкін сіздің жүйке жүйеңізді жайландыраар және монитордан электросатитикалық зарядты төмендетер.

Кейбір жағдайда олар біздің қабылдайтын "суретті" оптикалық бұрмалауы зиянды болуы мүмкін. Монитордың ескі түрлері шығаратын түрлі сәулелерден қолданушыны нақты қорғайтын сапалы фильтрлер 80...150долл тұрады (экран көлеміне

байланысты). Сондықтан осы ақшаларды қорғау экранын қажет етпейтін жаңа мониторға жұмсаған жөн.

2. Жұмыс орнын дұрыс ұйымдастыру. Жақсы көрсеткіштері бар, қауіпсіз компьютер техникасын сатып алу ғана емес сонымен қатар оны дұрыс орнату керек. Сапалы сертификатталған техника дұрыс орнатылмаса, электромагниттік сәуленің жоғары деңгейлерін таратуы мүмкін. Сондықтан компьютерді орнатқан кезде:

- Бөлмеде компьютердің дұрыс орналасуын қадағалау, себебі шектелі кеңістікте орналасқан көп мониторлар ұйғарынды магнит өрістері деңгейінен артуы мүмкін.

- Компьютерді тікелей күннің түсуінен қорғау. Жұмыс креслосы қауіпсіз қашықтықта болу керек, монитордың бүйір және артқы жағынан алыс орналасу.

- Міндетті түрде желілер фильтрін пайдалану, егер қаражатыңыз болса, үздіксіз қуат беру көзін сатып алғаныңыз жөн.

- Жарықтың түсуіне байланысты мониторды дұрыс орналастыру керек, ең дұрысы терезеге арқамен отыру. Экранға жақын орналасқан мониторлардан, ақшыл жабдықтардан, перделенбеген терезелерден түсетін сәуле көздерін азайту керек.

- Ноутбуктарды пайдаланған кезде оларға кәдімгі пернетақта мен тінтуірді қосқан дұрыс, бұл қолды процессор блогынан барынша алыста ұстауға мүмкіндік береді.

- Аз деңгейде бөлме тозаңдығын сақтағаныңыз жөн. Егер салқындатқыш болса, қосуға ұмытпаңыз.

3. Компьютермен жұмыс істеудің қолайлы тәртібін қамтамасыз ету.

Ең алдымен жұмыс істеу тәртібінің жалпы гигиенасын қамтамасыз ету керек: компьютерде жұмыс істеу уақытын шектеу, үзіліс жасау, қызмет түрлерін ауыстыру, көз және қан айналымын қалпына келтіру үшін жаттығулар жасау. Көз шаршауының алдын алу үшін жұмыс уақытында: бірнеше секунд бойы бүкіл дене жаттығуларымен бірге, көзіңізді сағат тілі бойынша және керісінше айналдырыңыз (мысалы, қолды көтеру немесе түсіру). Әрбір бір сағат жұмыс уақытынан кейін 5...10 минут үзіліс жасаңыз. Терезеге жақын келіп, терезе шынысына 30..50 см ара қашықтықта: бірнеше секунд шыныға қарап тұрып, терезенің арғы жағындағы алыстағы нысанға бірден қарау арқылы көзді машықтандыру жаттығуларын жасауға болады. Бұдан кейін жаттығуларды қайталап жасау керек.

Монитор алдында, әсіресе кешкі уақытта жарықсыз отыруға болмайды. Бөлме жарықтығы экран жарықтығынан ерекшеленбеуі тиіс.

Арқа және аяққа ыңғайлы жұмыс креслосын сатып алыңыз. Отырғанда ыңғайлы болғаны жөн. Арқа мен мойынға ерекше көңіл

аударыңыз, олар тік және босаңсыған түрде болуы керек. Көп уақыт бойы жұмыс істеп тұрған монитордың артында тұрмаңыз. Қажет болмаған жағдайда, мониторды өшіруге ұмытпаңыз.

Бақылау сұрақтар

1. Компьютерлік ақпараттарды қорғау шараларын атаңыз.
2. Сіз бағдарламалық-аппараттық деңгейді қорғаудың қандай құралдарын білесіз?
3. BIOS, экран қалқасы мен құжаттарға құпиясөзді қалай орнатуға болады?
4. Вирус шабуылынан қалай қорғануға болады?
5. Сізге белгілі вирусқа қарсы бағдарламаларды атап өтіңіз.
6. Қолданушыны электромагниттік сәуле әсерінен қалай сақтандыруға болады?
7. Компьютерлік көру синдромынан қалай сақтандыруға болады?
8. Компьютерлік жұмыс орнын ұйымдастырудағы эргономділік шараларын атаңыз?
9. Компьютермен жұмыс істеу тәртібінің оңтайлы белгілерін атаңыз.

ҚОРЫТЫНДЫ

Қазіргі қоғамда ақпараттық технологияның алатын орны бөлек. Қорытындыда бұл тақырыптың моральдік жағы - ақпараттық қарақшылық туралы сөз қозғаймыз.

Бағдарламаларды жасырын пайдалану фактілері Ресейде ғана емес, бізде де бұл процесс жаппай орын алды. Ресейдегі пайдаланылатын бағдарлама өнімдерінің 90%- заңнан тыс дайындалған. Шынында, шетел туристері атақты астаналық "Горбушаға" сүйіспеншілікпен және қызығушылықпен барады, бірақ, мұнда тек танымдық мақсат ғана емес.

Лицензиясы бар немесе лицензиясы жоқ бағдарламаны сатып алу (нақты айтатын болсақ ұрланған) - бұл нақты қолданушының субъективті моральдік жағдайымен және оның әмиясының қалыңдығымен анықталады. Өкінішке орай, қазіргі таңда бұл да басқасы да дұрыс емес.

Компьютерлік қарақшылықтың зияны туралы мәселені жиі көтеру керек.

Кез-келген бағдарлама коммерциялық өнім болып табылады және компьютермен бірдей сатылады.

Еркін таратылатын бағдарламалар (freeware) тегін таратылады. Оларды достарын мен таныстарыңның арасында көшіріп, ұялмай таратуға болады.

Коммерциялық және тегін бағдарламалар арасындағы аралық жағдай шартты-тегін (shareware). Мұндай бағдарламаларды біраз уақыт ақысыз пайдалануға болады, осы бағдарламаларды үнемі пайдаланатын болсаңыз, қандай да бір соманы төлеуге тура келеді. Shareware бағдарламасы- толық коммерциялық, алайда қымбат емес бағдарламалық өнім.

Заңға бағынатын қарапайым адам үшін "ұрлау немесе сатып алу" сұрағының өзі түсініксіз болар. Әрине, сатып алу керек! Сатып алу туралы сөз қозғағанда нақты өнімнен бағдарламалық өнімге(кітап дейтін болсақ) қандай да бір ұғымда виртуалдық тауарға ауысатын болса, бәрі қиындай түседі.

CD-ROM көшірме жасау үшін қымбат емес техникалық құралдар пайда болғаннан бастап, бағдарламалық жасақтаманы қарақшылық жолмен көшіру қарқыны артты.

Бұл операциялық жүйелер мен әртүрлі кәсіби бағдарлама

өнімдеріне де өз әсерін тигізді.

Өкінішке орай, көптеген ресей қолданушылары, зияткерлік мүлікті ұрлауды әлі қылмыстық жазалау әрекеті ретінде қабылдамайды.

Ал, ол материалдық құндылықты ұрлауға жатады.

Дегенмен, не істеу керек? "Бағдарламаны сатып алған немесе ұрлап алған дұрыс па?"

Ұрлап алынған бағдарлама бізге не береді?

Компьютрелік қарақшылықтың өзі сенім тудырмайды, сондықтан компьютерлік қарақшылық дискілерде (trial-нұсқасы) көрсетілу мүмкін, олар біраз уақыт жұмыс істеу қабілеттілігін сақтайды, содан кейін жұмысын тоқтатады. Бұл (бета-нұсқасы) аяқталмаған бағдарлама нұсқасы немесе ескірген нұсқалары да болуы мүмкін.

Егер "ойыншық" туралы айтатын болсақ, дискіде алдын ала немесе толық бұзылмаған нұсқасы болуы мүмкін. Сонымен бірге қарақшылық компакт-дискімен бірге вирус жиынтығын қоса алуыңыз әбден мүмкін.

Көптеген вирус көшірмелері қазіргі уақытқа дейін қарақшылық дискеталар мен компакт-дискілерде "ұйқыда", ал бұл белгілі бір айдың күнінде көптеген компьютер иелері үшін қатерлі күн болуы мүмкін.

Вирусқа қарсы «Каспер зертханасының» сарапшылары белгілі бір күні белсенділігі бағдарланған әртүрлі вирус түрлерінің шығуы нақты қауіп төндіретінін айтып өтті. Қазіргі заманғы қарақшылар ұрланған зияткерлік өнімнің бірнеше мегабайтын ұсынады. Бірнеше қажет бағдарламаларды аз ақшаға сатып алу қолданушының қызығушылығын тудырады. Асығудың қажеті жоқ. Жұмыс кезінде кез келген кәсіби бағдарламамен жұмыс істеген уақытта қолданушының бағдарлама нұсқасын жаңарту немесе білікті кеңес қажет болатыны баршаға мәлім. Ал заңды түрде сатып алынған бағдарламалық өнімнің қарақшылық көшіруден айырмашылығы алынатын техникалық қолдауында. Бағдарламалық жасақтаманың тіркелген қолданушысына білікті кәсіби көмек көрсетіледі. Ал, кейбір фирмалар арнайы қызмет түрлерін көрсеткеннен кейін алынған кеңестің қаншалықты көңіліңізден шыққандығы туралы хабарласып сұрайды.

Заңды тұлғалар үнемі және аз шығын арқылы өз нұсқасын жаңартып, жүйенің жаңа мүмкіндіктерін пайдалана алады.

Тек, заңды қолданушы болуыңыз керек.

Әрине, фирмалық бағдарламаларды сатып алу арзан емес. Ресейдің ірі компьютер өндіруші-фирмалары бұл мәселені жеңілдетті. Жаңадан компьютер сатып алған кезде, олар бірден жеңілдік бағалармен фирмалық бағдарламалық жасақтама енгізеді, олардың бағасы компьютердің құнына кіргізілген. Бұл- дұрыс.

Жинақтамаға тек қана Windows операциялық жүйесі ғана емес, сонымен қатар MS Office офистік пакеті, әртүрлі ойындар, оқу және дамыту бағдарламалары кіреді.

Бір бағытта жұмыс істейтін КҚКА және КЕС БӨЖ сияқты коммерциялық емес ұйымдар компьютер қарақшылығымен күресуде үлкен үлес қосуда.

1997 жылы Ресей нарығында сауда, компьютер дайындау және ақпараттық технологиялар саласында әрекет ететін компьютерлік компанияларды біріктіріп коммерциялық ұйым сияқты компьютер қарақшылығымен күрес бойынша ассоциация (КҚКА) құрылды.

2000 жылы қараша айында атағы бұдан кем емес басқа қарақшылыққа қарсы коммерциялық емес ұйым бағдарламалық өнімдерді жеткізуші коммерциялық емес серіктестік (КЕС БӨЖ) құрылды.

Бұл ұйымдардың негізгі мақсаты - Ресейде бағдарламалық жасақтаманың өркениетті нарығын қалыптастыру, яғни контрафактілік өнімді шығару және таратудың алдын алу бойынша шараларды жүзеге асыру.

.



Бағдарламаларды ұрлауға қарсы бағытталған стратегиялық күрес болды, бар және мемлекет деңгейіндегі құқықтық және экономикалық әдістер де болады. Компьютерлік қарақшылық қауіпті және пайдалы емес кәсіп болған кезде ғана күрес нәтижесі болады. Қоғам алдында оның - адамгершілікке жат қылық екендігі маңызды.

Әйтеуір бір кезде Ресейде бір заңды ресейлік бағдарламалық жасақтаманы қолданушыға бүтіндей он шақты заңды емес

бағдарламалық жасақтаманың кез келмейтінін және "күдікті бағдарламалар", "контрафактілік көшірмелер" сияқты сөздер біздің сөздігімізден мүлдем жоғалады, ал "пираттық" деген сөз, тек қана "көңілді Роджер" сөзімен ассоциацияланады дегенге сенгіміз келеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

27.07.06 жылғы № 149-ФЗ «Ақпараттар, ақпараттық технологиялар және ақпараттарды қорғау туралы» федералдық заң.

15971—90 МЕМЛ. Ақпараттарды өңдеу жүйесі. Терминдер және анықтамалар. — М. : Стандарттар баспасы, 1991.

34.003—90 МЕМЛ. Ақпараттық технология. Автоматтандырылған жүйелердің кешенді стандарттары. Автоматтандырылған жүйелер. Терминдар және анықтамалар. — М.: Стандарттар баспасы, 1991.

В.Н.Гришин Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар / В.Н.Гришин, Е.Е.Панфилова. — М. : Инфра-М, 2009.

М.Е.Елочкин Дизайнердің кәсіби қызметіндегі ақпараттық технологиялар / М.Е.Елочкин. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2011.

Ю.С.Избачков Ақпараттық жүйелер / Ю.С.Избачков, В.Н.Петров. — СПб. : Питер, 2008.

Е.А.Колмыкова Информатика / Е.А.Колмыкова, И. А.Кумскова. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2010.

С.В.Киселев ЭЕМ операторы / С.В.Киселев.—М.:«Академия» баспа орталығы, 2010.

Д.Колисниченко Ғаламтордағы қауіпсіздік және аты-жөнін көрсетпеу / Д.Колисниченко. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012.

О.Б.Лавровская Автоматтандырудың техникалық құралдары / О. Б.Лавровс-кая. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2014.

Н.В.Максимов Кәсіби қызметтегі ақпараттық технолоиялар / Н.В.Максимов, Т.Л.Партыка, И.И.Попов. — М.: Форум, 2010.

В.П.Мельников Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау/ В.П.Мельников, С.А.Клейменов, А.М.Петраков. — М.:«Академия» баспа орталығы , 2012.

Е.В.Михеева Информатика / Е.В.Михеева. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2014.

Е.В.Михеева Экономист және есепшінің кәсіби қызметіндегі ақпараттық технологиялар / Е.В.Михеева, Е.Ю.Тарасова, О.И.Титова. — М. : «Академия» баспа орталығы , 2014.

В.П.Молочков Кәсіби қызметіндегі ақпараттық технологиялар.

Microsoft Office Power Point 2007 / В.П.Молочков. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2012.

В.Г.Олифер Компьютерлік желілер. Принципітері, технологиялар, хаттамалар / В.Г.Олифер, Н.А.Олифер. — СПб.: Питер, 2011.

Ю. Романова Информатика және ақпараттық технология / Ю.Романова — М.: Эксмо, 2011.

Е. Л.Федотова Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар/ Е.Л.Федотова. — М. : Инфра-М, 2008.

Э.В.Фуфаев Қолданбалы бағдарламалардың пакеті / Э.В.Фуфаев, Л.И. Фу- фаева. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2012.

Э.В.Фуфаев Аспап жасау құрылысындағы компьютерлік технологиялар / Э.В.Фуфаев, Л. И. Фуфаева. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2011.

В. Л.Цирлов Ақпараттық қауіпсіздік негіздері. Қысқаша курс / В.Л.Цирлов. — М. : Феникс, 2008.

МАЗМҰНЫ

Алғысөз 3

Кіріспе 5

Қысқартулар тізімі 6

1 тарау. Ақпараттық жүйелер және кәсіби қызметте компьютерлік техниканы қолдану	7
1.1. Негізгі ұғымдар және анықтамалар	7
1.2. Ақпараттар жүйесіні топтастыру	11
1.2.1. Белгілері бойынша ақпараттық жүйелерді топтастыру	11
1.2.2. Аппарат құралдарының құрылымы бойынша ақпараттық жүйелерді топтастыру	12
1.2.3. Жұмыс тәртібі бойынша ақпараттық жүйелерді топтастыру	12
1.2.4. Қолданушылармен өзара әрекет жасау сипаттамасы бойынша ақпараттық жүйелерді топтастыру	13
1.2.5. Ақпараттық жүйелер сапасының құрамы мен сипаттамасы	13
1.3. Дербес компьютерлерді топтастыру	14
1.3.1. Әмбебап, үстелге қоятын, ДК	14
1.3.2. Блокноттық компьютерлер	17
1.3.3. Қалта ДК	18
1.3.4. Телефон- компьютерлер	22
1.3.5. Тасымалдайтын дербес компьютерлер	23
1.3.6. Мамандандырылған ДК	24
1.3.7. Суперкомпьютерлер	24
1.4. Компьютерлерді сатып алу бойынша кеңестер	25
2 тарау. Ақпараттық технологиялардың техникалық құралдары	28
2.1. Мониторлар	28
2.1.1. ЭСТ-мониторлар	29
2.1.2. СК-мониторлар	32
2.1.3. Органикалық сәуле шығарушы диодтар негізіндегі мониторлар	33
2.1.4. Экран көлемі және мониторлардың рұксаты	35
2.1.5. Суреттің қалпына келу жиілігі	38
2.2. Басып шығаратын құралдар	41
2.2.1. Матрицалық принтерлер	41
2.2.2. Сызықтық- матрицалық принтерлер	44

2.2.3.	Түрлі-түсті басып шығарудың негізгі технологиялары	45	
2.2.4.	Бүріккіш принтерлер	45	
2.2.5.	Бүріккіш принтерлерге арналған қағаздарды таңдау	47	
2.2.6.	Бүріккіш принтерлердің тиімді жұмыс істеуін ұйымдастыру	48	
2.2.7.	Лазерлік принтерлер	50	
2.2.8.	Термосублимациялық принтерлер	52	
2.2.9.	Қатты сиямен басып шығару технологиясы	53	
2.2.10.	MicroDry технологиясы	53	
2.2.11.	Шағын принтерлер	54	
2.3.	Сканерлер	55	
2.4.	Көп функционалды сыртқы жабдықтар	58	
2.5.	Модем	59	
2.6.	Плоттерлер	60	
2.7.	Дигитайзерлер	63	
2.8.	Сандық камералар	65	
2.9.	Үздіксіз қуат беру көзі	67	
2.10.	Мультимедиялық компьютер	69	
2.11.	Таныстыру рәсімінің техникалық құралдары	71	
3	тарау. Ақпараттық технологиялардың бағдарламалық жасақтамасы	72	
3.1.	Негізгі бағдарламалық жасақтама	72	
3.1.1.	Операциялық жүйе	73	
3.1.2.	Сервистік бағдарламалық жасақтама	73	
3.1.3.	Техникалық қызмет көрсету бағдарламалары	74	
3.1.4.	Аспаптық бағдарламалық жасақтама	74	
3.2.	Қолданбалы бағдарламалық жасақтама	75	
3.2.1.	Жалпы мақсаттағы қолданбалы бағдарламалық жасақтама	75	
3.2.2.	Әдістемелік- бағдарлау қолданбалы бағдарламалық жасақтама	78	
3.2.3.	Мәселені- бағдарлау қолданбалы бағдарламалық жасақтама	78	
3.2.4.	Ғаламдық желілердің қолданбалы бағдарламалық жасақтамасы	80	
3.2.5.	Есептеу процестерін ұйымдастыру (әкімшіліктендірілген)	81	үшін
3.3.	Windows операциялық жүйесі	81	
3.3.1.	Windowсты жүктеу	82	
3.3.2.	Windowстан шығу	84	
3.3.3.	Windows жұмыстарын ұйымдастыру	85	
3.3.4.	Windows-терезесі	88	
3.3.5.	Анықтамалық жүйе	91	
4	тарау. Мәтіндік ақпараттарды өңдеу	93	

4.1.	Мәтіндік редактор не істей алады?	93
4.2.	MS Word-2000 мәтіндік редакторы жұмысының негізі	94
4.3.	Жаңа құжаттарды шығару	97
4.4.	Кестелерді пішімдеу және шығару	99
4.5.	Тізімдерді жасау	103
4.6.	Құжаттарды басып шығаруды ұйымдастыру	105
4.7.	Мәтіндік құжатты сақтау	109
4.8.	Экран түрін реттеу	110
4.9.	Нәтижелі жұмыс істей отыра уақытты үнемдейміз	111
4.10.	Қателерді автотүзеу, қысқартулардың мағынасын ашу, және сөздіктен іздеу	112
4.11.	Мәтіндегі жазулар	114
4.12.	Объектілерді мәтінге кірістіру	115
4.13.	Құжаттарға суреттерді кірістіру	116
4.14.	Бейнелі мәтіндерді рәсімдеу	116
4.15.	Кірістірілген векторлық графикалық редактор	117
4.16.	Бағаналар	119
4.17.	Сілтемелер	120
4.18.	Өріптер	120
4.19.	Электрондық хат	121
4.20.	Статистика	121
4.21.	Мәтіндердің автоматты түрде сақталуы	122
4.22.	Электрондық белгілер	123
4.23.	Стильдік баптамалар	124
4.24.	Күнді қосу	125
	5 тарау. Электрондық кестелердің процессорлары	127
5.1.	Microsoft Excel экрандық интерфейс бағдарламаларының ерекшеліктері	127
5.2.	Мәтіндік мәліметтерді енгізу	129
5.3.	Сандық мәліметтерді енгізу	131
5.3.1.	Күндер жүйелігін жасау	132
5.3.2.	Сандық жүйелерді жасау	133
5.3.3.	Автоматты түрде толтыру арқылы мәліметтерді тез көшіру	133
5.4.	Формулаларды енгізу	134
5.5.	Мәліметтерді пішімдеу	136
5.6.	Дайын кестелерді басып шығару	138
5.7.	Microsoft Excel -дің құрамына кіретін үлгілер	139
5.8.	Excel-дің есептеу мүмкіндіктері	142
5.9.	Ұяшықтарға ат қоямыз	145
5.10.	Тізімдермен жұмыс	146
5.11.	Мәліметтерді іздеу және іріктеу	147
5.12.	Мәліметтерді автоматты түрде енгізу	

5.13.	Мәлімет түрлері	150
5.14.	Мәліметтерді реттеу	151
5.15.	Тізімдерді қарау және басып шығару	153
5.16.	Мәліметтерді байланыстыру	154
5.17.	Диаграмма құру	155
	6 тарау. Дерекқор басқару жүйесін пайдалану технологиялары	159
6.1.	ДҚ басқару жүйесін ұйымдастыру	159
6.2.	ДҚ жұмыс жасаудың жиынтық технологиясы	162
6.3.	Автоматтандыру жүйесін құру үшін ДҚБЖ таңдау	163
6.3.1.	Oracle ДҚБЖ	164
6.3.2.	ДҚБЖ MS SQL Server-2000	164
6.3.3.	ДҚБЖ Borland Interbase	165
6.3.4.	ДҚБЖ MySQL	165
6.3.5.	ДҚБЖ MS Access-2000	166
6.4.	ДҚБЖ MS Access-2000 жұмысының негіздері	167
6.4.1.	Кестелер	168
6.4.2.	Сұратулар	171
6.4.3.	Түрлері	174
6.4.4.	Есептер	175
6.4.5.	Макростар және модульдер	176
	7 тарау. Электрондық таныстыру	177
7.1.	Таныстыруды ұйымдастырудың қазіргі заманғы тәсілдері	177
7.2.	MS PowerPoint-2000 қосымшасын жіберу	178
7.3.	Жаңадан таныстыру жасау	180
7.3.1.	Автоматтандырылған мазмұн ісмері арқылы таныстыру жасау	181
7.3.2.	Үлгіні рәсімдеу негізінде таныстыру жасау	181
7.3.3.	Бос таныстыру негізінде таныстыру жасау	183
7.4.	Таныстыруды рәсімдеу	184
7.5.	Таныстыруды басып шығару тәсілі	187
7.6.	Таныстыруды рәсімдеудегі біркелкілікті сақтау тәсілдері	188
7.7.	Таныстыруды сақтау	189
7.8.	Таныстыру көрсетілімі	189
7.8.1.	Баяндаушымен басқарылатын слайдтардың көрсетілімі	190
7.8.2.	Пайдаланушымен басқарылатын слайд көрсетілімі	190
7.8.3.	Слайдтарды автоматты түрде көрсету	191
7.9.	Слайд көрсетілімдерін жоспарлау тәртіптері	191
	8 тарау. Ақпаратты графикалық өңдеу редакторы	193
8.1.	Растрлы және векторлық графикалық редакторлар	193

8.2.	CorelDRAW бағдарламасы	195
8.2.1.	Үлгілермен жұмыс	196
8.3.	Adobe Photoshop бағдарламалық пакеті	198
	9 тарау. Ақпараттарды оптикалық айырып тану жүйесі	201
9.1.	FineReader бағдарламаларының мүмкіндіктері	201
9.2.	Айырып тану технологиясы	203
9.3.	FineReader жұмысын ұйымдастыру	205
9.4.	FineReader бағдарламасының ең басты терезесі	206
9.5.	Бір минуттың ішінде құжатты қалай енгізуге болады	208
9.6.	Көріністерді сканерлеу	209
9.7.	Парақтар макетінің талдауы	211
9.8.	Мәтінді тану	213
9.9.	Емлені тексеру және жұмыс нәтижелерін тексеру	214
9.10.	Егер басқа OCR- жүйесін пайдаланатын болсаңыз?	215
	10 тарау. Машиналық аударма жүйесі	217
10.1.	Аудармаларды автоматтандыру құралдары	217
10.2.	Электрондық аударма тарихы	218
10.3.	Машиналық аударманың отандық жүйесі	219
10.4.	PROMT аударма пакеті	220
10.4.1.	PROMT пакетінің негізгі мүмкіндіктері	220
10.4.2.	PROMT бағдарламасы жұмысының ерекшеліктері	221
10.4.3.	PROMT аударма жасаған кездегі іс-әрекеттің бірізділігі	223
10.5.	Аударманы автоматтандырудың басқа құралдары	224
	11 тарау. Бухгалтерлік есептеу жүйесі	227
11.1.	Бухгалтерлік есепті автоматтандырудың ерекшеліктері	227
11.2.	Бухгалтерлік есеп жүйесінің даму тарихы	227
11.3.	Бухгалтерлік есептің компьютерлік жүйелерінің мүмкіндіктері	228
11.4.	Бухгалтерлік бағдарламалық жасақтамасын топтастыру	230
11.5.	Бухгалтерлік есептің ресейлік бағдарламалары	232
11.6.	«1С: Бухгалтерия» (7.5/7.7 нұсқасы)	235
11.6.1.	«1С: Бухгалтерия» жүйесінің негізгі мүмкіндіктері	235
11.6.2.	«1С: Бухгалтерия» жүйесіндегі жұмыс негіздері	236
11.6.3.	Метадеректер	237
11.6.4.	Тұрақты шамалар	238
11.6.5.	Анықтамалар	239
11.6.6.	Құжаттар мен журналдар	
11.6.7.	Құжаттармен жұмыс	243
11.6.8.	Операциялар мен жазбалар	245
11.6.9.	Жиынтық есептемесі мен есептер	246

12	тарау. Компьютерлік анықтамалық құқықтық жүйелер	
	249	
12.1.	АҚЖ компьютерлеріне шолу	249
12.1.1.	АҚЖ — маманның бірінші көмекшісі	251
12.1.2.	АҚЖ танымалдылығының себептері	252
12.1.3.	АҚЖ құндылығы және шектеулер	253
12.1.4.	АҚЖ дамуындағы қазіргі заманғы үрдіс	254
12.1.5.	Ресейлік АҚЖ ерекшеліктері	255
12.1.6.	АҚЖ отандық нарығы	256
12.1.7.	«Консультант Плюс»	
	анықтамалық құқықтық жүйе	257
12.1.8.	«Гарант» анықтамалық құқықтық жүйе	259
12.1.9.	«Кодекс» топтамасының	
	ақпараттық құқықтық жүйесі	261
12.1.10.	«Референт» біріктірілген	
	ақпараттық жүйесі	264
12.1.11.	Бухгалтерлік бағдарлама мен құқықтық дерекқорларды	
	біріктіру	266
12.1.12.	Мамандандырылған салалық	
	анықтамалар жүйесі	266
12.1.13.	АҚЖ таңдау қағидалары	267
12.2.	«Плюс Кеңесшісі» АҚЖ-да	
	құжаттарды іздестіруді ұйымдастыру негіздері	268
12.2.1.	Құжаттарды теруді іздестіру сұранымдарын	
	қалыптастыру	268
12.2.2.	Құжаттар тізімдемесімен жұмыс	275
12.2.3.	Құжат мәтінімен жұмыс	278
12.2.4.	Құжаттарды іздестіру бойынша	
	қорытынды ұсынымдар	281
13	тарау. Компьютерлік желілер	283
13.1.	Есептеу желілерінің құрамы	283
13.2.	Ауқымы бойынша желілердің топтастыру	284
13.3.	Желілерді топология немесе сәулет бойынша топтастыру	285
13.4.	Ұйым стандарты бойынша желілерді топтастыру	288
13.5.	Деректерді беру ортасы	289
13.6.	Компьютер желілерінің түрлері	290
13.6.1.	Белгіленген сервермен локальдік желілер	291
13.6.2.	Бір дәрежелік локальдік желілер	293
13.7.	Желілік бақылаушы	293
13.8.	OSI үлгілік түрі	294
13.9.	Жергілікті желідегі жұмыстың басымдылығы	298
14	тарау. Интернеттің ғаламдық торы	300
14.1.	Ұлы желілердің тарихы	300
14.2.	Желілік өзара әрекет тәсілі	301
14.3.	Интернет желісінің қазіргі заманғы құрылымы	302

14.4.	Интернет желісінің негізгі хаттамасы	303
14.5.	Интернет - жүйелердің бірыңғай қоры	305
14.5.1.	WWW гипермәтіндік жүйесі	305
14.5.2.	Электрондық пошта	318
14.5.3.	Желілік жаңалықтар	324
14.5.4.	FTP — файлдарды беру	325
14.5.5.	Интернет бойынша сөйлесулер	325
14.5.6.	IP-телефония	326
14.5.7.	Электрондық коммерция	326
14.6.	Web-парақты жобалау негіздері	327
15	тарау. Ақпараттық және компьютерлік қауіпсіздік негіздері	338
15.1.	Ақпараттық қауіпсіздік	338
15.1.1.	Ақпараттық ортадағы қауіпсіздік	339
15.1.2.	Қорғану құралдарын топтастыру	339

15.1.3.	Қорғанудың бағдарламалық-техникалық деңгейі	340
15.1.4.	Қатқыл дискіні қорғау (винчестерді)	342
15.1.5.	Апаттық жүктемелік дискіні дайындау	342
15.1.6.	Мәліметтердің сақтық көшірмелері	343
15.1.7.	Қоқыс себетінің жауыздығы	344
15.1.8.	Құжаттарға құпиясөз орнату	346
15.1.9.	Пайдалы кеңестер.	
	Мәліметтерді қалай сақтауға болады?	347
15.2.	Компьютерлік вирустардан қорғану	347
15.2.1.	Компьютерлік вирустардың пайда болу тарихы	348
15.2.2.	Компьютерлік вирус дегеніміз не?	349
15.2.3.	Компьютерлік вирустардың түрлері	350
15.2.4.	Компьютерлік вирустардан қорғануды ұйымдастыру	351
15.3.	Компьютерлік техникамен қауіпсіз жұмыс істеуді ұйымдастыру	356
15.3.1.	Электромагниттік сәулелерден қорғану	357
15.3.2.	Компьютер және көз	359
15.3.3.	Бұлшықет пен буындарға байланысты мәселелер	361
15.3.4.	Жұмыс орнын тиімді ұйымдастыру	362
15.3.5.	Компьютерлік техникамен қауіпсіз жұмыс істеуді ұйымдастыру бойынша кеңестер	363
	Қорытынды	367
	Әдебиеттер тізімі	371

Михеева Елена Викторовна
Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар
Оқу құралы
Редакторы Т.П.Манухина
Техникалық редакторы Е. Ф. Коржуева
Компьютерлік беттеу: М. В. Трушина
Корректорлары Е.В.Соловьева, Т.Д.Мирлис
№ 114105694 басылым. 29.09.2015 теруге қол қойылды. Пішімі 60 х 90/16.
Гарнитурасы «Таймс». Офсеттік қағаз № 1. Офсеттік баспа.
Шартты баспа парағы 24,0 Таралымы 5 000 дана. № тапсырыс
«Академия» баспа орталығы" ЖШҚ . www.academia-moscow.ru
129085, Москва, Мир даңғылы, 101В, 1 бет.
Тел./факс: (495) 648-0507, 616-00-29.
№ РОСС RU. АЕ51. Н 16679 25.05.2015 жылғы санитарлық-
эпидемиологиялық қорытынды .
Идел-Прессте басып шығарылды.

7.10 ТАНЫСТЫРУДЫ САҚТАУ

Таныстыру рәсімін (жаңа немесе бұрын сақталған) оған қатысты жұмыс барысында сақтауға болады. Сондай-ақ, таныстыру рәсімінің көшірмесін өзге атпен немесе басқа жерде сақтауға болады. Кез-келген тағыстыруларны оны Интернет желісінде көруге және пайдалануға мүмкіндік беретін HTML форматында сақтауға болады. Ақырында, тағыстыруларны оны слайдтар көрсетілімі режимінде ашу есебімен сақтауға болады.

Бұл қызық

PowerPoint қосымшаның тоқтап қалған немесе істен шығу жағдайында оларды одан әрі қалпына келтіру мақсатында таныстыруды автоматты түрде сақтайды. Енгізілген өзгерістер қалпына келтіру файлында автоматты түрде қалпына келтіру функциясы үшін берілген аралықпен сақталады.

Бұл файл, тағыстыруларларды сақтау немесе жабу кезінде автоматты түрде жойылатындықтан автоматты түрде қалпына келтіру құралы тағыстыруларларды тұрақты сақтауды ауыстыру бола алмайды.

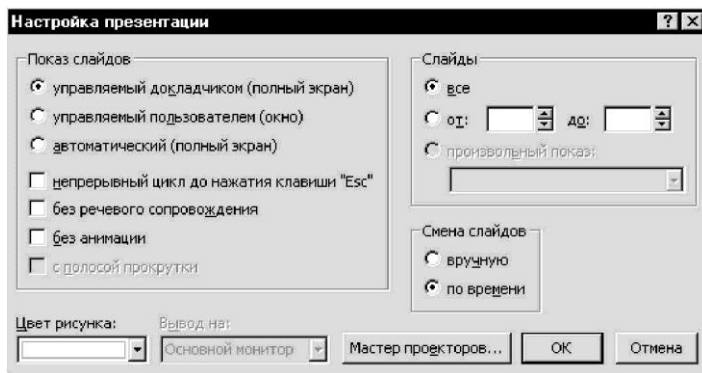
Тағыстыруларларды жабу үшін *Файл* мәзірінен *Жабу* командасын

Рис. 7.8. Выбор цветовой схемы

тандаңыз. Осы таныстыруды бірінші сақтағанда сізге оған ат беру ұсынылады. Бағдарламадан шығу *Файл* мәзірінен *Шығу* командасымен жүзеге асырылады.

7.11 ТАНЫСТЫРУ КӨРСЕТІЛІМІ

Көптеген жағдайда тұсаукесер компьютерді пайдалана отырып көрсету үшін дайындалады, себебі, мұндай тағыстыруларны көрсетуде электрондық тағыстыруларлардың барлық артықшылықтарын жүзеге асыруға болады.



7.9 сурет. Слайдтарды көрсету жүргізу тәсілін баптау

Егер тыңдаушылар аудиториясы шағын болса, онда көрсетуді компьютердің экранынан жүзеге асыруға болады. Үлкен аудиторияға үлкен экрандар, не проекторлар қолданылады, әрі тағыстырулар дайындай отырып ол көрсетілетін құрылғылардың мүмкіндіктерін (рұқсат беретін қабілеті, жарықтық, контраст) ескеру қажет.

Слайдтарды көрсетуді жүргізудің үш тәсілі бар: баяндамашы басқаратын, пайдаланушы және автоматты басқарылатын. Қажетті тәсілін таңдау үшін *Таныстыруларды баптау* диалогтік терезесінде *Слайдтар көрсетілімі* мәзіріне тиісті қосқыштар орнатыңыз (7.9 сур.).

7.8.4. Баяндамашымен басқарылатын слайдтарды көрсету

Бұл жағдайда, слайдтар бүкіл экранда (ең типтік жағдай) көрсетіледі, ал таныстыруды, әдетте баяндамашы жүргізеді. Слайдтарды ұсынудың бұл тәсілі баяндама жасау үшін неғұрлым қолайлы.

Жетекші таныстыруды толық бақылай алады: ол оны қолмен немесе автоматты режимде жүргізе алады, оны ескертулер жазу немесе іс-әрекеттер үшін тоқтата алады, сондай-ақ таныстыру кезінде дыбыс жазуды жүргізуге болады.

Режим таныстыруды үлкен экранда көрсету үшін немесе

таныстыру конференциясын өткізу үшін ыңғайлы.

7.8.5. Пайдаланушымен басқарылатын слайдтарды көрсету

Бұл жағдайда, таныстыру шағын экранда, мысалы, бір пайдаланушымен корпоративтік желіде қарау кезінде көрсетіледі.

Слайдтар шағын терезеде көрсетіледі; слайдтарды ауыстыру командалары бар, сондай-ақ редакциялау, көшіру және слайдтарды басу командалары бар. Бұл режимде басқа слайдқа көшу үшін айналдыру жолағы пайдаланылады, әрі бір мезгілде басқа қосымша жұмыс істей алады. Басқа да таныстыруларды және Office құжаттарын көруге көмектесетін Web саймандар тақтасын шығаруға болады.

7.8.6. Слайдтарды автоматты түрде көрсету

Осы ауыстырып-қосқыш таныстыруды автоматты түрде жүргізуге мүмкіндік береді, мысалы, көрмеде.

Көрмелік стендте немесе басқа ұқсас жерде слайдтарды автоматты түрде көрсетуді жүргізу үшін оны, көптеген мәзірлер мен командалар және слайдтарды үздіксіз циклде автоматты қайталауға қол жетімсіздікті есептеумен дайындауға болады.

Таныстыруды автоматты түрде көрсету ақпаратты слайдтарды көрсету түрінде, жетекшісіз жүзеге асыратын ақпараттарды таратудың ыңғайлы тәсілін ұсынуды білдіреді. Басқару құралдарының көпшілігін пайдаланушылармен енгізілетін өзгерістерден қорғау үшін қолжетімсіз (кейбір элементтерді тышқанның шертпегімен бастамашылық етуді қоспағанда) етіп жасауға болады. Аяқталғаннан кейін автоматты түрде таныстыру қайтадан іске қосылады; қандай да бір слайд экранда 5 минуттан артық қалған кезде, слайдты қолмен ауыстыру кезінде де солай қайталанады.

Слайдтарды автоматты ұсынуға дайындау үшін таныстыруды ашыңыз, *Таныстыруды көрсету* мәзірінен *Таныстыруды баптау* командасын таңдаңыз, содан кейін *Автоматты түрде* қосқышты орнатыңыз.

7.12СЛАЙДТАРДЫ КӨРСЕТУДІ ЖОСПАРЛАУ ПРИНЦИПТЕРІ

Слайдтарды көрсетуді жүргізе отырып, бірінші орынға мазмұнын қою қажет. Аспаптық құралдар (анимация, өткелдер және т. б.) хабарланатын мәліметтердің белгілі бір аспектілерін атап көрсету үшін пайдаланылады, сондықтан, олар аудиторияның көңілін арнайы

әсерлерге аудармауы керек.

Солдан оңға қарай оқитындар үшін слайдтардың анимацияларын мәтіннің тармақтары сол жақтағы экранға «ұшып» шығатындай етіп қосыңыз. Белгілі бір тармағын бөлу үшін оны оң жағына енгізіңіз, бұл назар аудартады.

Осындай ережені дыбысқа қатысты да ұстанады. Өту немесе анимация кезіндегі ойнайтын музыка көрермендердің көңілін көрсетілетін слайдтарға аударады. Алайда, дыбыстық әсерлерді көп қолдану назарды маңызды сәттерден теріс аударуы мүмкін.

Бұл қызық

Аудиторияның реакциясы сондай-ақ таныстыру өткізу қарқынына байланысты. Мәселен, слайдтарды тым тез ауыстыру шаршатады, ал тым баяу ауыстыру босаңсытуы мүмкін.

PowerPoint құралдары таныстыру өткізу алдында қарқынды дайындауға мүмкіндік береді.

Дайындық кезінде слайдтардың көрнекі рәсімделуін тексеруге болады. Сөз немесе суреттердің көптігі аудиторияны абыржытуы мүмкін. Егер сіз мәтін көп деп шешсеңіз, онда слайдты екі немесе үшке бөліңіз, содан кейін қаріпті үлкейтіңіз.

Бақылау сұрақтары

1. Таныстырумен жұмыстың негізгі кезеңдері қандай?
2. Таныстыруды MS PowerPoint құру тәсілдерін атаңыз.
3. Құжатты MS PowerPoint қараудың қанша режимдері бар және олардың қандай ерекшелігі бар?
4. MS PowerPoint бағдарламасында таныстырулар құрастыру бойынша қандай мүмкіндіктер бар?
5. Таныстыру слайдтарын көрсету жүргізу тәсілдерін сипаттаңыз.
6. Слайдтар көрсетілімін жоспарлау принциптерін атаңыз.

8 - тарау

АҚПАРАТТЫ

ГРАФИКАЛЫҚ ӨНДЕУ РЕДАКТОРЛАРЫ

Компьютерде сурет салумен бірінші танысуға кез-келген қарапайым растрлы графикалық редактор қолайлы, мысалы, Windows үшін стандартты Windows-қосымша Paint. Бірақ, графикалық редакторды құжаттаманың (сипаттамасын өз бетімен оқитын пайдаланушылар өте сирек) көмегіңсіз зерттей отырып адам бағдарламаның мүмкіндіктерінің жартысынан көбін игере алмайды.

Тіпті жартылай игерілген графикалық редактордың мүмкіндіктері сізге көп жағымды минуттар және күтпеген ашылулар әкеледі: қиял-ғажайып түс мүмкіндіктері, иілген желілердің сұлулықтары және көңгіштігі, ұқсастары дәстүрлі сурет салуда кездеспеген жаңа құралдар, кез келген лянсусты лезде түзету мүмкіндігі және т. б. Ал ең бастысы, сізде егер сіз қарапайым парақ қағаз және бояулар алған кезде болатын "Мен ештеңе сала алмаймын!" деген ой туындамайды.

Қол астыңызда дайын суреттер мен сурет салу бағдарламасының (растрлық редактор немесе векторлық графика) дайын кітапханасы бола тұра көптеген шығармашылық жұмыстар жасауға болады.

8.4. РАСТРЛЫҚ ЖӘНЕ ВЕКТОРЛЫҚ ГРАФИКАЛЫҚ РЕДАКТОРЛАР

Компьютерде бірінші графикалық жұмыс істеу — бұл, әдетте, абстракция, және ол құрушыға нәтижесін алудың жеңілдігі мен жылдамдығы үшін өте ұнайды. Компьютер жай ғана бостандық береді, қиялын дамытады, «сурет сала алмаймын» деген қиналысын алып тастайды, бұның өзі, әсіресе көркем дағдылары әлсіз пайдаланушылар үшін аз емес.

Компьютерлік сурет салу процесі ерекше бір қиындықтар туғызбайды. Бастаушы үшін ең үлкен проблема — тінтуірді пайдалануды үйренуі керек. Қағазда жақсы сурет сала білетін адам, бастапқыда меңзерден шыға беретін қисық сызықтарға ыңғайсызданатын болады: қателерді түзету өте көп күш пен назар аударуды талап етеді.

Бірақ тінтуірмен жұмыс істеу дағдылары тез келеді, ал компьютердің арқасында алатын жағымды ұсақ-түйектерге тез арада үйренесіз. Әңгіме бірінші кезекте Undo (Жою) командасы туралы.

Әрине, сурет салу бойынша бағдарламалар күрделілігімен ерекшеленеді. Растрлық графикамен жұмыс істей отырып іс-әрекеттердің қандайда бір реттілігі және олардың салдары туралы ойламастан жай ғана сурет салуға болады.

Векторлық графиканы (CorelDRAW мен Adobe Illustrator

үлгісіндегі бағдарламаларда)меңгеру біршама күрделірек, әсіресе бастапқы кезеңде, өйткені онымен жұмыс істеу, қатаң айтқанда, таза түрінде сурет салуға аса ұқсамайды. Керісінше, бұл жапсыру және сурет салудың қоспасы.

Кез-келген күрделілік дәрежесіндегі суреттерді құру үшін — ол портреттер немесе пейзаждар болса да, ал қалаған жағдайда, тіпті фильмдерді — кадрдан соң кадр жасай отырып сізге кәсіби графикалық редакторлардың бірі қажет болады.

Растрлық бейнелеу көптеген нүктелерден (пикселдер) тұрады және солай сақталады — әрбір түс нүктесі компьютерде бірнеше биттармен (8-ден 16-ға дейін) ұсынылған.

Растрлық графика әрбір нақты пикселді (суреттің жеке нүктесі) сипаттайтын ақпаратты қамтиды, және ұлғайтылған кезде мұндай сурет көмескі болуы мүмкін. Adobe Photoshop — растрлық бейнелерді өңдеуге арналған ең қуатты құрал, ал 6.0 нұсқасынан бастап онда векторлық суреттерді өңдеу мүмкіндіктері айтарлықтай кеңейтілген.

Векторлық графикада сурет қарапайым геометриялық фигураларға бөлінеді, және әрбір элемент математикалық формулалар түрінде компьютердің жадында сақталады. Сондықтан, мысалы, масштабтау кезінде сурет векторлық редакторда сапасын жоғалтпайды: компьютер белгілі бір математикалық операциялар жасай отырып қажетті параметрлерін есептеп шығарады. Векторлық графика құру үшін мамандар әдетте CorelDRAW, Adobe Illustrator бағдарламалық пакетін таңдайды.

Векторлық графиканы өңдеудің CorelDRAW 9 Premium Color Edition жетілдірілген пакеті Heidelberg және Agfa компанияларының өндіретін түсін калибрлеу аппараттық және бағдарламалық құралдарын қамтиды. Бұл кәсіби құралдар сканер, монитор мен принтердің түс сипаттамаларын келісуге мүмкіндік береді, және, осылайша, иллюстрация дайындау кезінде қажетті түс палитрасын нақты жасауды қамтамасыз етеді. Пайдаланушы құрылғылардың түсін калибрлеу профильдерін құру үшін бағдарлама, сондай-ақ 250 дайын профильдер және түс жасау технологияларын басқару бойынша анықтамалық әдебиеттерді алады.

Бұдан басқа, жаңа пакет CorelDRAW кешені үшін дәстүрлі компоненттерді қамтиды: CorelDRAW векторлық графикалық редактор, Corel Photo-Paint растрлық редакторы, CorelTRACE растрлық графикасын векторлаушы, Web шрифттарды және жариялауларды басқару құралдары, мың қаріптерден тұратын кітапхана, суреттер және графикалық дайындамалар.

CorelDRAW бағдарламасы, Web үшін құжаттар жасайды және TIFF, EPS, GIF және JPEG форматтарына құжаттардың экспортын шығара отырып басқа қосымшалармен және Интернетпен өзара іс-

қимыл жасайды.

Графикалық файлдардың форматтары. Растрлық графикалық суреттер үшін TIFF, EPS, GIF және JPEG форматтары стандартты болып табылады. Векторлық бейнелер үшін EPS (post-script тілінде суреттерді сипаттау файлы) және AI (формат Adobe Illustrator) форматтары пайдаланылады. Графикалық файлдың ерекшеліктерін қарастырайық.

Қара-ақ файлдардың негізгі үш түрлері болады:

- жартылай тонсыз қара-ақ. Әдетте, бұл сызықтардан тұратын және қара түспен құйылған жерлері бар қауырсын үлгідегі суреттер;
- растрлы жартылай тонды қара-ақ, олардағы сұр түстің әсері түрлі жерлерде аралықпен өте ұсақ қара нүктелермен толтыра отырып қол жеткізіледі. Аралықтар көп болған сайын, түсі де ашық болады.
- сұр түстің (сұр файлдар) 256 түрі бар ақ-қара. Бұл форматта, әдетте, сканерленген қара-ақ фотосуреттер ұсынылады. Көптеген бағдарламаларда ең қызықты түрлендірулер түрлі-түстімен, тіпті болмағанда сұр файлдармен мүмкін болады, есесіне, қара-ақ файлдардың көлемі әлдеқайда аз.

Түрлі-түсті файлдар түстерінің саны бойынша бөлінеді:

- 16 (нүктеге 4 бит);
- 256 (8 бит);
- 32 мың (High Color нүктесіне 16 бит);
- 16 млн (24-бит, True Color және 32 бит).

Түстер неғұрлым көп болса, суреттің сапасы соғұрлым жоғары және файлдардың мөлшері үлкен болады.

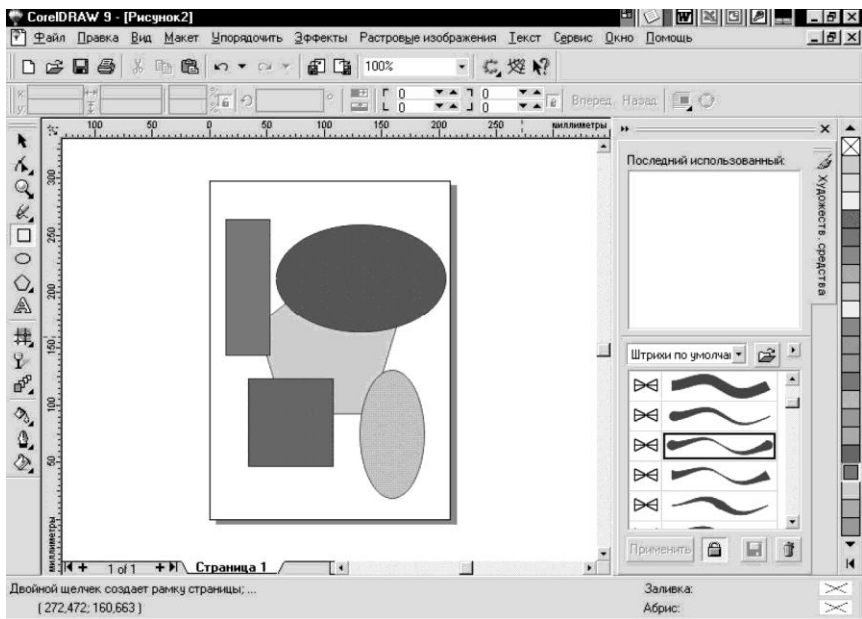
Графикалық файлдардың мөлшерін азайту үшін тығыздаудың (сығылу) арнайы рәсімі қолданылады, сол кезінде, файл өлшемі шамамен 10 есе азаяды.

8.5. CORELDRAW БАҒДАРЛАМАСЫ

CorelDRAW жұмыс істеу сеансы қосымшалардың бірін жүктеуден басталады.

Келесі кезеңде төменде келтірілген негізгі операциялар тізбесінің тармақтарының бірін таңдау қажет болады:

- жаңа көрінісі жасау;
- үлгіні пайдалана отырып жаңа көрініс жасау;
- қолданыстағы көріністі ашу;
- файлды импорттау;
- алмасу буферінен көріністі кірістіру;
- соңғы ашылған файлды ашу.



8.1 сурет. CorelDraw көрініс жасау

Негізгі пунктті таңдағаннан кейін сурет салу және редакциялау құралдарының көмегімен фигуралар құрастыруды және нысанның қасиеттерін анықтауды бастауға болады. Содан кейін, қалтаны көрсетіп, қажет файлды сақтау керек. Кейіннен бұл сеанста алынған нәтижелерді пайдаланып, сол көріністермен жұмысты жалғастыруға болады. Сеанстың соңғы қадамы CorelDRAW бағдарламасынан шығу болып табылады.

Қосымшаны іске қосқаннан кейін, *Файл* мәзірін түртіп және *Құру* командасын таңдап немесе Стандартты құралдар тақтасындағы *Құру* түймешігін басып жаңа көрініс құруға болады(8.1 сур.).

Сонымен қатар, таңдалған шаблон негізінде жаңа көрінісі жасауға болады. Үлгі CorelDRAW немесе Paper Direct таңдалады.

8.2.2. Үлгілермен жұмыс

Үлгі, бір мезгілде қолданылатын және көріністің түрін немесе құжатты анықтайтын стильдер жиынтығы болып табылады. CorelDRAW үлгілері үш форматтардың бірінде қойылады: графикалық, мәнерлі және қарапайым мәтін. Осы үлгілер нақты объектілерді немесе объектілер типін, мысалы сызықтар, қисық сызықтар, фигуралар және мәтіннің түрін анықтайды.

CorelDRAW стандартты үлгі(Coreldrw.cdt атауымен) бар, оған

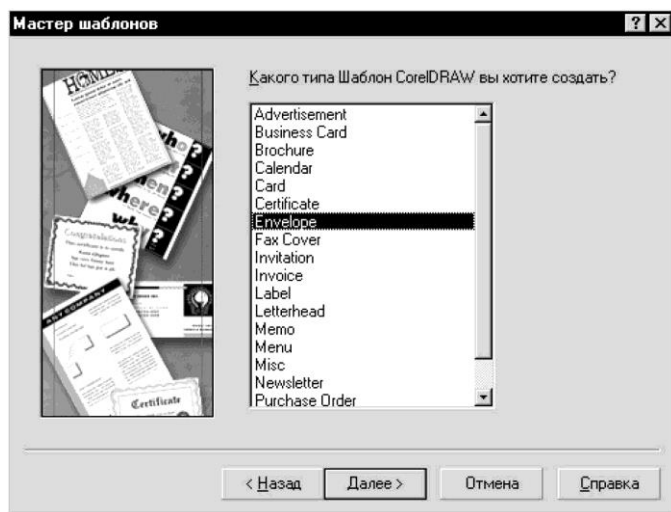
графика және бейнелі мәтін үшін бір стилден, қарапайым мәтін үшін төрт стилден кіреді. CorelDRAW іске қосу кезінде жаңа көріністі жасау үшін Coreldrw.cdt үлгісі пайдаланылады.

Стандартты үлгілерден басқа, CorelDRAW көрініс жасау процесін айтарлықтай тездететін стильдердің түрлі дайындамалары бар. Бұл стильдердің әрқайсысын бастапқыда берілген түрде қолдануға немесе өзгертуге болады, олар пайдаланушының талаптарын мүмкіндігінше толық қанағаттандыруы қажет. Мысалы, таңдалған үлгінінің мүмкіндіктерін кеңейту үшін оған жаңа стильдер құруға немесе басқа үлгіден алынған стилдер қосуға болады.

Бұл қызық

Егер дайындамалардың бірде-бір үлгісі қолайлы емес болса, оған негіз ретінде басқа үлгілерден құрылған немесе қарызға алынған стилдерді пайдалана отырып өзінің меншікті үлгісін жасауға болады. Сондай-ақ, CorelDRAW кез келген көріністі негізге ала отырып үлгі құру мүмкін.

CorelDRAW жұмыс істеу кезінде үлгілерді кез келген уақытта қолдануға болады. Мысалы, қолайлы үлгіні таңдау үшін *Файл* мәзірінде қажетті үлгілерді табуға көмектесетін *Үлгілер мастерін* ашатын *Үлгіден құру* командасын пайдалануға болады (8.2 сурет). Егер үлгі құрылған болса, онда оған *Стильдер* тізімінен Жүктеу командасының көмегімен үлгі қолдануға болады.



8.2 сурет. CorelDRAW үлгілер мастері

Стандартты үлгілер мен дайындамалардың үлгілері

Corel/Draw70/Draw/Template каталогында сақталады. Сонымен қатар, CorelDRAW лазерлі дискіде дайындамалардың үлгілерінің толық жиынтығы бар.

Бұл қызық

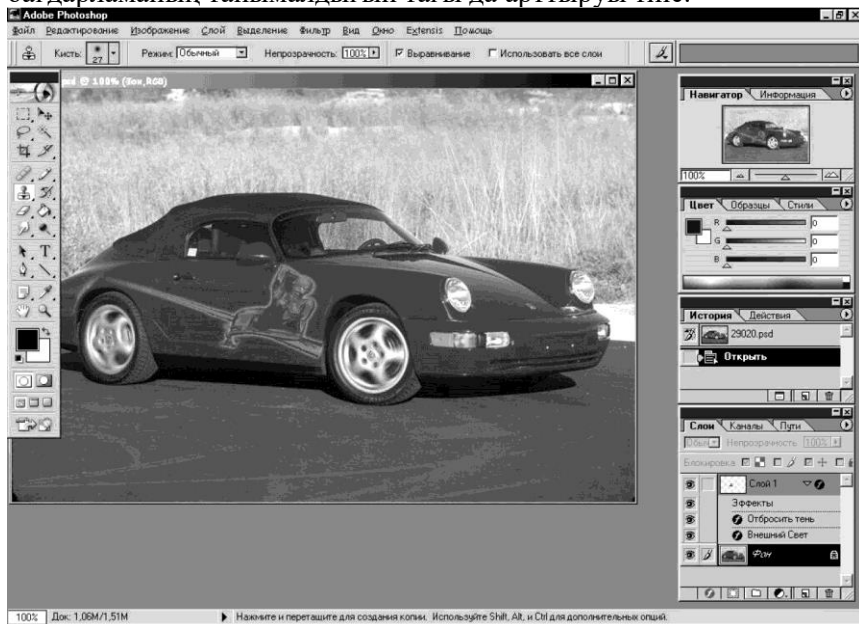
Векторлық графика сол немесе басқа геометриялық формулаға сәйкес құрылады, бұл кез-келген үлкейту кезінде суреттің анықтығын сақтауға мүмкіндік береді.

8.6. ADOBE PHOTOSHOP БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ПАКЕТІ

Adobe Photoshop растрлық графикасының танымал бағдарламалық пакеті кескінді өңдеуге арналған құрал ретінде қолданылады. Оны пайдалана отырып, сондай-ақ векторлық фигуралар (тік төртбұрыштар, эллипсы және басқа да нысандар, сондай-ақ еркін кескінді нысандар) сияқты, сондай-ақ мәтіндерді векторлық негізде құруға болады

Photoshop көп жыл бойы қатарынан растрлық графика және фотосуреттерді редакциялаудың кәсіптік өңдеу құралдары ретінде пайдаланылады (8.3 сур).

Жаңа нұсқаларының бірқатар жетілдірулері бар, ол бұл бағдарламаның танымалдығын тағы да арттыруы тиіс.



8.3 сурет. Adobe Photoshop растрлық редакторының экраны

Мысалы, іс-әрекеттердің күшін жоюдың икемді көп деңгейлі функциясын, кез келген сатыда мәтінді редакциялап және оның форматын өзгерте отырып мәтіндік қабаттармен жұмыс істеу

мүмкіндігі, түспен жұмыс істеудің аса қуатты тетігі, контурларды автоматтандырылған бөлу, ара қашықтықты және бұрыштарды дәл өлшеу құралы, екі өлшемдік аспаптар үшін квази үш өлшемді түрлендіру.

Adobe Photoshop алтыншы нұсқасы мәтінді экранда редакциялау мүмкіндігін ұсынады, ол үшін тінтуірді қажетті орынға жеткілікті орналастыру керек және мәтінді пернетақтадан енгізе бастау қажет. Қаріпті деформациялаудың жаңа функциясы мәтінді графикалық объектілердің және олардың фрагменттерінің айналасында «бүтуге» мүмкіндік береді. Photoshop 6.0 нұсқасында көлеңкемен мәтіннің элементтерін, сондай-ақ векторлық объектілерді жабдықтауға болады.

Бағдарлама суреттердің түрлі бөліктерінде үлкен келісімділікке қол жеткізе отырып қабаттарды топтау және тіркеуге мүмкіндік береді. Векторлық графикамен жұмыс істеу үшін құралдарды қосу Photoshop мүмкіндіктерін айтарлықтай кеңейтеді, бірақ интерфейсті неғұрлым күрделі етеді.

Photoshop кескінді кез келген қажетті өзгертуін орындауға іс жүзінде мүмкіндік береді. Суреттерді жекелеген қабаттарға бөлуге және олардың әрқайсысын өңдеуге болады. Әрбір қабаты бір-біріне қатысты мөлдір немесе бұлыңғыр болуы мүмкін, бірақ кез келген жағдайда бір қабатында бейнеленгенді басқа қабаттарынан бөлек редакциялауға және өңдеуге болады.

Қабаттарды пайдалану бірқатар міндеттерді шешеді, мысалы бірнеше суреттер салу, өңделетін суреттің жекелеген бөліктерін түстерін түзету. Қабаттарға маскалар қолдану көзделген, әрі бір мезгілде бірнеше. Қабаттарды бір-бірімен араластыруға болады, олардың қарқындылығын өзгертуге және кейбір басқа операцияларды жүргізуге. Жекелеген қабаттарына белгілі бір арнайы әсерлер мен қасиеттер тағайындай отырып пайдаланушы керек үлгісін жасап шығару үшін суретті жеңіл және тез редакциялай алады.

Кейде Photoshop-та суреттер қалай тез немесе ұзақ жасалады деген сұрақ туындайды. Барлығы суреттің күрделілігіне және талдап тексеру дәрежесіне байланысты, сондықтан сурет құру процесі бірнеше минуттан бірнеше сағатқа дейін созылуы мүмкін.

Photoshop көмегімен жалаңаш адамды оңай "киндіруге" болады, ол үшін фигуралардың жекелеген элементтері "лассо" құралымен бөлінеді және боялады. Мөртабанмен жұмыс кезінде үлгілері бар дайын кітапхана қолдану көзделген. Әр түрлі объектілермен үлгілер құруға болады, мысалы сумен, отпен, шөппен, жапырақтармен.

Дайын сурет PSD, TIF немесе JPEG форматында сақталады. Кәсіби қызметте графикалық редакторларды қолдану, ақпараттық графикамен жұмыс істейтіндердің барлығына, яғни, түрлі графиктер, диаграммалар және статистикалық, маркетингтік, әлеуметтік және

басқа да есептерді ресімдеуге көмектеседі. Нәтижесі іскерлік кеңестегі сіздің баяндамаңызғы жалпы пікірге оң әсер етуі мүмкін.

Бақылау сұрақтары

1. Қандай растрлік графикалық редакторларды білесіз?
2. Растрлық графикалық редакторлардың негізгі артықшылықтарын атаңыз.
3. Сізге белгілі векторлық графикалық редакторларды атаңыз. Олардың жұмыстарының ерекшеліктері қандай?
4. Құрылған графикалық бейнелерді қандай форматтарда сақтауға болады?

9 - т а р а у

АҚПАРАТТЫ ОПТИКАЛЫҚ АЙЫРЫП ТАНУ ЖҮЙЕСІ

Тәжірибелік қызметте құжаттың электрондық түрін қағазда басылғанға ауыстыру қажет болған жағдайлар жиі кездеседі. Бұл жағдайда, құжатты жай ғана компьютерде теруге болады, бұл өте қиын, немесе құжаттарды электрондық түрге ауыстыру үшін арнайы тағайындалған сканер құрылғысын пайдалануға болады. Суретті сканерлеуді ұйымдастыру үшін тікелей сканерден басқа мәтінді оптикалық тану жүйелерінің арнайы бағдарламаларының бірі талап етіледі.

Мәтінді оптикалық тану жүйесі (Optical Character Recognition — OCR-жүйесі) баспа құжаттарды компьютерге автоматты түрде енгізуге арналған.

Қазіргі заманғы бағдарламалар тірі адамға қарағанда жиі қателеспейді, және емлені тексеруді, мәтінді автоматты түрде пішімдеу және көптеген басқа да қосымша қолайлы жағдай жасауды қамтамасыз етеді.

Соңғы жылдары ресейлік нарықтағы «айырып тануда» жетекші бағытты FineReader және CuneiForm бағдарламалары ұстап тұр. Өздерінің күрделі атауларына қарамастан отандық өндірістің екі бағдарламасының да сапасы жақсы. Өздерінің мүмкіндіктері және сервистері бойынша олар шамамен тең.

9.5. FINEREADER МҮМКІНДІКТЕРІ

БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ

Мәтіндерді оптикалық айырып танудың танымал бағдарламаларының бірі ABBYY Software House компаниясымен құрылған FineReader бағдарламасы болып табылады.

FineReader — мәтіндерді оптикалық айырып танудың омнифонттық жүйесі. Бұл оның іс жүзінде кез келген шрифтпен терілген мәтіндерді анықтауға мүмкіндік береді дегенді білдіреді. FineReader бағдарламасының ерекшелігі танудың жоғары дәлдігі және баспа ақауларына аз сезімталдығы болып табылады, бұған "біртұтас мақсатты бейімді тану" технологиясын қолдану арқасында қол жеткізіледі.

Бағдарлама 175 артық тілдеріндегі мәтіндерді жоғары дәлдікпен анықтауға мүмкіндік береді, қағазға бастапқы сурет және анықтап танылған мәтінді басып шығарады, сканерленген бейнені әр түрлі форматтарда сақтауға, бағдарламаның саймандар тақтасында баптауға, сондай-ақ Microsoft және Macintosh жаңа операциялық жүйелерімен үйлесімділік талаптарына жауап беруге мүмкіндік береді. FineReader 6.0 Professional бағдарламасының нұсқасы Windows-2000 , -XP үйлесімді, ал FineReader 5.0 Pro for Mac болса Apple Macintosh компьютерлерінің иелеріне арналған.

Сонымен қатар, сканерленген файлды бірден электрондық хат жіберуге немесе браузерге Web-бет түрінде жүктеуге болады.

FineReader бағдарламасы үшінші нұсқасынан бастап соншалықты сәтті болды, Ресейде және одан тыс жерлерде кең танымалдыққа ие болды. Дәл осыған, әлемдік аренаға шығуына байланысты фирма өзінің жаңа аты ABBYY алды, бұрын Bit Software аталған.

ABBYY FineReader бағдарламалық өнімдері қазіргі уақытта мынадай бағдарламалармен ұсынылды: FineReader Sprint, FineReader 6.0 Professional, FineReader 6.0 Corporate Edition және ABBYY FineReader 5.0 Pro for Mac.

FineReader Sprint сканерлермен бірге кешенді жеткізіледі. Бұл өнім OCR айырып тану жүйелерімен жұмыс істей бастағандар үшін. Нұсқа Professional және Corporate Edition нұсқаларымен салыстырғанда шектеулі функционалдыққа ие.

FineReader 6.0 Corporate Edition корпоративтік клиенттердің сұраныстарын ескере отырып әзірленді және жергілікті желілерде жұмыс, пакеттік іздеу және индекстеу, штрих-кодтарды тану және суреттерді бөлу сияқты функцияларды қолдайды. FineReader Scripting Edition бағдарламасы Corporate Edition барлық мүмкіндіктері бар интеграцияланған шешімдер жасауға мүмкіндік береді.

ABBYY FineReader 5.0 Pro for Mac бағдарламасының интерфейсі

басқару панелін, пиктограммалар және тілқатысу терезелерін қоса алғанда тікелей Mac OS үшін құрылған. QuickTime, Speech, Drag and Drop және Navigation Services қоса алғанда Apple барлық негізгі технологиясы қолданылған. Өнім ABBYY Software House және Sound & Vision.Inc компанияларымен әзірленді.

Банктік жүйелерде төлем құжаттарын енгізуді автоматтандыру үшін, жұмыстың тиімділігін айтарлықтай арттыруға мүмкіндік беретін FineReader Банк бағдарламасы шығарылады. Құжаттық бағдарламаны құру кезінде бағдарлама штрих-код түрлендіреді және басып шығарады, бұл банктегі құжат алған және кодын сканерлеу кезінде деректерді қосымша сәйкестендіруге мүмкіндік береді.

ABBYY FineReader 6.0 Professional жиынтығына дистрибутивтік компакт-дисктен басқа пайдаланушының басшылығы және лицензиялық шарт кіреді. Бағдарламаны орнату үшін мынадай талаптарға сай жауап беретін компьютер қажет:

- Pentium 200 немесе одан да көп қуатты процессорімен ДК;
- Microsoft Windows XP/2000/NT 4.0 (SP6 немесе жоғарырақ), Windows ME/98/95 (оқшаулау орналастыру арқылы орындалуы тиіс интерфейсі бар операциялық жүйемен жұмысты қамтамасыз етуі тиіс қажетті тілдік қолдау) операциялық жүйесі;
- Windows XP/2000 үшін оперативті өлшем — 64 Мбайт, Windows ME/98/95/NT 4.0 — 32 Мбайт;
- ең төменгі конфигурациядағы жүйені орнату үшін 90 Мбайт және жүйе жұмысы үшін 70 Мбайт қоса алғанда қатты дискідегі бос орын 160 Мбайт;
- Microsoft Internet Explorer 5.0 браузер немесе одан жоғары (компакт дискіде MS IE 5.5 дистрибутив орналасқан);
- • 100 %-ық Twain - үйлесімді сканер, сандық камера немесе факс-модем;
- Компакт дисктер үшін дискжетек;
- 3,5 дюймді дискжетек немесе өнімді активтендіруді Интернет арқылы, электрондық пошта немесе телефон арқылы жүргізуге мүмкіндік.

Бұл қызық

FineReader TWAIN 30-дан астам Hewlett-Packard, Canon, Epson, Microtek сияқты компаниялардың сканерлер үйлесімді модельдерімен жұмыс істейді.

FineReader Орнату шебері қарапайым — пайдаланушыларға интерфейс тілін, орнату нұсқасын және бағдарлама файлдары үшін каталог таңдау ұсынылады. Орнату үшін дискіде 90 Мбайт бос

болуы тиіс. Бағдарламаны компьютер жою үшін деинсталляция құралдары бар.

9.6. АЙЫРЫП ТАНУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Мәтіндерді машиналық айырып танудың күрделілігі, оны қатаң алгоритм бойынша құру мүмкін еместігінде, өйткені сол бір әрпті жазу үшін жазудың көптеген нұсқалары бар. Яғни, компьютер белгілерді дұрыс оқуы үшін ол оларды "ұғынуы" тиіс.

Басқаша айтқанда, мәтінді тану үшін мұндай жағдайдағы адамның ойлауын модельдеу талап етіледі, ал бұны "жасанды интеллект" терминімен белгілеу қабылданған.

Бұл қызық

FineReader қолданылатын танудың технологиясы тұтастық, қолайлылық және бейімделу принципіне негізделген. Алғаш рет олар "Графит" тану жүйесінде 80-ші жылдардың соңында А. Шамиспен іс жүзінде тұжырымдалған және қолданылған.

Тұтастық қағидатын негізге ала отырып, танылатын бейне, бөліктерден тұратын, бір-бірімен өзара кеңістікті арақатынаспен байланысты бірыңғай объект ретінде қаралады. Мақсаттылық принципі бойынша анықтау ұсыну процесі және нысан туралы гипотезаларды мақсатты тексеру сияқты құрылады, ал бейімделу принципі өз бетімен оқу жүйесінің қабілетін білдіреді.

Белгілерді тану қалай?

Бейне нені білдіруі мүмкін деген гипотезаларды ұсыну үшін нышанды жіктеушілер деп аталатындар қолданылады. Олар бірқатар белгілерді қолданады, оның негізінде бағдарлама танылатын суреттің жақындық дәрежесін және оған белгілі суреттер сыныбын есептейді, содан кейін қолайлы сынып тізімін, яғни нысанның сол немесе өзге сыныпқа тиесілігінің гипотезасын береді. Сонымен қатар, нышанды жіктеушілер сондай-ақ ақаулары бар бейнелерді айырып танудың дәлдігін арттыру үшін қолданылады.

Алынған сынып жинағы әрбір белгіні таңдайтын құрылымдық сыныптауышмен дәйекті түрде тексеріледі. Айталық, егер FineReader бетте "Ф" әрпі бейнеленген деп санаса, онда ол қандай да бір басқа әрпте емес дәл "Ф" әрпінде болуы тиіс белгілерді, бұл белгіні құрылымдық эталонмен салыстыра отырып тексереді. Құрылымдық эталон символды бір-бірімен белгілі бір арақатынаста орналасқан

құрылымдық элементтердің комбинациясы (кесінді, доға, сақина, нүкте) ретінде сипаттайды. Айырып тану процесі бейнедегі құрылымдық элементтерді бөлу кезеңдеріне және оларды эталонмен салыстыруға бөлінеді.

Егер түпкілікті тізімге бір гипотезадан көп түссе, онда олар дифференциалдық сынып жіктеушісінің көмегімен жұппен салыстырылады. Егер құрылымдық жіктеуші белгілерді айырып тану кезінде ұқсас жазылатын екі әріптің біреуін біржақты таңдай алмаса, онда осы бәсекелес гипотезалар арасында дифференциалды таңдау жасалады. Мысалы, екі гипотеза бар: танылатын белгі «қатаңдық белгісі» немесе «жіңішкелік белгісі» кіші әріпін білдіреді. Таңдау үшін, FineReader мақсатты түрде әріптің сол жақ жоғарғы бұрышын талдаудан өткізеді, ол жерде осы әріптердің арасындағы жалғыз айырмашылық белгісі бар.

Жұмыстың аяқталуымен дифференциалдық сыныптаушының анықтауы аяқталады және гипотезалардың қорытынды тізімін тексеру кезеңі басталады. Танудың соңғы сатысы контекст жүйесімен жүзеге асырылады - бағдарлама сөздерінен танылған әріптердің біраз саны болған кезде, сөздікті пайдалана отырып, бұл не деген сөз екендігін «түсінуі» мүмкін.

Тұтастықтың, қолайлылықтың және бейімделудің негізгі принциптері FineReader бағдарламасының нұсқасынан нұсқасына өзгеріссіз қалады, себебі олар компьютерге адамның ойлау қабілетіне жақындатуға мүмкіндік береді.

9.7. FINEREADER ЖҰМЫСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ

FineReader негізі жұмысы айқындап танылатын құжат туралы барлық ақпарат топтамасы бар пакет деп аталатын болып табылады. Пакет құжат беттерінің жиынтығынан құралады және мыңға жуық беттен тұруы мүмкін. Жұмыс істеуге ыңғайлы болу үшін бір пакетке өзара логикалық байланысты суреттерді біріктіруге ұсынылады, мысалы бір кітаптың беттері. Қолданушы пакетке беттердің бейнесін сканер немесе графикалық форматтардың файлдарынан тікелей импорттайды.

Пакет терезесінен ашық пакетке кіретін беттердің тізімі көрінеді. Бетті көру үшін бейнеге немесе нөмірге тінтуірді шерту керек, сол кезде бұл бет ұсынылған пакет салынған файлдар ашылады. Пакет терезесіндегі беттер пиктограммалармен немесе беттердің азайтылған суретімен ұсынылуы мүмкін.

Импортталған кескіндер графикалық өңдеуге ұшырайды. Егер бастапқы сурет негативті білдірсе, ол терістетілуі мүмкін, одан әрі "қоқыстан" — суреттің ұсақ ақауларынан тазарту жүргізіледі. Егер түстілік қажет болса, онда түрлі-түсті суреттер қара-аққа жинақталады, бұл дискідегі орынды үнемдейді және тану процесін

тездетеді.

Келесі қадам — пакет беттері макетінің талдауы, яғни, айырып тануға жататын облыстарды бөлу. Бұл кезеңде FineReader беттің бағдарын талдайды және егер бұл қажет болса кескінді аударады, сондай-ақ одан әрі талдау кезінде мәтін, кестелер немесе суреттер ретінде түсіндірілетін жерлер — блоктар бөлінеді.

Пакетке кіретін беттер макетіне талдау жүргізілгеннен кейін мәтін және кестелерді өзіндік анықтау жүргізіледі. Дәл тану технологиясы FineReader "жүрегі" болып табылады және оның бірегейлігін қамтамасыз етеді, бірақ бұл процесс пайдаланушыға мүлдем байқалмайды, ол тек мәтін бойынша жүгірген бөлулерді және қанша ақпарат өңделді, қаншасы қалғандыңының жағдайын көрсететін үлгілік жолды ғана көреді.

Бұдан әрі емлені тексеру жүргізіледі, содан кейін жүйенің сөздігінде жоқ сөздер, сондай-ақ, бағдарлама оларды дәл тануға сенбейтін таңбалар пайдаланушының "сотына" шығарылады, бұл ретте мұндай сөздер мен әріптер түспен бөлінеді.

Бағдарлама жұмысының соңғы кезеңі - тану нәтижелерін сақтау және экспорт. Шын мәнінде, нәтижелерін сақтаудың қажеттілігі жоқ, өйткені танылған мәтін мен оның пішімдеуін қоса алғанда барлық ақпарат бастапқы бейнесі мен беттің макеті туралы мәліметтермен бірге автоматты түрде пакетте сақталады. Пайдаланушы деректердің жоғалуына қорықпай FineReader жабуына болады, бірақ бөлек-бөлек сақталған мәтінді одан әрі олармен басқа қосымшаларда жұмыс істеу үшін әр түрлі форматтарға импорттауға болады.

Бұл қызық

Әрбір сипатталған қадам —суреттерді импорттау, құжат және айқындап тануды талдау, емлені тексеру және нәтижелерін сақтау - бағдарламаның саймандар тақтасында ұсынылды, бұл жұмысты айтарлықтай жеңілдетеді.

FineReader бағдарламасымен жұмыс істеудің негізгі кезеңдерін Windows ОС арналған FineReader 5.0 нұсқасының мысалында қарастырайық.

9.8. FINEREADER БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ БАС ТЕРЕЗЕСІ

Бағдарлама қолдануға қатысты оңай (әсіресе, онымен орындалатын міндеттердің күрделілігін ескерсек,). Өшірілетін саймандар тақтасы қалқыма еске түсірулермен жабдықталған, жағдайдың ақпараттық жолы барлық басқару элементтерінің мақсатын түсіндіреді, қуатты анықтамалық жүйесі бар.

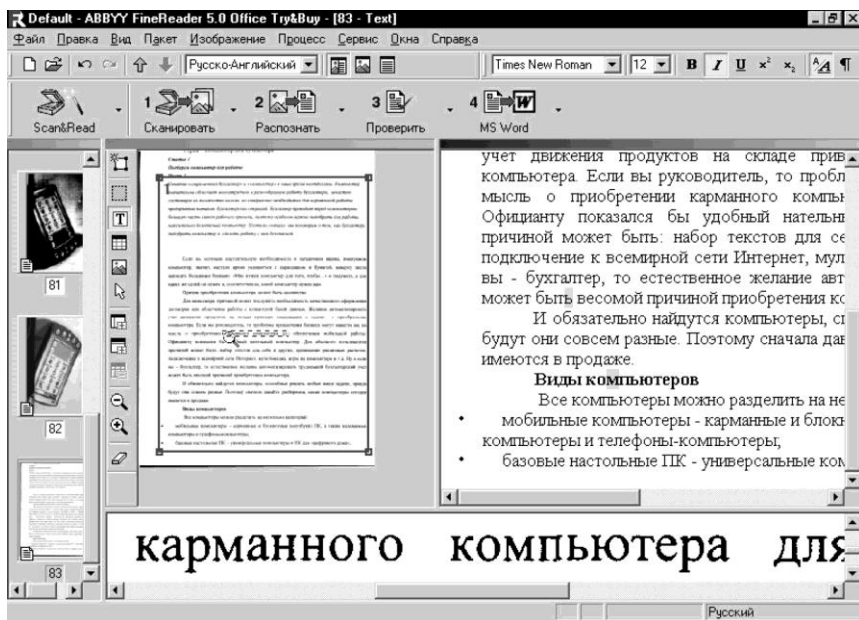
FineReader бағдарламасын іске қосқаннан кейін (Қосу/Бағдарламалар/ABYY FineReader) Басты терезесі ашылады (9.1

сур.).

Бас терезенің жоғарғы бөлігінде жүйенің мәзірі, оның астында құралдар тақтасы бар. Бағдарламада олар төртеу: *Стандартты, Форматтау, Сурет және Scan&Read*. Саймандық тақтаны жасыру немесе көрсету *Түрі/Саймандар тақтасы* мәзірі арқылы немесе саймандық тақталардың біріне тінтуірді шерту арқылы ашылатын жергілікті мәзір арқылы жүзеге асырылады. Экранда көрінетін тақталар қанат белгісімен көрсетіледі.

Терезеден төменде ақпараттық панель орналасқан, оны жағдайдың жолы деп атайды. Ол бағдарламаның жай-күйі туралы ақпаратты және онымен өндірілетін операцияларды көрсетеді, сондай-ақ таңдалатын жерлердегі мәзір мен бастырма туралы қысқаша анықтама бар.

Басты терезенің қалғаны кеңістігін бағдарламаның мына жұмыс терезелері пайда болуларына қарай алады: *Пакет, Бейне, Ірі план және Мәтін*.



9.1 сурет. FineReader бағдарламасының **Бас мәзірі**

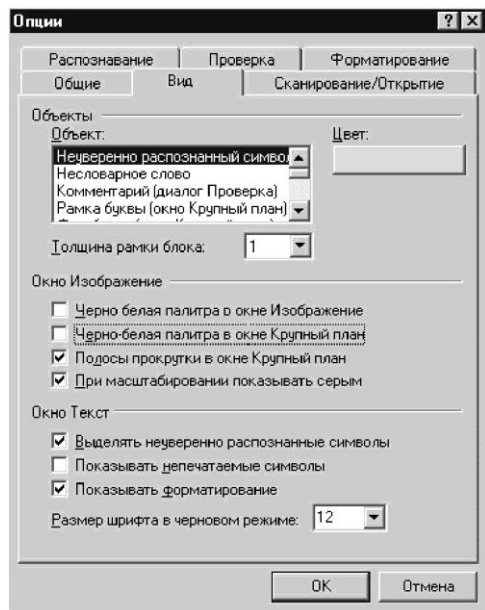
Ағымдағы беттер бейнеленген терезелер бір-бірімен байланысты: екеуі суреттердің жалпы және ірі жоспарларын көрсетеді, үшіншісінде танылған мәтін бар. Сіз тінтуірді мәтіндік терезедегі белгіге қойған кезде бағдарлама тиісті бөлшектегі автоматты түрде көлемді жоспарда бөледі. Айқындап тануда мәселелер туындаған

жағдайда FineReader сканерлеу параметрлерін өзгерту немесе құжат тілін дәлірек көрсетуді ұсына отырып жеткілікті түсінікті хабарлама береді. Мәтіндік терезе құжатты пішімдеуге және редакциялауға мүмкіндік береді.

Ірі жоспар терезесінде суреттің түсінің түпнұсқасы — түрлі-түсті, сұр немесе қара-ақ болғанына қарамастан әдепкі бойынша қара-ақ сурет көрсетіледі. Егер сіздің суретіңіз түрлі-түсті болса және сіз *Ірі жоспар* терезесінде көрсетілетін бейне де түрлі-түсті болғанын қаласаңыз, онда параметрлерді өзгерту керек. Бұл үшін *Опциялар* (Сервис мәзірі/Опциялар) терезесінде *Түрі* қойындысында *Ірі жоспар терезесіндегі Ақ-Қара* пунктінен белгіні алып тастаңыз (9.2 сур).

Экранда терезелердің өзара орналасуын өзгертуге болады.

Компьютерге құжатты енгізу процесі суреттерді сканерлеу және тану кезеңдерінен құралады, содан кейін алынған электрондық құжатты тексеру және сақтау жүргізіледі.



9.3 сурет. FineReader параметрлерін баптау терезесі

9.5 БІР МИНУТТЫҢ ІШІНДЕ ҚҰЖАТТЫ ҚАЛАЙ ЕНГІЗУГЕ БОЛАДЫ

Сканерлеу алдында сканерді егер оның компьютерден жеке қорек көзі болса іске қосу қажет, компьютерді қосу және FineReader бағдарламасын іске қосу.



9.3 сурет. Scan&Read мастері

Сіздің алдыңыздан бағдарламаның терезесі ашылады. Сканерге сіз айқындап танығыңыз келген бетті салыңыз, содан кейін батырманың



оң жағындағы Scan&Read

батырманы басыңыз, ашылған мәзірден *Master Scan&Read* тармағын таңдаңыз.

Бағдарлама сканерлеудің бүкіл процесі жүйенің еске түсіруімен жүретін *Master Scan&Read* арнайы режимін тудырады (9.3 сур). *Master Scan&Read* бетті сканерлеуге және тануға немесе графикалық бейнені ашуға және тануға мүмкіндік береді. Мастермен жұмыс кезінде оның нұсқауларын орындаған жөн.

9.7. КӨРІНІСТЕРДІ СКАНЕРЛЕУ

Бірінші кезеңде сканер компьютеріңіздің "көзі" рөлін атқарады, бұл ретте алынған бейне бір қарағанда қара, ақ немесе түсті нүктелер жиынтығынан өзге ештеңені білдірмейді, бірде-бір мәтіндік редакторында редакциялау мүмкін емес сурет болып табылады.

FineReader сканермен стандартты драйверлер арқылы өзара әрекеттеседі, бұл іс жүзінде барлық қазіргі заманғы сканерлермен үйлесімділікті қамтамасыз етеді.

Құжаттың суреттерін сканерлеу үшін сканердің шынысына мәтіні бар бетті немесе кітапты саламыз да *Сканерлеу (Scan)* тетігін басамыз немесе *Файл* мәзірінде *Сканерлеу* тармағын таңдаймыз. Біраз уақыт өткен соң *FineReader* бағдарламасының Бас терезесінде сканер беттерге қойылған "суретті" Бейне терезесі пайда болады.

Айырып танудың сапасы көбінесе сканерлеу кезінде қаншалықты жақсы бейне алынғандығына тәуелді, бұған сканерлеудің негізгі параметрлерін орнатумен қол жеткізіледі — сурет, рұқсат және жарықтық типті (9.4 сур).

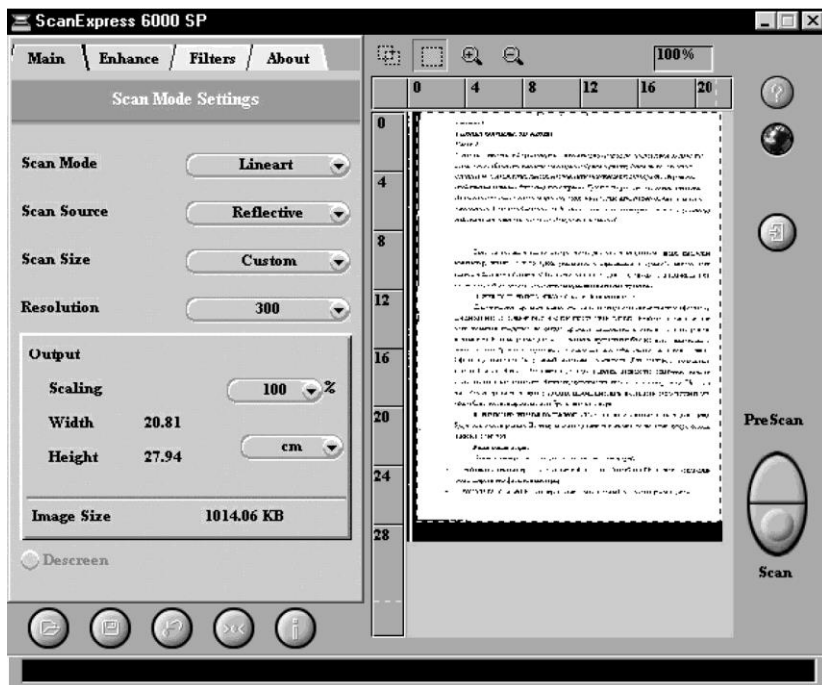
Суреттің (256 жіктеудің) сұр түрінде сканерлеу тану режимі үшін оңтайлы жүйе болып табылады, және жарықтығын таңдау автоматты түрде жүзеге асырылады. Суреттердің қара-ақ түрі сканерлеудің жоғары жылдамдығын қамтамасыз етеді, бірақ ол кезде әріп туралы ақпарат бөлігі жоғалады, бұл баспаның орта және төмен сапалы құжаттарын тану сапасының нашарлауына әкелуі мүмкін.

Егер сіз құжаттағы түрлі-түсті элементтердің (суреттер, әріптердің түсі және фон) электрондық құжатқа сақтала отырып берілгенін қаласаңыз, суреттің түрлі-түсті түрін таңдау керек. Басқа жағдайларда суреттің сұр түрін пайдаланыңыз.

Бұл қызық

Кәдімгі мәтін (шрифт 10 және одан да көп болады) үшін бір дюйм бойынша кем дегенде 300 нүкте рұқсат белгілейді, ал ұсақ

карішпен мәтіндерді дюймге (9 және одан кем пункт) — 400... 600 нүкте.



9.4 сурет. Сканерлеу параметрлерін орнату

Көп жағдайда сканерлеу кезінде жарықтықтың орта мәні қолайлы— 50 %, және тек кейбір құжаттарда кара-ақ режимде сканерлеу кезінде қосымша жарықтығын реттеу қажет болуы мүмкін.

Беттердің үлкен санын сканерлеуге ыңғайлы болу үшін, бағдарламада *Бірнеше беттерді сканерлеудің* арнайы режимі көзделген. Ол циклде бірнеше беттен сканерлеуге, содан кейін оларды ретте танып және таңдалған форматта сақтауға мүмкіндік береді.

Егер сізде сканер жоқ болса, сіз графикалық объектілерді мынадай форматтарда айқындап тани аласыз: BMP, PCX, JPEG, TIFF, PNG.

Айқындап танылатын сурет қатты "қоқыстанған" болуы мүмкін, яғни, орта немесе сапасы нашар құжатты сканерлеу нәтижесінде туындаған көп артық нүктелердің пайда болуы. Артық нүктелерін санын азайту үшін *Сурет мәзірінде Қоқыстан тазарту* опциясын пайдалануға болады.

Бірқатар баптауларды сканерлеу алдында жасауға болады—баптауларда суретті терістетуге, оны "қоқыстан" тазалау, суреттегі мәтіннің бағдарлауын автоматты түрде анықтау бағдарламасын көрсетуге болады, ол үшін *Сервис/Опциялар* мәзірінде *Сканерлеу/Ашу* қосымшасында тиісті позицияларды белгілеу керек.

Түрлі-түсті суретке немесе сұрдың түсіне (100 dpi) дейін рұқсатты азайтуға болады, бұл суреттер сапасын төмендету есебінен пакет мөлшерін қатты азайтуға мүмкіндік береді.

Анықтау кезінде сурет стандартты бағдарлауда болуы тиіс, яғни мәтін жоғарыдан төмен қарай оқылуы тиіс және жолдары көлденең болуы тиіс. Әдепкіде бағдарлама анықтау кезінде сурет бағдарын автоматты түрде анықтайды және түзетеді, бірақ суретті қолмен мүмкіндігі бар.

Сканерлеу аяқталған соң сурет пакеті соңына енгізілген болып шығады, егер *Пакетке қосу алдында беттің нөмірін сұрату* опциясы белсенді емес болса, ал оның пиктограммасы пакет тақтасында (тік сол жақ панель экранында) көрінеді.

Егер осы пиктограммаға тінтуірмен шертсе FineReader барлық терезелерін көруге болады, бұл ретте экрандағы негізгі орынды сол жақ бөлігінде беттің суреті орналасқан сурет және мәтіннің терезесі алады, ал оң жағында танылған мәтін болады. Бағдарламаның басты терезесінің екі бөлігінің әрқайсысы масштабты басқарудың стандартты құралдарымен жабдықталған, ал суреттің терезесінің сол жағында суреттермен жұмыстың шағын саймандар тақтасы бейнеленген.

Егер мұқият қарасаңыз беттің суретінен шағын лупасы бар пунктирлі жақтауды көруге болады. Суреттің бұл рамкаға кіретін бөлігі ірі жоспар терезесінде көрсетіледі. Суреттің белгілі бір бөлігін тінтуірмен шерту үлкейтілетін жерін көрсетілген орынға ауыстырады.

9.7. БЕТТІҢ МАКЕТІНІҢ ТАЛДАУЫ

FineReader өзіндік айқындап тануға кірісерден бұрын ол қандай жерлерінің айқындап білуге жататындығын, жолдардың қалай орналасқандығын "білуі" керек.

Тиісті опцияларын орнату кезінде мәтіннің бағдарын анықтау автоматты түрде жүргізіледі, дегенмен де бұны бастапқы суретті бұру арқылы қолмен жасауға болады. Мәтінді айқындап тану облыстарын бөлу екі міндетті шешеді: біріншіден, айқындап тануға жатпайтын кестелер мен суреттерді жекелеген блоктармен бөледі; екіншіден, блоктарды нақты бөлу айқындап танылған құжатты сыртқы қосымшаларға (мысалы, MS Word және Adobe Acrobat сияқты) беру кезінде бастапқы беттің макетін барынша дұрыс сақтауға мүмкіндік береді.

Сонымен, *Тану* тетігін басамыз, бұл ретте құрамында мәтін, кестелер немесе суреттер бар біздің сурет әр түрлі түстегі жақтаумен

қоршалған және әр жақтаудың бұрышында сандармен көрсетілген. Түс блоктың типін белгілеу үшін қызмет етеді— стандартты баптауларында жасыл түс мәтін үшін, қызыл суреттер үшін және көк кестелер үшін. Түрлі-түсті кодтауды қалауыңыз бойынша өзгерте аласыз.

Блоктар — бұл суреттің жақтауға жасалған учаскелері. Блоктарды бағдарламада сканерленген беттің қандай учаскелері анықтау керек және қандай тәртіппен екендігін бөліп көрсету үшін бөледі. Сондай-ақ олар бойынша беттердің бастапқы ресімдеуі жаңғыртылады.

Суреттерді өңдеу кезінде келесі түрлердегі блоктар бөлінеді: айқындап тану аймақтары, мәтін, кесте, сурет және штрих-коды (тек Office нұсқасында).

Әдетте беттің макетін автоматты талдау жеткілікті дұрыс жұмыс істейді, алайда кейде FineReader түзетуге тура келеді. Көбінесе бұл егер бетте орналасқан мәтінінің тек бөлігі ғана айқындап тану керек болса немесе соңғы құжатқа барлық суреттерді қоспау керек болса қажет болады. Кейде кестелік блоктардың макетін редакциялау керек болады, өйткені кейбір кестелер құрылымы бойынша тым күрделі көрсетіледі.

Пайдаланушыны макетті редакциялауға мәжбүрлейтін тағы бір себебі, құрамында мәтін бар, мысалы өстердің жазуларымен графикалары бар түпнұсқасының суреттері болып табылады. Мұндай жағдайларда FineReader кестенің өзін назардан тыс қалдырып немесе оның қандай да бір бөлігінің суреті сияқты көрсете отырып мәтінге басымдық береді және жазуларды мәтіндік блок ретінде бөледі. Осы проблеманың табиғи шешімі барлық кестені жазуларды танусыз сурет сияқты бөлу болады.

Макетті қолмен редакциялаудың неғұрлым өзіндік ерекше жағдайы күрделі математикалық немесе химиялық формулалар болып табылады. FineReader мәтіннің ішкі форматы RTF форматына өте жақын, сондықтан ол жолға орналаспаған (жол үсті белгілері мен әріптер есепке алынбайды) мәтінмен дұрыс жұмыс істеуді білмейді. Мұндай формулалары бар құжаттармен жұмыс істеу кезінде, оларды суреттер ретінде бөлуге тура келеді.

Ал, нашар түпнұсқа жағдайлары мүлдем бөлек тұр. FineReader құрамында көп бөтен элементтер бар сапасыз суреттердегі сапасыз макетті бөлу кезінде табиғи қиындықтарды бастан кешіреді. Атап айтқанда, FineReader түпнұсқаның алаңында қолмен жазылған пікірлерді жек көреді, өйткені онда таныс таңбаларды көруге, оларды мәтіндік блок ретінде бөлуге және тануға әрекеттенеді, осылайша негізгі мәтіннің құрылымын бұзады. Көптеген мұндай қателіктер макетпен жұмыс кезеңінде түзетілуі мүмкін, өйткені бұл дайын мәтінді түзеткенге қарағанда оңай.

Қолданыстағы блоктардың мөлшері немесе нысанын олардың шекараларынан тінтуірмен тартып өзгертуге болады. Блоктың түрін

өзгертуге блоктың бұрышындағы оның үлгісін білдіретін пиктограммаға тінтуірдің шертуінен кейін пайда болатын "қалқымалы" мәзір мүмкіндік береді.

Макетті неғұрлым күрделі редакциялау үшін суреттің терезесінің сол жағында орналасқан құралдар тақтасы пайдаланылады. Олар берілген үлгідегі жаңа блоктар салуға, блоктың бөлігін қосуға немесе жоюға мүмкіндік береді, бірақ блокты пернетақтадан оны бөлгеннен кейін [Del] пернесін басумен жоюға болады.

Сонымен, беттің макетін автоматты түрде талдау кезінде түпнұсқа суреттер блоктарға жеткілікті дұрыс бөлінеді. Бағдарлама жол беретін дәлсіздіктерді құралдар тақтасының көмегімен оңай редакциялауға болады.

9.9. МӘТІНДІ АЙҚЫНДАП ТАНУ

Макетті құрып және редакциялағаннан кейін айырып тануға кірісе беруге болады. Айқындап тану міндеті сканерленген суретті беттердің ресімделуін сақтай отырып мәтінге түрлендіруден тұрады. Бірінші, неге назар аудару қажет — айқындап тану тілі, өйткені FineReader жүзден астам тілдер бар.

Айқындап тану жүргізілетін тіл негізгі құралдар тақтасында таңдалады.

Бұл қызық

Егер құжаттың бастапқы мәтіні көптілді болса, онда бірнеше тілдерді бір уақытта көрсетуге болады, алайда, енгізілген тілдердің санының ұлғаюы айырып тану процесін баяулататындығын назарға алу қажет.

Тілдің түпнұсқасынан басқа, айқындап тану модулі баспа түрін де ескереді, ол әдепкі мәні бойынша автоматты түрде анықталады, бірақ қажет болған жағдайда қолмен орнатылуы мүмкін.

Шимай түрінде матрицалық принтерде немесе жазу машинкасында терілген мәтіндерді анықтау кезінде, басып шығарудың дұрыс түрін таңдап жоғары сапалы айқындап тануға қол жеткізуге болады. Баспаның екі ерекше үлгідегісі бар: матрицалық принтер және әріп басу машинкасы (Сервис/Параметрлер/Баспа түрі). Матрицалық принтерде басылған белгілер кейде тіпті көзге де жақсы көрінетін жекелеген нүктелерден тұрады, ал жазу машинкасының белгілерінің әдетте, ені бірдей (моноенді). Айқындап тану кезінде FineReader осы екі ерекшеліктерін ескеруге тиіс. Әдеттегі баспа қаріптерінде баспа түрі Auto орнатылуы тиіс.

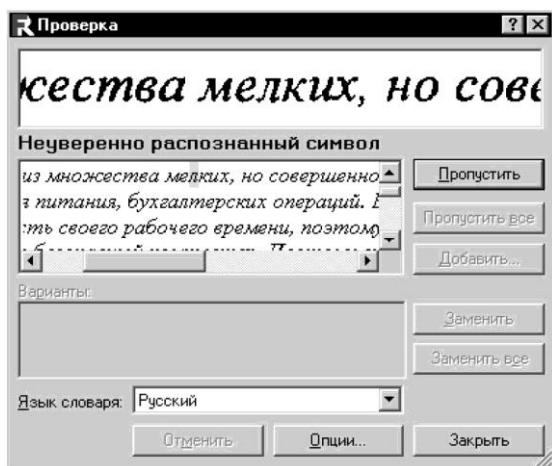
9.10. ЕМЛЕНІ ТЕКСЕРУ ЖӘНЕ ЖҰМЫС НӘТИЖЕЛЕРІН САҚТАУ

Айқындап тану модулі жеке символдарды ғана емес сөздікті пайдалана отырып тұтас сөздерді де талдайды. Сонымен қатар, бұл

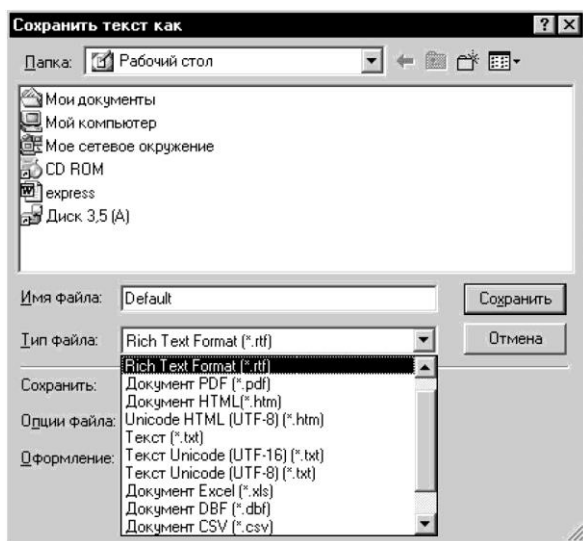
модуль "сенімсіз айқындалған" белгілерді ерекше белгілейді.

Жүйеге белгісіз және сенімсіз айқындалған белгілермен жұмыс емлені тексеру модулінде жүзеге асырылады. Ол *Емлені тексеру* батырмасымен шақырылады. Сіз 9.5 суретте FineReader spellерінің жұмысын көріп тұрсыз. Ол нұсқаларын ұсынады, олардың бірін таңдау қажет және *Ауыстыру* батырмасын басу керек. Қатені тікелей spellердің терезесінде түзетуге болады, егер ол дұрыс болса сөзді солай қалдыруға да болады, бірақ spellерге белгісіз сөзді емес, олай болса *Елемеу* түймесімен пайдаланамыз.

Бүкіл айқындап танылға мәтін бағдарламаның бас терезесінің мәтін терезесінде көрінеді. Ол қаріп гарнитурасын және оның жазылуын еркін өзгертуге мүмкіндік беретін қарапайым мәтіндік редактор. Сонымен қатар бұл терезеде сенімсіз айқындап танылған белгілер түспен атап көрсетілетін болады.



9.5 сурет. Емлені тексерудің диалогтік терезесі



9.6 сурет. Суретті сақтау форматын таңдау

Емлені тексеру аяқталғаннан кейін алынған нәтижелерді қандай форматта сақтауды анықтау қажет, (*Сақтау* түймесі), мысалы, RTF, DOC, PDF, HTML, DBF, XLS (9.6 сур).

Келтірілген тізімде көрсетілгендей, FineReader айқындап тану нәтижелерін MS Word, MS Excel сияқты барлық кеңінен қолданылатын қосымшаларға беруге, сондай-ақ Web жарияланымдар үшін және деректер базасын толтыру үшін автоматты түрде іске қосуды пайдалануға мүмкіндік береді. Мұндай жан-жақтылық кейде алмастырғысыз болады.

9.11. ЕГЕР СІЗ БАСҚА OCR-ЖҮЙЕНІ ПАЙДАЛАНСАҢЫЗ?

Сканердің әрбір моделінің өз бағдарламасы бар, онда өз параметрлері, өз мүмкіндігі болады. Бірақ ортақ бір нәрсе бар.

Іс жүзінде барлық бағдарламалар жылдам алдын ала сканерлеу (Preview) жасайды, осыдан кейін, сіз:

- тінтуірмен сканерлеу облысын бөлуге. Егер бөлу жүргізбесе, онда сканердің барлық жұмыс алаңы немесе осы жердегі алдыңғы колмен орнату сканерден өткізіледі;

- сканерлеу режимін таңдау: әр түрлі көп түсті түрлі-түсті файл, кара-ақ, сұр түс және басқа да режимдер;

- жарықтық, қарама-қарсы параметрлерін қою немесе осы параметрлерді автоматты түрде анықтау;

- негізгі сканерлеуді іске қосу (Scan). Бастапқы мәтінің ақауларының түріне қарай сапасы нашар түпнұсқалар үшін сурет параметрлерін таңдауды үйрену жақсы болар еді, өйткені мәтінді

баспа машинкаларының бозғылт лентасымен басып шығарған бір басқа, ал қаріп тым қою майлы әріптермен жазылған бір басқа. Және газет парағын нашар қағазда ұсақ шрифтпен сканерлеу параметрлері айтарлықтай басқаша көрінеді.

Сканердің параметрлерін іріктеу қате анықталған әріптер санын әбден қолайлы сканерлеу және тану сапасына дейін азайтады— қателік әрбір сөзде емес, ең болмағанда бір жолдан кейін кездесіп отырады деген үміт бар.

Бұл қызық

Айқындар тану бағдарламалары үшін ең маңызды параметр — жарықтық. Тәжірибелі адамдар, жарықтықтың шамамен 3% - ға өзгеруі қателер санын 15 % өзгертуі мүмкін дейді.

Әсіресе сапасы төмен мәтіннің жеткілікті үлкен көлемін сканерлеу кезінде оңтайлы жарықтылықты таңдау маңызды, өйткені, баптаулармен 10...15 минут әуреленіп сіз қателерді ұстау бойынша көңілсіз және азапты сағаттарды үнемдейтін боласыз. Іріктеуді орындау қиын емес: сіз жарықтығын екі жағына қарай орта маңызынан өзгерте отырып мәтіннің сол бір бетін 4...5 рет сканерлейсіз.

Осыдан кейін әрбір суретті сіздің білігіңіздегі сол бағдарламамен айқындап таныңыз, және әрбір нұсқа бойынша қателер санын санаңыз. Қателері аз параметрлер неғұрлым дұрыс. Таңдау циклін ауытқу қадамын азайта отырып қате саны аз нұсқасының айналасында қайталауға болады. Қателіктерді тіміскілеу spellермен (емлені тексеру) жақсы, өйткені мәтінді экраннан оқи отырып көптеген қателерді жай ғана байқамай қалуға болатындығын ұмытпаңыз.

Бақылау сұрақтары

1. Мәтінді оптикалық айқындап тану бағдарламасы не үшін пайдаланылады?
2. Айқындап тану технологияларының принциптерін атаңыз.
3. Сканерлеу кезеңі айқындап танудан несімен ерекшеленеді?
4. Емлені тексерудің кірістірілген бағдарламасы қалай аталады?
5. Сканерлеу кезінде оңтайлы жарықты қалай таңдау керек?

10 тарау

МАШИНАЛЫҚ АУДАРУ ЖҮЙЕЛЕРІ

Әлемдік экономиканы және интеграциялық процестерді жаһандандыру Еуропада түрлі халықтардың өзара түсіністік мәселесін әсіресе өзекті етті. Сонымен қатар дүниежүзілік Интернет желісі әлемдік көптілді ақпараттық қорларға қол жеткізуді ашты, және бұның барлығы кешенді түрде аударма қызметтерін көрсетуді

дамытудың қуатты ынталандыруы болды.

10.8. АУДАРМАЛАРДЫ ҚҰРАЛДАРЫ

АВТОМАТТАНДЫРУ

Мәтіндерді дәстүрлі аудару, яғни, автоматтандыру құралдарын қолданбай аудару, қанағаттандырмайтын болды, өйткені көп шығынды талап етеді. Компьютердің мүмкіндіктерінің арқасында мәтіндерді аударуды автоматтандырудың қандай құралдары пайда болды?

Бұл, ең алдымен, аударманы кейіннен редакциялау уақытын қысқартқан мәтіндік редактор, сондай-ақ, кез келген сөздердің талап етілетін мәнін тез және қиындықсыз табуға етін және оның аударылған мәтінін қоюғамүмкіндік бер көптеген электрондық сөздіктер. Тек осы құралдарды қолдану қол жұмысымен салыстырғанда аудару өндірісінің 20...30% өсуін қамтамасыз етті.

Аударуды автоматтандырудың келесі қадамы Translation Memory (ТМ) жүйелерін және машиналық аударма (МА) технологияларын қолдану болды. ТМ жүйелерінің жұмыс істеу принципі ішкі базасы бар, сөйлемдерге бөлініп сақталған, параллельді мәтіні бастапқы тілде және оның дәстүрлі әдіспен алынған аудармасы бар аударуға жататын мәтінді салыстыруға құрылған. Жаңа құжатты ТМ-жүйесіне жүктеген кезде, оны сегменттерге бөлу және олардың базасынан мәтіндерге салыстыру жүреді. Осы сегменттердің бөлігі бұрын аударылған, және жүйе оларды таныс сияқты көрсетеді, басқаларын – ДҚ ішінара ұқсас, ал кейбіреулерін – аудару қажет ететін етіп көрсетеді.

Осылайша, аудармашыға ол бұрын жасағандары үшін күш жұмсаудың қажеті жоқ. Мұндай жүйелер ұқсас құжаттарды аудару кезінде өте тиімді, мысалы, қайталанатын техникалық құжаттама: оны бір рет аударуға болады, ал одан кейінгі шығарылымы үшін түпдерегіндегі өзгерістерді ғана аудару жеткілікті.

Қазіргі уақытта ТМ ең танымал жүйелері Trados TWB және Transit болып табылады. Олар әлемнің көптеген аударма бюроларында пайдаланылады. Олар құның салыстырмалы түрде жоғары болуының әсерінен Ресейде әлі кең тарату алған жоқ.

Аудару процесін автоматтандыру кезінде МП технологиясы да белгілі бір орын тапты. Бірақ ең жоғары тиімділікті машиналық аударманың қазіргі қолда бар лингвистикалық технологияларына сүйенетін кешенді шешім қамтамасыз етеді.

10.9. ЭЛЕКТРОНДЫҚ АУДАРМА ТАРИХЫ

Машинамен аудару жұмысы 1950-ші жылдардың ортасына басталды.

Бұл қызық

2014 жылы біз бейресми мерейтой атап өткенбіз— машиналық аудармаға 60 жыл. Сонау 1954 ж. Джорджтаун университетінде (АҚШ) ЭВМ көмегімен мәтіндерді бір тілден басқа тілге аудару мүмкіндігін дәлілдеген алғашқы эксперименттер жүргізілді.

60 жыл бұрын машиналар "әлсіз" болатын, сондықтан лингвистикалық құралдардың тек шектеулі жиынтығын пайдалануға болатын. Сондықтан сол кезде сөзбе-сөз аударма және сөз тіркестері қолданылды, идиомалық сөз тіркестерінде басымды болды. Есептеу техникасының даму шамасына қарай машиналық аудару тәсілдері өзгерді.

Машиналық аударма саласында белсенді зерттеулер А. Эттингер (АҚШ), И. Бар-Хиллер (АҚШ), Н.Хомски (Израиль) сияқты танымал компьютерлік лингвистердің күшімен шетелде де жүргізілді. Машиналық аудару кезінде бұрын тәжірибелі лингвистермен жасалған бастапқы мәтінді оқудың ЭЕМ жадына енгізілген дайын нұсқаларын пайдалануды ұсынған жапон ғалымы М. Нагао еңбектері ең үлкен танымалдылық ие болды. Бұл еңбектер әлемнің ірі корпорацияларының құжаттамаларын аударған кезде әлі күнге дейін кеңінен пайдаланылатын Translation Memory («Аудармашының жады») әдісінің негізіне жатты.

Біздің елімізде машиналық аударма теориясың пионерлері Д. Ю. Панов, А. А. Ляпунов және И. С. Мухин болды. Олардың еңбектерінде оның негізінде біздің күндері дамыған компьютерлік аударманың PROMT, Сократ және жақында пайда болған Retrans Vista сияқты белгілі жүйесінің іргетасы қаланды.

10.10. МАШИНАЛЫҚ АУДАРУДЫҢ ОТАНДЫҚ ЖҮЙЕЛЕРІ

Ресейлік әзірлеушілермен аудармашы - бағдарламалардың төрт буыны құрылған.

Бірінші буын. 1991 жыл бағдарламалық қамтамасыз ету бойынша құжаттамаларды аударуға бағытталған және сөздігін толықтыру және түзетуге ешқандай мүмкін мүмкіндіктері болмаған DOS арқылы жұмыс істейтін 3.0 нұсқалы PROMT (Programmers Machine Translation) пакеті пайда болуымен белгілі. 1992 жылы Stylus пакеті пайда болды, оның құрамына сөздікті өзінің пәндік саласына сәйкес утилита енгізілді. 1993 жылы Windows ортасында әлемдегі бірінші аударма бағдарламасына айналған Stylus for Windows 2.0 пакеті құрылды.

Екінші буын. 1994 жылға пайдаланушыларға кіріктірілген редакторы бар, Word ортасының пішімдеу элементтерін сақтау мүмкіндігімен, бастапқы мәтін мен аударма синхронды айналдырумен, аралық нәтижелерді сақтау механизмімен Stylus for Windows толыққанды нұсқасы ұсынылды. Мұндай бағдарламалық архитектура MS Word редакторынан деректерді беруді ұйымдастыруға мүмкіндік берді және түрлі

тақырыптардағы мәтіндерді аударуды қамтамасыз етті. Бағдарламаның сөздік қоры үлкен жалпы лексикалық сөздіктің пайда болуымен айтарлықтай кенейді, оған мамандандырылған сөздікті және пайдаланушының сөздігін қосуға болады.

1995 жылы "Бит" компаниясымен бірлесіп мәтінді айқындап тану (OCR) бағдарламасын, аудармашы және емлені тексеру (Lingvo Corrector) бағдарламасын біріктірген Stylus Lingvo Office топтамасы әзірленді.

Үшінші буын. 1996 жылы Windows-95 және NT арналған 32 биттік Stylus нұсқа пайда болады. Оның сәулеті "Гигант технологиясы" деп аталатын аудару ядросына негізделеді. Бұл технология аудару үшін, нәтижелерін редакциялау және кез келген тілдік жұптың сөздіктерін түзетудің бірыңғай қабығын қамтамасыз етеді, әрі қолданушы аудару өзегіне түрлі қосымшалардан хабарласа алады. Базалық аспаптық құралдар ретінде компанияда MS Visual C++ бағдарламалаудың ірітілдері таңдалды.

Internet — WebTranSite арналған аудармашылар және Stylus Lite "жеңілдетілген" нұсқасы 1997 жылы пайда болады.

Төртінші буын. Төртінші буынның ProMT-98 (1998 ж.) аудармашы — бағдарламасы қабықшамен біріккен үш құрамдастан тұрады: PROMT — сәрсенбі аудармашы; File Translator — құжаттардың көп санын пакеттік өңдеу қосымша үшін; WebView — HTML-беттерді ілесіп аудармамен браузер.

Төртінші буынның аудармашы- бағдарламаларының негізінде, Web — бетті пішімдеуін толық сақтай отырып аударуға және кейіннен аударылған сілтемелер бойынша жылжуға мүмкіндік беретін HTML-to-HTML технологиясы жатыр. 1998 жылы сондай-ақ, Интернет үшін — WebTranSite-98 және PROMT Pocket — қалта компьютерлері үшін аудармашының 1.0 нұсқа пайда болады.

WebTranSite-98 алдыңғы нұсқасынан аудару сапасын жақсартатын қосымша сөздіктер қосу мүмкіндігімен және олардың аудармасын ана тілінде әртүрлі күрделіліктегі сұрау салуларды қалыптастыру және танымал іздеу серверлерінің біріне жөнелту үшін қызмет ететін жаңа іздеу жүйесімен ерекшеленеді.

PROMT Pocket қалта компьютерлерне арналған Windows CE платформасына бағдарланған компанияның бағдарламалық өнімдерінің жаңа желісін ашады. Аударуға арналған мәтінді пернетақтада теруге болады немесе өлшемі 32 Кбайт дайын шағын файлды мәтіндік форматта немесе Pocket Word форматында ашуға болады

10.11. PROMT АУДАРМА ПАКЕТТЕРІ

2000 жылы "PROMT" компаниясы өзінің үш басты аударма пакеттерінің "екімыңдық" нұсқасын шығарды: кәсіби — PROMT

Translation Office-2000, Интернетке арналған — PROMT Internet-2000 және үйге — Magic Gooddy-2000.

10.4.4. PROMT пакетінің негізгі мүмкіндіктері

PROMT Translation Office-2000 топтамасының құрамына сегіз компоненттер кіреді: SmarTool (Microsoft Office 97/2000 Support) Mail Translator, PROMT, Dictionary Editor, Electronic Dictionary (жинаққа кіреді Гигант және ERRE), WebWiew, QTrans, Clipboart Translator және Integrator.

PROMT Translation Office-2000 "және" PROMT Internet көптілді аудармашылары орыс тілінің қатысуымен аударманың жеті бағытын қолдайды, соның ішінде итальян тілінен орыс тіліне аудару кіреді. PROMT Translation Office және PROMT Internet интерфейсі Office-2000 стилінде ресімделген. Қосылатын сөздіктер жинағы және оларды қосу тізімін, сондай-ақ сақталған сөздер тізімін анықтаған "құжаттың тақырыбы" нысанын енгізу аудару техникасын жақсартты.

Magic Gooddy — қарапайым мультимедиалық интерфейсі бар ағылшынша-орысша-қазақша аудармашы, тіпті ең дайындалмаған пайдаланушыларға қол жетімді. Әдеттегіден басқа аудармашылар үшін Gooddy мүмкіндіктері команданы, дауыстап айтатын (орыс және ағылшын тілдерінде) мәтінді, немесе онын аудармасын ағылшын немесе орыс тілдерінде айтқанды орындауды біледі, мәтіндерді кез келген қосымшадан немесе редактордан, мысалы, жай ғана бөлінген фрагменті тінтуірмен Gooddy суретіне апарумен аударады.

PROMT Translation Office-2000 пакеті Magic Gooddy жақсы "сөйлей бастады", ал Magic Gooddy жаңа нұсқасы тек қана аудармайды, ол емтихан да алады.

Рас, жоғалтулар да болды — PROMT пакетінің «екімыңыншы» нұсқасы Windows-95 жұмыс істеу қабілетін жоғалтты: оларға Windows-98/2000 немесе 4.0 нұсқасының Windows NT қажет.

Электрондық аударма жүйелерінің арасында PROMT аудармашы – бағдарламалары кең тараған. Олар мәтіндерді аударуға баптау, мамандандырылған сөздіктерді қосу, пайдаланушылардың сөздіктерін құру бойынша кең мүмкіндіктер береді. Аударуға арналған мәтін тек пернетақтадан ғана емес, сонымен қатар, сканерден де енгізілуі мүмкін, сондай-ақ мәтіндерді тікелей мәтіндік редакторларда аудару мүмкін.

Сканермен жұмыс кезінде және компьютерде орнатылған мәтіндерді (FineReader, Cunieform немесе AutoR) оптикалық айырып тану жүйесі болғанда OCR-бағдарламасын тікелей PROMT жүйесінен қосуға болады. OCR жүйесі қағазда баспаланған мәтінді сканердің көмегімен оқиды және аудару және редакциялау үшін оны PROMT жүйесіне береді.

10.4.5. PROMT ерекшеліктері

бағдарламасы

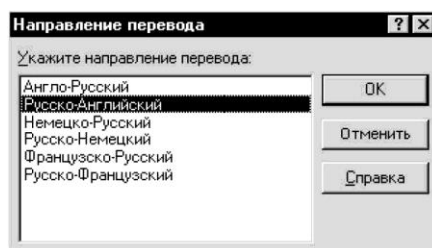
жұмысының

PROMT электрондық аудармашыны пайдалана отырып мәтінді аударуды неден бастау керек?

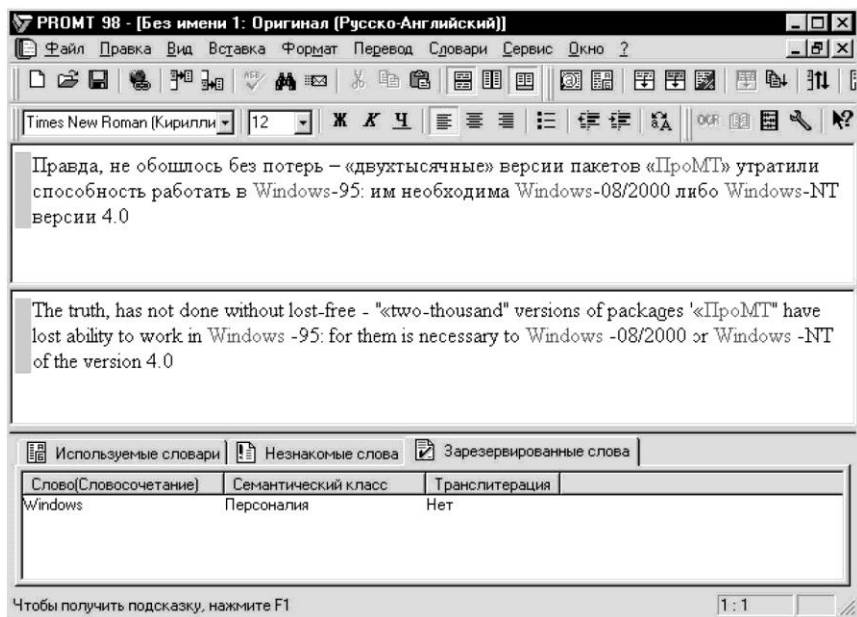
Ең алдымен, стандартты Windows интерфейсі үшін аудармашы-бағдарлама жүктеу керек. Мысалы, біз аударма үшін мәтінді тікелей PROMT жүйесінде тергіміз келеді, онда *Файл* мәзірінен *Құру* командасын таңдаңыз. Пайда болған *Аудару бағыты* терезесінде қай тілден аударатыныңызды таңдап, *OK* түймесін басыңыз (10.1 сур).

Бірінші позициясында жыпылықтайтын жарықпен меңзерімен құжатты бос терезе пайда болады. Жоғарғы терезеде бастапқы мәтінін тере бастауға болады.

PROMT бағдарламасының басты терезесі екі бөлікке бөлінген, олардың астында ақпараттық панель орналасқан. Мәтінді аудару үшін бастапқы мәтін экранның жоғарғы бөлігіне орналастырылады, теріледі немесе көшіріледі, төменгі бөлігі үшін аударылған мәтінге арналған (10.2 сур).



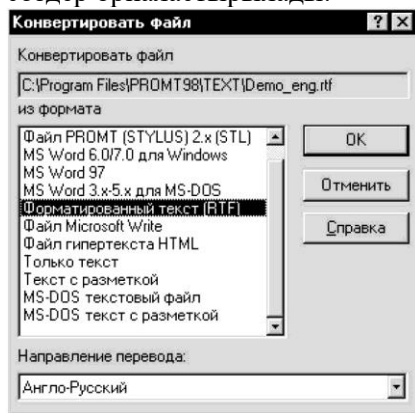
10.1сурет. Аудару бағытын таңдау



10.2 сурет. PROMT бағдарламасының бас мәзірі

Экранның төменгі жағындағы ақпараттық тақтасының құрамында үш қосымша бар. *Пайдаланылатын сөздіктер* қосылған сөздіктер тізімінде көрсетіледі, ол аударма кезінде пайдаланылады.

Белгісіздер қойындысына аудару кезінде сөздіктен табылмаған сөздер орналастырылады.



10.3 сурет. *Файлды конверсиялау терезесі*

Аталған сөздер мәтінде аудармасыз қалады, және қызыл түспен белгіленеді.

Кейбір сөздер аударуды қажет етпейді, оларды ақпараттық панельдердің үшінші қойындысына тасу арқылы сақтайды *Сақталған сөздер*. Бұл ретте олардың семантикалық класын және транслитерациясын анықтау қажет. Транслитерация — бұл бір тілдің сөзін басқы тілдің әрібімен жазу, мысалы Internet — Интернет. Мәтіндік мәзірді пайдалануға болады, ол тінтуірдің оң батырмасын басқанда шығады. Мәтінде сақталған сөздер жасыл түспен белгіленеді.

Файл/Ашу командасымен файлды ашу кезінде *Файлды конверсиялау* терезесі пайда болады (10.3 сур).

Әдетте, аудармашы – бағдарлама конверсиялау форматын және аудару бағытын дұрыс анықтайды, бірақ қажет болған жағдайда форматын өзің таңдауға болады.

Аудару мәзірінде ықтимал командалардың (Ағымдағы абзац, Бүкіл мәтін) (10.4 сур) бірі таңдалады, бұл жерде аудару бағытын өзгертуге болады.

Бағдарламада бірнеше түрлі сөздіктер қарастырылған: бас, мамандандырылған, пайдаланушылық. Бас сөздіктер 150000 астам жалпы пайдаланылатын сөздер мен сөз тіркестерінің қамтиды және пайдаланушы үшін жабық болады. Мамандандырылған сөздіктер белгілі бір тақырып бойынша мәтінді аударуға арналған, ал

пайдаланушы сөздіктері олардың аудару тәжірибелеріне қарай пайдаланушылардың өздерімен құрылады. Бірден бірнеше сөздіктерді ашуға болады.

Аудару кезінде PROMT жүйесі ақпараттық панельдерде көрінетін "Пайдаланылатын сөздіктер" тізіміне орналастырылған сөздіктерді ғана пайдаланады. Алдымен жүйе сөздердің аудармасын бұл тізімнен (тізім жоғарыдан төмен қарай көрінеді) іздейді, содан кейін бас сөздіктен іздейді. Егер түрлі сөздіктерде бір сөз үшін әр түрлі аудармалар берілсе, онда оның ішінде сөздікте неғұрлым басым келтірілген сөз пайдаланылатын болады. Егер тізім бос болса, онда бас сөздік қана пайдаланылатын болады.

10.4.6. Аударманы PROMT орындау кезіндегі іс-әрекеттердің реттілігі

Мәтінді аудару үшін келесі әрекеттерді орындау керек.

1. Бастапқы мәтіні бар файлды ашу немесе егер мәтін тікелей PROMT терілетін болса жаңа құжат құру. Бастапқы мәтін құжаттың терезесінде пайда болады. Егер бұл қажет болса, мәтінді абзацтарға бөлуге назар аударып бастапқы мәтінді редакциялау.

2. Мәтінді аударғанда пайдаланылатын сөздіктерді қосу. Бұл пәндік-бағытталған мәтіндердің сапалы аудармасына мүмкіндік береді.

Қосылған сөздер тізімін өзгерту үшін тінтуірдің оң батырмасыменн *Пайдаланылатын сөздіктер* шертіңіз, және мәзірден *Сөздік* командасын таңдаңыз, ол тілдік бағдарды көрсетеді, мысалы Ағылшынша-Орысша.

Қажет болған жағдайда, кейбір сөздер аударылмай және мәтін сөздерінде солай бастапқы мәтіндегідей қалуы үшін белгілі бір сөздерді сақтау керек. Бағдарламада аударылуын қажет етпейтін бүтін абзацтарды белгілеу мүмкіндігі қарастырылған.

4. Тікелей мәтінді аударуды жүзеге асыру. Мәтінді аударуды орындайтын барлық командалар *Аудару* мәзірінде орналасқан. Мәтінді абзацтар бойынша немесе бірден бүкіл мәтінді аударуға болады. Егер сіз бейтаныс сөздердің одан әрі аударылғанын қаласаңыз, онда оларды пайдаланушы сөздікке енгізіңіз. Сөздердің бір сәттік аудармасымен пайдалануға болады: жүйе меңзер орналасқан сөздің аудармасын автоматты түрде шығарады, бұл ретте ешқандай команда тудыру керек емес (10.5 сур).

5. Аударылған мәтінді сақтау. Алынған мәтінді сақтау үшін *Файл* мәзірінен *Сақтау/Аударма* пәрменін таңдаңыз. *Түрі* тізімінен аудару нәтижелерін сақтау үшін қалаған форматты таңдаңыз: мәтіндік немесе RTF, сақтау үшін қалтаны көрсетіңіз және файл атауын *Файл* өрісіне енгізіңіз, содан кейін *Сақтау* түймешігін басыңыз. Осы іс-әрекеттердің нәтижесінде қажетті форматтағы аударма мәтінінің файлы аламыз, оны бұдан әрі қарапайым редакторда қарауға және өзгертуге болады.

10.12. АУДАРМАНЫ АТОМАТТАНДЫРУДЫҢ БАСҚА ҚҰРАЛДАРЫ

Машиналық аударманың бағдарламалық өнімдердің нарығында Windows ортасында жұмыс істейтін және орыс-ағылшын және ағылшын-орыс аудармаларды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін *Pragmatica* және *Word +* пакеттер топтамасы ұсынылған.

Pragmatica пакетінің өзіндік бағдарламалық қабығы бар, машиналық аударма жалпы мақсаттағы 100 мыңнан астам сөздері бар сөздікті және әрқайсысы 40 ...50 мың сөзден тұратын бірқатар арнайы сөздіктерді пайдалана отырып жүзеге асырылады. *Pragmatica* мәтіндік редактор *MS Word* түйісу мүмкіндігі бар.

Word + жүйесі көлемі аз сөздіктермен жұмыс істейді және өзінің жеке қабықшасының барлығымен *Pragmatica* ерекшеленеді, ал тікелей мәтіндік редактор *MS Word* кіріктіріледі.

Отандық электрондық сөздіктер арасында қуатты *ABBY Lingvo* кәсіби сөздігі бөлінеді. Кез-келген Windows-қосымшасында «ыстық пернелерді» басу жүйеге қосылған барлық сөздіктерден аудару үшін іріктеп алынған сөздердің (сөз тіркестерін) ақпаратын санаулы секундта экранға шығарады.

Lingvo (10.6 сур) сөздердің аударма нұсқаларын тез көру керек

болғанда, аударма кезінде жедел көмек үшін жақсы құрал болып табылады.

Кез-келген сөзге грамматикалық түсініктемелер, жиі қолданылатын сөздерді дыбыстау, жазудың дұрыстығын тексеру, меншікті сөздіктер құру мүмкіндігі - міне тек қана мәтінді аударғанда ғана емес сонымен қатар шетел тілін үйренгенде де пайдаланылатын Lingvo негізгі мүмкіндіктерінің тізімі (10.7 сур).

Машиналық аударманы автоматтандыруда кез келген құралдарды қолдану аудару уақытын едәуір төмендетеді және оның сапасын жақсартады. Машиналық аударма — бұл, әрине, интеллектуалдық міндет, себебі аудармашы алдымен мәтінді бір тілде оқиды, содан кейін оның мағынасын түсінеді және оны басқа тілдің құралдарымен береді.

Бұл қызық

Британ энциклопедиясы мәтіндерді біртүлден басқа тілге аударуды кәсіпке емес, өнерге жатқызады.

Электрондық аударма жүйелерінің қарқынды дамуы бес жылдан кейін компьютерлік аудармашыларды шет тілдеріндегі ақпаратпен жұмыс істеу кезінде негізгі құралдар ретінде пайдаланылатын болады деп болжауға болады. Және бұл тілдік проблемалар мен кедергілерсіз әлем туралы армандауға мүмкіндік береді.

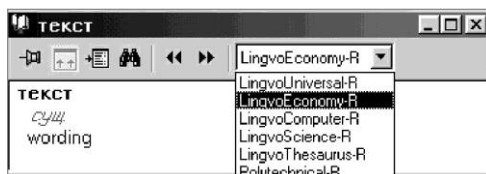


Рис. 10.7. Выбор варианта перевода в электронном словаре Lingvo

Бақылау сұрақтары

1. Аударманы автоматтандырудың компьютерлік құралдарын атаңыз.
2. Машиналық аударудың қандай ресейлік жүйелерін білесіз?
3. PROMT аудармашы – бағдарламасы қандай мүмкіндіктен береді?
4. PROMT жүйелерінде аударуды ұйымдастыру ерекшеліктері неде?
5. Аудару кезіндегі іс-әрекеттер тәртібі қандай.
6. Электрондық сөздіктердің аудармашы – бағдарламалардан несімен ерекшеленеді?

ЕСЕПКЕ АЛУДЫҢ БУХГАЛТЕРЛІК ЖҮЙЕСІ

Бухгалтерлік есеп — өтпелі экономика жағдайында кәсіпорындардың барлық меншік нысандары мен мөлшерін үшін екінші дәрежелі маңыз алатын қолданбалы экономикалық дисциплина. Кәсіпорынның бухгалтерлік есебі кәсіпорынның қаржы-шаруашылық қызметі туралы ақпаратты тіркеуді сақтау және өңдеуді қамтамасыз етеді. Экономикалық тұрақсыздық және мемлекеттің нормативтік актілердің жиі ауысымы жағдайында бухгалтерлік есеп жүргізу ережесі, бухгалтер мамандығы неғұрлым беделді бола түседі, ал оның кәсіпорынды басқарудағы рөлі— басты.

11.7. БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕПКЕ АЛУДЫ АВТОМАТТАНДЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Қазіргі уақыттың күрделілігі бухгалтерлерді біліктілігін ұдайы жетілдіріп отыруға, қолданыстағы заңдарға соңғы өзгертулер мен толықтыруларды қадағалап отыруға және оларды практикалық қызметінде ескеруге мәжбүрлейді.

Ресей бухгалтеріне компьютер қалай көмектесе алады? Әрине, компьютерлік бағдарлама сауатты есепшіні алмастыруы мүмкін емес, бірақ ол ескішілікке негізделген операцияларын, есепке алу және есептілікте арифметикалық қателерді табу, кәсіпорынның ағымдағы қаржылық жағдайы және оның болашағын бағалауды автоматтандыру есебінен оның уақыты мен күшін үнемдеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бухгалтерлік есептің автоматтандырылған жүйелері бастапқы және есептік құжаттарды, сондай-ақ кәсіпорынның қазірдің өзінде қалыптастырған деректемелерімен жиі қайталанатын нысандардың бланкілерін (төлем тапсырмалары, шот-фактуралар, кіріс және шығыс ордерлері, аванстық есептер және т. б.) электрондық түрде дайындауға және сақтауға көмектесуге қабілетті.

11.8. БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕП ЖҮЙЕСІНІҢ ДАМУ ТАРИХЫ

Ресейлік автоматтандырылған бухгалтерлік жүйелері өзінің дамуының бірнеше кезеңінен өтті.

Бірінші буын (1988-1991 ж.ж.) функционалдық қарапайымдылығы мен Ресейдегі бухгалтерлік есептің жылдам өзгермелі қағидаларына бейімделудің күрделілігімен сипатталады. Бұл жүйелер бағдарлама көшірмелерінің өте төмен құны кезінде үлкен таралымға есептегенде дайындалды және дербес компьютерлерде автоматтандырылған жұмыс орындары (АЖО) түріндегі пайдалануға арналған.

Жүйенің екінші буыны (1992 -1994 ж.ж.) үлкен

функционалдық толықтығы мен бухгалтерлік есеп ережесіндегі түрлі өзгерістерге бейімделгендігімен сипатталады, ол жергілікті желіде немесе дербес жұмыс істеуге арналған.

Бухгалтериямен тікелей байланысты емес есепке алудың бірқатар функцияларын үйлестіретін жүйе пайда болды. Бұл кезеңде әмбебап көбейтілген жүйелер басымды болды, дегенмен клиенттердің белгілі бір ортасына бағытталған бағдарламалық өнімдер, мысалы сауда кәсіпорындарын автоматтандыруға арналған жүйелер пайда бола бастады.

Бухгалтерлік жүйелердің үшінші буынын (1995 -1998 жж.) кешенді тәсіл мен неғұрлым тар маманданумен өзгешеленеді. Көптеген жағдайларда бұл жүйелер кәсіпорынның қызметін толық автоматтандыру үшін интеграцияланған және тағайындалған болып табылады. Олардың көпшілігінің Windows-нұсқасы бар және желіде жұмыс істей алады. Үшінші буынның бухгалтерлік кешендерде әдетте, дамытудың кіріктірме құралдары бар және таңдалған объектінің (өнеркәсіптік кәсіпорын) автоматтандыруын қамтамасыз ететін фирма-әзірлеушінің басқа бағдарламалық өнімдермен толық үйлесімді.

Төртінші (қазіргі) буын — бұл бухгалтерлік жүйелер, мәні бойынша қазірдің өзінде бағдарламалық құралдармен бірге өндірісті ұйымдастыру және консалтингтік қызметтер әдістемесін жеткізуді болжайтын интеграцияланған технологиялық шешімдермен сипатталатын кешенді корпоративтік ақпараттық жүйелер (КАЖ). Осылайша, бухгалтерияны автоматтандыру үшін әдіснама саласындағы жүйелерін әзірлеу тұтынұшылардың кең шеңберіне есептелген таралымды жүйелерінен нақты тапсырысшының қажеттіліктеріне барынша жауап беретін шамамен жеке шешімдерге көшу іс жүзінде аяқталды. Ресейлік кәсіпорындарда әлі күнге дейін барлық төрт буынның бухгалтерлік жүйесі бар.

11.9. БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕПТІҢ КОМПЬЮТЕРЛІК ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

Компьютерлік бухгалтерлік жүйелер не істей білуі керек? Олар білуі тиіс:

- арифметикалық есептеулерді дұрыс жүргізуді;
- еркін нысандағы бастапқы және есептік құжаттарды дайындауды, толтыруды, тексеру және басып шығаруды қамтамасыз етуді;
- деректерді бір баспалы нысаннан басқа нысандарға қатесіз

көшіруді жүзеге асыруға;

- жинақтау қорытындылары және еркін күрделілік дәрежесі пайызын есептеу жүргізілсін;

- өткен кезеңдер үшін деректерге және есептерге сүйену.

Көрсетілген мүмкіндіктерді қамтамасыз ету үшін жүйеде кәсіпорындағы бухгалтерлік есептің ағымдағы жағдайы және мұрағат материалдары, пайдаланушының сұрауы бойынша оңай алынатын кез келген мәліметтер бойынша бірыңғай ДҚ болуы тиіс. Есепке алудың ерекшеліктеріне байланысты кәсіпорындағы ДБ әр түрлі ақпарат болуы мүмкін, бірақ міндетті түрде нақты есептік қызметке жүйенің баптауларының негізгі параметрлерін беретін шоттардың қабылданған жоспарының құрылымына сәйкес келуі тиіс.

Есеп айырысу, қорытындысын жиынтықтау және пайыздарды есептеу жүргізуді қамтамасыз ететін жүйенің модульдері қолданыстағы есептік нормативтерді пайдалануы тиіс.

Бұл ретте жүйе оларды пайдаланушының сұрауы бойынша оңай өзгерте білуі тиіс.

Есептердің дұрыстығы арнайы сенімді әдістердің көмегімен тексерілгені және нәтижелері бір мезгілде барлық қажетті құжаттар және кестелерге енгізілгені маңызды.

Кез-келген компьютерлік бухгалтерлік жүйеде құжаттардың дайындалу және баспаналу функцияларының барлығын қамтамасыз ететін есеп беру генераторы болуы тиіс.

Бұл құралдар қуаттырақ болса, оның пайдаланушылары үшін жүйе де тартымдырақ болады.

Тағы не маңызды? Әрине, есептерді класы бойынша түрлі басып шығаратын құрылғыларда — матрицалық, бүріккіш немесе лазерлік принтерларда шығару мүмкіндігі.

Қолданушы өзінің компьютеріне рұқсат етілген кез-келген модельдегі принтерлерді қосу кезінде немесе бір моделін басқаға ауыстыру кезінде ешқандай мәселе туындамауы керек.

Бухгалтерлік жүйенің құндылығы көбінесе жаңа шарттарға (мысалы, деноминация) байланысты есепке алудың бұрынғы объектілерін қайта есептеу бойынша оның мүмкіндіктерімен анықталады.

Мұндай қайта есептеулер кезінде барлық алдыңғы құжаттарда және ағымдағы есеп берулерде деректерін өзгерту көзделуі тиіс.

Ресейлік жетекші фирмалар-әзірлеушілер бухгалтерлердің қанағаттандырылмаған қажеттіліктерін жедел табады және өздерінің жүйелерін жаңа талаптар мен сұраныстарға сәйкестікке тез әкеледі.

Көптеген компанияларда өздерінің енгізу және сүйемелдеу

қызметі бар, олар қажет болған жағдайда тікелей орындарда көмек көрсете алады.

11.10. БУХГАЛТЕРЛІК БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДІ ЖІКТЕУ

Бухгалтерлік есеп жөніндегі қазіргі заманғы бағдарламалық қамтамасыз етуді жіктеу үшін мамандар бағдарламалардың төмендегідей сыныптарын бөледі:

- мини-бухгалтерия;
- интеграцияланған бухгалтерлік жүйелер;
- бухгалтерлік конструктор;
- бухгалтерлік кешен;
- бухгалтерия-офис;
- халықаралық деңгейдегі есепке алу жүйесі;
- халықаралық жүйелер.

Мини-бухгалтерия класы жүйелерінің айрықшалықты белгілері әртүрлі учаскелер (еңбекақыны, тауарлық-материалдық құндылықтарды есепке алу және т. б.) үшін есепке алуды ұйымдастыруға арналған құрал-саймандардың болмауы, сондай-ақ есептік операциялардың шағын көлемі болып табылады. Осы сыныптың бағдарламаларында іске асырылған функциялар жинағы шектелген.

Шағын бухгалтериялар бастапқы құжаттардың шағын жинағы мен есептілік нысандарын ресімдеуге мүмкіндік береді және саны 1...3 адамнан тұратын бухгалтерияларға арналған.

Біріктірілген бухгалтерлік жүйелер пайдаланушыларға неғұрлым кең мүмкіндіктер ұсынады және барлық негізгі учаскелер бойынша есебін жүргізуді қамтамасыз етеді. Олардың ерекшелігі негізінде есеп беру қалыптасатын деректерді бір базада біріктірумен бірнеше компьютерлерде есепке алуды ұйымдастыру мүмкіндігі болып табылады. Біріктірілген бухгалтерлік жүйе жергілікті желідегі жұмысты ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Бұл ретте әрбір компьютерде, әдетте, барлық жүйе жұмыс істейді, ал есепке алуды бөлу үшін оның тек белгілі бір мүмкіндіктері пайдаланылады.

Бухгалтерлік конструктор сыныбының бағдарламасы макробағдарламалау дамыған тілінің және баптау құралдарының болуымен ерекшеленеді, бұл оларды кез келген кәсіпорында есепке алу ерекшеліктеріне бейімдеуге мүмкіндік береді. Дегенмен нормативтік құжаттарды жылдам өзгертудің қазіргі жағдайында кез-келген сыныптың жүйелерін әзірлеушілер өз бағдарламаларының икемділігін қамтамасыз етуге ұмтылады, көбінесе олар салық

ставкаларын өзгерту, бастапқы құжаттардың нысандарының мәтіндік файлдарын редакциялау мүмкіндігімен шектеледі.

Бұл бағдарламалар пайдаланушыларға есепке алу әдістемесін өзгерту, мысалы, тауарлық-материалдық құндылықтардың қорларын бағалаудың белгілі бір ережелерін таңдауды болжайтын кәсіпорынның есеп саясатын түзету мүмкіндігін береді.

Бухгалтерлік кешен жеке өзара байланысқан автоматтандырылған жұмыс орындарының жүйесі болып табылады (мысалы, "Қаржы", "Жалақы", "Қойма", "Сауда залы" және т. б.), олардың әрқайсысы бухгалтерлік есептің жекелеген учаскесін автоматтандыру үшін тағайындалған. жекелеген АЖО жұмыстары бір компьютерде, сондай-ақ локальді есептеуіш желісінде біріккен әр түрлі машиналарда ұйымдастырылуы мүмкін. Әр түрлі АЖО бірлескен жұмысы көбінесе бас бухгалтердің АЖО арқылы қамтамасыз етіледі. Жүйенің жұмыстарын мұндай ұйымдастыру есепке алудың жекелеген учаскелеріне жинақталуға мүмкіндік береді және ақырғы пайдаланушылармен жүйені аз пысықтауды талап етеді, өйткені кең функционалдық мүмкіндіктері бар.

Бухгалтерия-офис сыныбының бағдарламасы есепке алу функцияларынан бөлек аналитикалық міндеттері шешеді, өнімді өткізуді оңтайландырады, шикізат сатып алуды басқарады, кәсіпорында іс қағаздарын жүргізуді ұйымдастыруды, ал кейбір жүйелерде бизнесті (негізгі модулден бөлек жеткізетін анықтамалық құқықтық жүйелермен бірлескен жұмыс мүмкіндіктерінің арқасында) құқықтық қолдауды қамтамасыз етеді. Жүйе менеджмент және маркетинг саласындағы кең мүмкіндіктерін ұсынады, сондықтан бухгалтерлік құрамдас мұнда басымдылық етпеуі мүмкін. Жүйенің құрамдас бөліктері мен кәсіпорынды тиімді басқару мүмкіндіктерінің өзара байланысына көп көңіл бөлінеді.

Халықаралық деңгейде есеке алу жүйесі есепке алуды ұйымдастыруға және есепке алудың (GAAP, IAS) кейбір халықаралық стандарттарына сәйкес талдау жүргізуге мүмкіндік береді. Өйткені отандық әдістемені халықаралықпен біріктіру қиын, мұндай жүйелер фирмаішілік есептің (Income Statement, Cash Flow) ең көп тараған нысандарын ғана қалыптастыруға және күрделі емес әдістерді (мысалы, Break Event Point) пайдалана отырып шектелген көрсеткіштерін қабылдау бойынша шаруашылық қызметке талдау жүргізуге мүмкіндік береді. Мұндай бағдарламалардың интерфейсі әдетте, орыс және ағылшын тілдерінде ұйымдастырылды.

Халықаралық жүйеле бағдарламалық өнімдердің отандық нарығына шетелдік фирмалармен жеткізіледі. Осы бағдарламалардың бірінші ерекшелігі көп тілділігі (10 ...15 тіл), басқа ерекшелігі — бағдарламалардың модульдігі, бұл қосымша акыға сатып алынатын жаңа модульдер арқылы бағдарламаның мүмкіндіктерін арттыру болып табылады.

Халықаралық жүйелер *бухгалтерия-офис* бағдарламасы сияқты

пайдаланушыға дәстүрлі бухгалтерлік есепті ұйымдастыру саласындағы үлкен мүмкіндіктерді ұсынып қана қоймайды, жобаларды, сатып алу және сату жүйесін басқаруды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Сонымен мұндай есептердің генерациясы, пайдаланушының мәзірін баптау сияқты мүмкіндіктерден басқа көрсетілген жүйелер отандық бағдарламалар тән және тән емес сервистік мүмкіндіктерді қамтуы мүмкін. Мысалы, бағдарламаның таймер бойынша жұмысы деректерді ұзақ мерзімді өңдеуді, резервтік көшіру және түнгі және жұмыс уақытынан тыс кезде көлемді күнделікті есептерді қалыптастыруды орындауға мүмкіндік береді.

11.11. БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕПТІҢ РЕСЕЙЛІК БАҒДАРЛАМАСЫ

Қазіргі уақытта бухгалтерлік есепті бағдарламалық қамтамасыз етудің ресейлік нарығында түрлі өндірушілердің көптеген бағдарламалары ұсынылады. Ұқсас функционалдық толтыру кезінде олар пайдаланудың ажыратылатын технологиялық принциптеріне негізделген және ұқсамайтын интерфейсі жиі болады. Бір бағдарламаны пайдаланудан басқасына көшу кейде тіпті қиын. Нақты кәсіпорынның есептік тәжірибесінің ерекшеліктерінде бағдарламалардың баптауларының ережесіндегі ір түрлі айырмашылықтарға бейімделу одан да қиын.

Алайда, әр түрлі бағдарламаларды қолдану тәртібіндегі елеулі айырмашылықтарға қарамастан, олардың барлығы оның "классикалық" технологиясынан басталатын бухгалтерлік есепті шешу үшін бірыңғай амалдарға негізделген. Ең жалпы түрде ол жүйе деректер базасына енгізілетін бастапқы құжаттардың ақпараты негізінде шаруашылық операциялары туралы жазба жасау, айналымдар мен шоттардың шығыс қалдықтарын есептеп шығаруға және содан кейін есеп құрастыруға әкеліп саяды.

Бизнес үшін бағдарламалар әзірлеудің жетекші ресейлік фирмаларының сауалнама нәтижелері бойынша олардың жартысынан көбі бухгалтерия үшін автоматтандырылған жүйелер әзірлеумен айналысатындығы анықталды.

Автоматтандырылған бухгалтерлік жүйелердің ең танымал және танымал ресейлік әзірлеушілерінің тізімін келтірейік. Бұл компаниялар:

"1С" ("1С: Бухгалтерия" бағдарламаларының сериясы);

"Интеллект-Сервис" ("БЭСТ"сериясы);

"ДИЦ" ("Турбо-Бухгалтер");

"Информатик" ("Инфо-Бухгалтер");

"Инфософт" ("Флагман" жүйесі);

"Омега" (ABACUS, AF7 сериясы);

"Инфин" ("шағын" және "макси" бағдарламалық өнімдер сериясы);

"Гектор" ("Гектор: Бухгалтер");

"Галактика-Парус" ("Галактика" және "Парус" бағдарламалар сериясы).

Жоғарыда аталған бағдарламалардың кейбіріне қысқаша тоқталайық.

Бұл қызық

Кейбір бағалаулар бойынша "1С: Бухгалтерия" бұрынғы КСРО-ның аумағында кең таралған экономикалық бағдарламалық өнім болып табылады, ресми пайдаланушылар саны 300 мыңнан асады.

"1С: Бухгалтерии 1.1" нұсқасы шаруашылық операцияларын және салықтық есепке алудың бухгалтерлік есептерін жүргізуді қамтамасыз етеді. Ақпарат негізінде осы тіркелімдерден одан әрі деректерді қалыптастырудың тіркелімдерінің көрсеткіштері құрылады. Әзірленген "1С" әдіснама екі рет енгізбеуге мүмкіндік береді, себебі әрбір шаруашылық операциясы бухгалтерлік және салық есебінде автоматты түрде тіркеледі.

Бағдарлама мынадай қасиеттерімен ерекшеленеді: шоттарының жоспарын жүргізудің кең мүмкіндіктері, көп өлшемді сараптау жүргізу, құралдың қозғалысы туралы ақпаратты тіркеу жүйесін іске асыру, операцияларға енгізілетін сымдарды біріктіру, есептерді құрудың бірыңғай механизмін іске асыру. "1С: Бухгалтерии 1.1" операцияларды (операциялар мен өткізгіштер, типтік операциялар журналымен жұмыс істеу) қолмен енгізудің дамыған режимдерімен үйлесетін "құжаттан" жұмысты ұйымдастырудың күшті (алдыңғы нұсқаларымен салыстырғанда) құралы бар.

Бағдарламада "1С: Предприятие" жүйесінің сервистік мүмкіндіктерінің барлық стандартты жинағы бар: заманауи интерфейс, конфигурациялаудың қуатты құралы, диаграммаларды құру, басқа бағдарламалармен байланыстың икемді құралдары және тағы басқалар.

Бұл қызық

2002 жылы "1С" фирмасы "1С: Кәсіпорын 8.0" жаңа технологиялық платформасын құрды, жобалау кезінде алдыңғы нұсқаларды қолдану тәжірибесіне салмақты талдау жүргізілді және серіктестер мен жүйені пайдаланушылардың көптеген ұсыныстары ескерілді.

"Галактика-Парус" корпорациясы Windows арнап "Парус 4.31" және "Парус 5.11" жүйелерінің базасында құрылған "Парус" бағдарламасын ұсынады. Әзірleme қызметтің әр түрлі бейініндегі шағын және орта шаруашылық есептегі кәсіпорындарға арналған.

Ол тек бухгалтерлік есепке алуды ғана емес, кәсіпорынның қаржы-шаруашылық қызметін де, сондай-ақ негізгі сауда саласындағы бизнес-процестер мен қарапайым қойма есебін автоматтандыруға мүмкіндік береді. "Бухгалтерия", "Жүзеге асыру" және "Қойма" кіші жүйелерінен тұратын Windows арналған "Парус" толығымен, сондай-ақ жеке модулдер түрінде жеткізілуі мүмкін.

Ірі корпоративтік пайдаланушыларды автоматтандыру үшін "Парус" бағдарламалық кешені әзірленді, оған стандартты модульден басқа жаңа екі кіші жүйе — "Есепке алуды шоғырландыру" және "Авизоны өңдеу" қосылды. Оларды қолдану ресейлік холдингтер мен бірлестіктер үшін бірыңғай ақпараттық кеңістікті құру мәселелерін шешуге, сондай-ақ компанияның күрделі, көп деңгейлі, аумақтық басқарудың бөлінген құрылымының әр түрлі бизнес-процестерін автоматтандыруға мүмкіндік береді.

"БЭСТ-4" Жүйесі бірінші кезекте сауда-саттық жүйесімен болып табылады, бірақ кәсіпорында (есептік шот жүргізу, касса және есеп беретін тұлғалармен есеп айырысу, негізгі құралдарды және материалдарды есепке алу, еңбекақыны есептеу) есепке алудың барлық негізгі учаскелерін автоматтандыруды қамтамасыз етеді және кез келген профильді кәсіпорындарды автоматтандыру үшін табысты пайдаланылуы мүмкін. Жүйенің интерфейсі пайдаланушыға бағытталған, соның арқасында көптеген баптаулар әзірлеуші фирманың мамандарын тартусыз пайдаланушының өзімен орындалуы мүмкін.

"БЭСТ-4" бизнестің әрбір түрі үшін дайын шешім ұсынады, мысалы автоматтандыруды және көтерме және бөлшек сауданы қолдайды.

"Интеллект-Сервис" компаниясы "БЭСТ-4" кеңінен сынап байқалған бағдарламасы негізінде дүкендерді автоматтандыру технологиясын әзірледі. Белгілі болғандай, бөлшек сауда кәсіпорындары үшін екі сәт аса өзекті: бөлшек сауда бағасындағы тауарларды есепке алу мен қайта бағалауды жүргізу. Бұл міндеттерді "БЭСТ-4-Дүкен" бағдарламасы шешеді. Бөлшек сауда үшін елеулі функциялар жиынтығы бұл бағдарламаны менеджерлерге, және бухгалтерлерге ыңғайлы жасайды.

Кассир-операционистің жұмыс орнын автоматтандыруға арналған "БЭСТ-ПМК" модуль компьютер мен касса аппаратын бірыңғай жүйеге келтіруге мүмкіндік береді. Қосымша POS-терминал эмуляторы сияқты жұмыс істейді және бөлшек сатуды автоматты тіркеуді, чектерді ресімдеу және басып шығаруды, сыртқы құрылғыларды (штрих-код сканерлері, электрондық таразы) қолдауды, мәліметтерді фискалдық жадына енгізуді қамтамасыз етеді. "БЭСТ-ПМК" — салыстырмалы түрде арзан шешімдігін ерекше атап өтетін жайт, өйткені бағдарлама және қарапайым кассалық аппараты сомасында кез-келген POS-терминалға

қарағанда едәуір аз тұрады.

"БЭСТ-ПРО" жүйесі есепке алуды автоматтандыру және өнеркәсіптік кәсіпорындарда басқаруға арналған және шаруашылық жүргізудің түрлі жағдайларына, соның ішінде, дағдарыстар кезіне де бейімделген.

ABACUS бухгалтерлік бағдарламалар сериясымен танымал "Омега" компаниясы пайдаланушыларға арналған AF7 бағдарламасын дайындады. Ол жұмыс орындарының үлкен санымен бірыңғай, соның ішінде бөлінген деректер базасымен желіде жұмыс істеуге мүмкіндік береді және жоғары жылдамдығы қамтамасыз етеді. AF7 базалық бөлімдері кәсіпорындарды есепке алудың негізгі учаскелерін автоматтандыру бойынша аяқталған шешімді білдіреді.

"Инфософт" компаниясының "Флагман" жүйесінің соңғы нұсқасы "Қаржылық менеджмент", "Шарттар мен өзара есеп айырысулар", "Зарплата", "Салық және бухгалтерлік есеп" кіші жүйелерін қамтиды.

11.12. «1С: БУХГАЛТЕРИЯ» (7.5/7.7 НҮСҚАЛАРЫ)

Windows үшін есепке алуды автоматтандырудың ең танымал және кең таралған бағдарламаларының бірі "1С: Бухгалтерия" бағдарламасы болып табылады. Бағдарламаның DOS операциялық жүйесі үшін алғашқы нұсқаларынан бастап үлкен және ұзақ тарихы бар. Ол жеткілікті ыңғайлы, әмбебап және пайдалануда қарапайым. Бухгалтерге есепке алуды жүргізудің негізгі проблемаларын шешуге мүмкіндік беретін қарапайым, бірақ өте тиімді жұмыс тәсілдерін үйрену үшін біраз уақыт талап етіледі.

"1С: Бухгалтерия" "1С: Кәсіпорын" бағдарламалар жүйесіне жататын бағдарламалық өнімді білдіреді, және "Бухгалтерлік есеп" компонентімен "1С: Кәсіпорын" жүйесінің жаңылуын нақты білдіреді.

Компьютерлік бухгалтерлік жүйелерді жіктеу бойынша бұл бағдарлама бухгалтерлік конструкторлар, сондай-ақ кешенді бухгалтерлік жүйелер санатына жатады.

Жүйені орнату орнатудың арнайы бағдарламасының көмегімен жүргізіледі.

11.6.10. "1С: Бухгалтерия" жүйесінің негізгі мүмкіндіктері

"1С: Бухгалтерия" әр түрлі есепке алу жүйесін қолдауға және бірнеше кәсіпорын бойынша бір ақпараттық базада есепке алуды жүргізуге мүмкіндік береді. Ол бухгалтердің көрнекі құралы ретінде, сондай-ақ бастапқы құжаттаманы енгізуден бастап есептілікті қалыптастыруға дейін есепке алуды толық автоматтандыру құралы ретінде пайдаланылуы мүмкін.

"1С: Бухгалтерия" жүйесі бухгалтерлік есептің іс жүзінде кез келген бөлімін жүргізу үшін пайдаланылуы мүмкін:

- касса және банк бойынша операцияларды есепке алу;
- валюталық операцияларды есепке алу;
- негізгі құралдарды және материалдық емес активтерДІ есепке алу;
- материалдарды, тауарларды, көрсетілетін қызметтерді және өнімді өндіруді есепке алуды;
- дебиторлармен, кредиторлармен, ұйымдармен және есеп беретін тұлғалармен есеп айырысуды есепке алу;
- еңбекақы бойынша есептеуді есепке алу;
- бюджетпен есеп айырысуды және есептесудің басқа да тарауларын.

Есепке алудың әр түрлі түрін ұйымдастыру бойынша бағдарламаның икемді мүмкіндіктері бар:

- шоттардың көп деңгейлі жоспары бойынша синтетикалық есеп;
- шоттардың бірнеше жоспарлары бойынша есеп;
- валюталық есептеу және валютаны жабуды есепке алу;
- көп өлшемді талдамалық есеп (оның ішінде әрбір өлшем бойынша);
- сандық есепке алу.

Ақпаратты енгізу режимдік қолмен енгізу, типтік операциялар және құжаттар бойынша операцияларды автоматты қалыптастыру түрінде автоматтандырудың әртүрлі дәрежесінде ұйымдастырылуы мүмкін.

11.6.11. «1С: Бухгалтерия» жүйесінде жұмыс істеу негіздері

"1С: Бухгалтерия" жүйесі екі негізгі режимдерде жұмыс істей алады: *Конфигуратор* және *Пайдаланушы*.

Конфигуратор режимі автоматтандыру жүйесінің құрамдастарын баптауға және оларды арнайы мәліметтер базасында есте сақтау мүмкіндік береді.

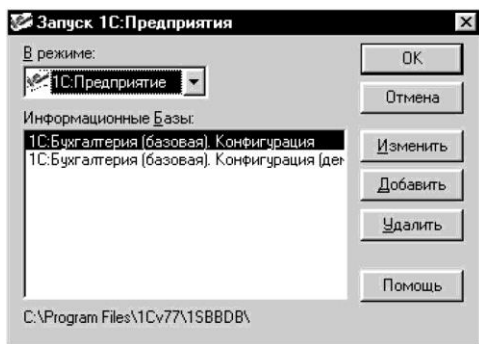
Пайдаланушы режимі құрылған баптаулардың енгізу, өңдеу, сақтау және кәсіпорын қызметі туралы жиынтық ақпарат беру мақсатында жұмыста тікелей пайдалану үшін арналған.

1С: Бухгалтерия Іске қосу терезесі (11.1 сур) "1С: Кәсіпорын" жүйесінің 1CV7.EXE (1CV7L.EXE) орындалатын файлын іске қосу режимін көрсетуге және деректердің жұмыс базасын таңдауға мүмкіндік береді. Егер 1CV7.EXE (1CV7L.EXE) файлын бастау кезінде іске қосудың командалық жолында ешқандай параметрлер көрсетілмеген болса немесе командалық жолдың параметрлерінде қателіктер табылса диалог экранға беріледі.

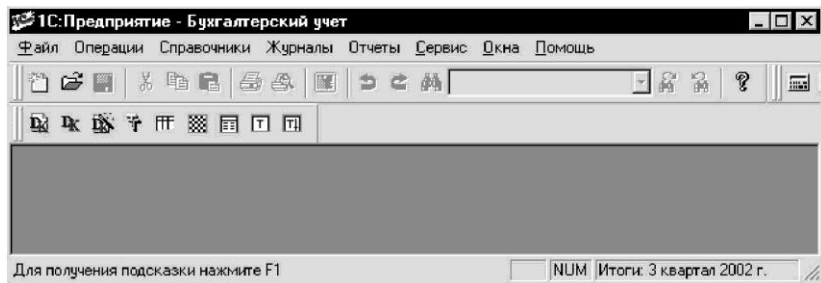
"1С: Бухгалтерия" жүйесін іске қосқаннан кейін экранға бағдарламаның басты терезесі шығарылады (11.2 сур).

Терезенің жоғарғы жолы терезенің тақырыбы деп аталады. Онда бағдарламаның атауы, сондай-ақ бағдарламада ашық тұрған белсенді терезенің аты беріледі.

Терезенің тақырыбы жолының астында бағдарламаның мәзірі орналасқан. Басты мәзір бағдарламамен жұмыс істеу үшін қажетті командаларды орындау үшін қызмет етеді. Командалар топтарға біріктірілген, топтардың атауы бағдарламаның бас мәзірінің жолын құрайды. Тінтуірмен бас мәзірдің қандай да бір тармақтарын таңдау бұл мәзірге кіретін командалар тізімін ашады.



11.1 сурет. 1С: Бухгалтерияны іске қосу терезесі



11.2 сурет. «1С: Бухгалтерия» бағдарламасының бас терезесі

Қандай да бір режимде жұмыс кезінде бас мәзірдің жолында *Әрекет* тармағы пайда болады. Осы тармақты таңдау, жұмыстың ағымдағы режимінде орындауға болатын барлық әрекеттердің тізімін ашады.

Бағдарламаның бас мәзір жолының астында құралдар тақтасы орналасады. Олар жиі қолданылатын командаларды жылдам шақыруға пайдаланылады. Панельдерді бағдарламаның бас

терезесінің кез келген тарабына «қысуға» болады немесе экранның кез келген жерінде еркін орналастыруға болады.

Терезенің төменгі жолы "Күй жолағы" деп аталады және бағдарламаның жұмысы барысында әртүрлі ақпаратты беру үшін пайдаланылады.

Мәзір жолы мен күй жолының арасындағы кеңістік *Жұмыс үстелі* деп аталады

11.6.12. Метадеректер

Кәсіпорынның шаруашылық қызметінің келесі түрлерінің деректерімен сипатталуы мүмкін.

Тұрақтылар — тұрақты (шартты-тұрақты) шамалар. Тұрақтылар өзгермейтін немесе өте сирек өзгертін ақпаратты сақтайды: ұйымның атауы, оның пошталық мекен-жайы және т. б.

Анықтамалық — деректердің біртекті элементтерінің тізімдері. Нормативтік-анықтамалық ақпаратты сақтау үшін пайдаланылады.

Құжаттар — жасалған шаруашылық операциялары туралы ақпаратты енгізуге қызмет етеді.

Журналдар — "Құжат" типті деректер объектілерінің тізімдері. Олар құжаттармен жұмыс үшін қызмет етеді.

Аудару — кескіндеу кезеңінде қойылатын мәндердің тізімі.

Есептер — шығу ақпаратын алу құралы. Есептерді құруға арналған деректер көзі болып құжаттар, анықтамалықтар мен тіркелімдер қызмет етеді, сондай-ақ тұрақты шамада сақталатын ақпарат пайдаланылады.

Өңдеу - ақпараттық базада әр түрлі іс-әрекеттерді орындау үшін пайдаланылады.

Тіркелімдер — қаражаттың бары және қозғалысы туралы жедел ақпаратты жинақтау құралы.

Есеп айырысу журналдары – мерзімдік есеп айырысу өткізу құралы және өткен кезеңдерді есептеу нәтижелерін сақтау. Әр журнал есептеу объектілерінің анықтамалығы деп аталатын анықтамалықтардың бірімен байланысты.

Журналдың әрбір жолы — есептеудің дара актісі, ол белгілі бір объекті үшін белгілі бір алгоритм бойынша жүргізіледі, уақытында және нәтижесінде ұзақтық бар.

Есеп айырысу түрлері - алгоритмдер, олар бойынша есеп айырысу журналдарының жазбасын есептеу жүргізілуі мүмкін.

Есеп айырысу тобы – сол немесе өзге де белгілер бойынша есептеу түрлерін логикалық біріктіру құралы.

Күнтізбелер – кәсіпорынның, сыртқы ұйымдар немесе

қызметкерлердің жекелеген санаттарының жұмыс кестелерін жасау құралы.

Деректер құрылымын құру *Конфигурация* — *Метадеректер* терезесінде жүргізіледі. Терезе экранға *Конфигуратордың* бас мәзірінен *Операциялар* мәзірінен *Конфигурация* тармағын таңдаумен шақырылады.

Деректер құрылымы ағаш түрінде ұсынылған және деректердің барлық түрлерін көруге және түзетуге мүмкіндік береді.

Метадеректер нысанының жекелеген кластарын жан-жақты қарастырамыз.

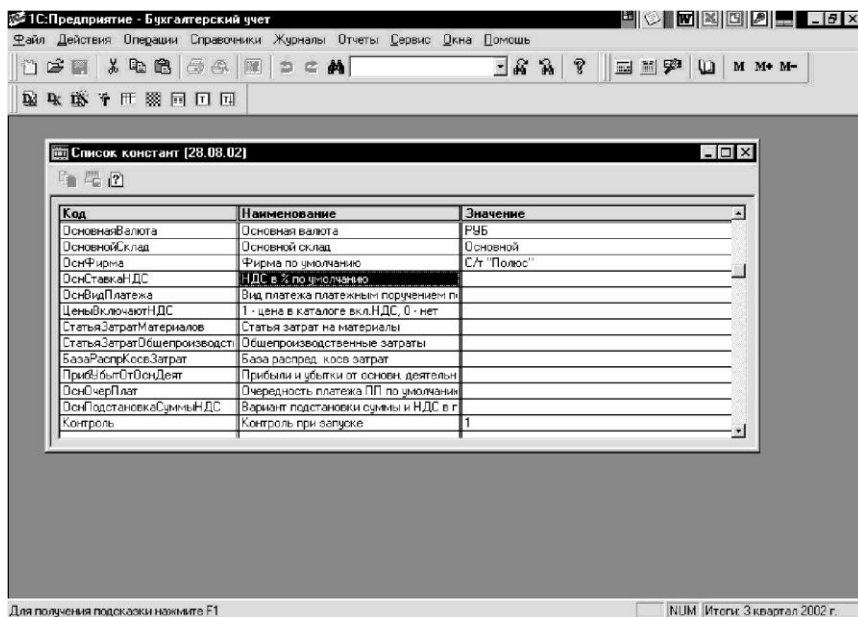
11.6.13. Тұрақтылар

Тұрақтылар жүйемен жұмыс барысында мүлдем өзгермейтін, немесе өте сирек өзгеретін (мысалы, ұйым атауы, басшысының тегі және бас бухгалтер) ақпаратты сақтау үшін қызмет етеді. Тұрақты тізімінде бағдарламада белгілі және пайдаланылатын барлық тұрақтылар бар. Экранға тұрақтылар тізімін *Операциялар* мәзірінде *Тұрақтылар* командасымен шақыруға болады (11.3 сур).

Әрбір тұрақтылар үшін тізімінен үш параметр анықталады:

- оған басқа да орындардан сілтеме беруге мүмкіндік беретін тұрақтылар коды;
- тұрақтыға түсініктемелер болып табылатын тұрақтының атауы;
- белгіленген үлгідегі тұрақтылар мәні (жол, саны, күні және т. б.).

"Мерзімдік" белгісі белгіленген тұрақтылар үшін тұрақтылар мәнінің өзгерістер тарихы қолданады. Тізіммен жұмыс кезінде пайдаланушы өзгерістер тарихын автоматты жаңартумен тұрақтының мәнін редакциялай алады, тұрақтылардың өзгерістер тарихын көруге немесе тұрақтыларды сипаттауға көше алады.



11.3 сурет. Тұрақты шаманың тізімі

Тұрақтылардың параметрлері келесі тәртіппен көрсетіледі: код, атауы, мәні. Тұрақтылардың мәнін редакциялауды тікелей тізімде жүргізуге болады.

11.6.14. Анықтамалықтар

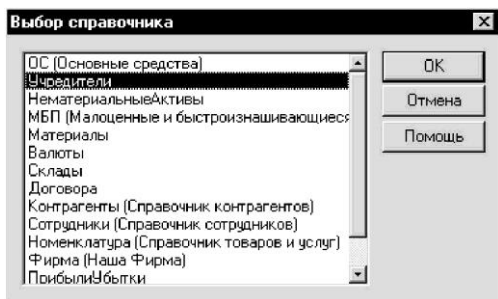
Анықтамалық шартты-тұрақты ақпаратты сақтауға қолданылады. Олар пайдаланушыға оны ағаш түрінде құрылымдай отырып ақпаратты енгізуге, сақтауға және алуға мүмкіндік береді. Анықтамалық ағашқа ұқсас құрылымының тізімінде ұсынылады, оның түйіндерінде әр түрлі нысандар туралы ақпарат сақталады.

Ақпарат жазбалар түрінде сақталады, ағаштың барлық түйіндері түрлі шамаларды қамтитын бір құрылымның жазбаларын сақтайды. Әрбір анықтамалық үшін осы шамалардың жиынтығы екі жолдық шамаларды қоспағанда еркін: объектінің коды және нысанның маңызы.

Анықтамалықтар тізбесі *Операциялар* мәзірінен *Анықтамалық* командасымен шақырылады (11.4 сур).

Объектінің коды осы анықтамалық үшін бірегей болып табылады және басқа орындардан бұл объект сілтеме беруге мүмкіндік береді. Объектінің маңызы— еркін жол, пайдаланушымен енгізілген (әдетте бұл объектінің атауы). Әрбір

объект үшін бұл нысанның маңызының тарихының өзгерістері сақталады. Пайдаланушыға қол жетімді анықтамалықтар тізімі міндеттердің конфигурацияларын баптау кезінде анықталады және кейіннен өзгертілмейді, бірақ пайдаланушы оларға ақпаратты қосу және алып тастаумен қолданыстағы анықтамаларды редакциялауы мүмкін.



11.4 сурет. Анықтамалық таңдау

Әрбір анықтамалыққа бөлек терезе ашылады. Егер анықтамалықта иерархиялық құрылым болса, анықтамалықтың терезесінде ағаш топтары болуы мүмкін.

Кез келген шаруашылық операцияларын есепке алу алдында ең алдымен шоттар жоспары анықталады, оның негізінде одан әрі бухгалтерлік есеп жүргізілетін болады. Әдетте, шоттар жоспары *Операциялар* бас мәзірінен *Шоттар жоспары* командасымен ашылады және әрбір жолы шотты немесе бухгалтерлік есепке алудың қосалқы шотын айқындайтын кесте түрінде болады. Талап етілетін шот жоспарын таңдағаннан кейін жұмыс үшін қажетті қосалқы шотты орнатуға болады.

11.6.15. Құжаттар мен журналдар

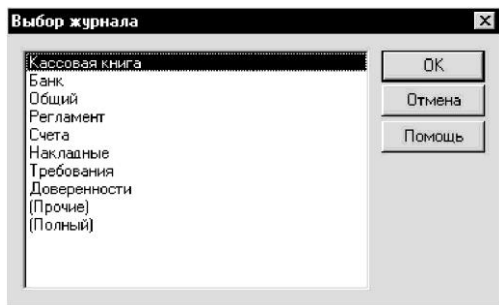
Кәсіпорында жасалатын шаруашылық операциялары туралы ақпарат, құжаттардың көмегімен енгізілуі мүмкін және құжаттардың журналдарында сақталады. Мәліметтерді журналға енгізгеннен кейін құжатты одан әрі бақылау үшін сақтауға болады. Қажет болған жағдайда қолданушы құжатпен туындаған тіркелімдер қозғалысын көре алады.

Журнал сақтау үшін және құжаттармен жұмысқа арналған. Журналдар саны, олардың сыртқы түрі мен оларда сақталған құжаттардың түрлері *Конфигураторда* анықталады. Пайдаланушылықтан басқа, "1С: Кәсіпорын" жүйесінде екі жүйелік журнал бар.

Толық журнал жүйеде бар кез-келген түрдегі барлық

құжаттармен жұмыс істеуге мүмкіндік береді (пайдаланушыға тағайындалған қол жеткізу құқықтары шегінде). Оның түрі жүйемен беріледі және өзгертілуі мүмкін емес.

«Тағы басқалары» журналы құжаттармен жұмыс істеу үшін қолданылады, оларды сипаттау барысында нақты пайдаланушы журналы көрсетілмеген.



11.5 сурет. Құжаттар журналын таңдау

Оның сыртқы түрі де жүйемен беріледі және өзгертілмейді.

Журналды шақыру үшін *Журналдар* мәзірінен тиісті түрін немесе бағдарламаның бас мәзірінің *Операциялар* мәзірінен тізімінен журналдың атын көрсетіп *Журналдар* командасын таңдаңыз (11.5 сур).

Құжаттармен әрекетті құралдар тақтасындағы тиісті пернетақтамен жүргізуге болады (11.6 сур).

Журналды көру үшін меңзерді басқару пернелері және айналдыру сызықтары пайдаланылады. Журналдың әрбір жолы құжат туралы жазба болып табылады. Журналдағы жазбалар күні бойынша сұрыпталады, ал ішіндегі күндері — құжатты журналға енгізу уақыт.

Журанлыдың басына немесе соңына Жылдам өту үшін [Home] және [End] пернелерін пайдалануға болады.

Меңзер журналдың кез келген бағанында құжат туралы жазылған жолында тұрған кезде құжат таңдалған болып есептеледі.

Көріну арақашықтығы журналды қарау кезінде қай уақыт аралығындағы құжаттар байқалатындығын айқындайды. Көрірудің ағымдағы аралығы журналдың терезесінің тақырыбында журналдың атауынан кейін жақшаның ішінде шығарылады.

Көріну арақашықтығы екі тәсілмен орнатылады: автоматты түрде және қолмен. Экранға жураныл бар терезе шақырылған кезде көріну арақашықтығы автоматты түрде журналдың параметрлерінің баптауында анықталғандай орнатылады (бағдарламаның бас мәзірінен *Сервис* мәзірінен *Параметрлер* командасы) (11.7 сур).

	Дата	Время	Документ	Но...	От кого получено ...	Корр....	Приход	Расход
☐	07.05.02	22:29:25	Приж. орд.	30	Егорова Р.М.		20.00	
☐	07.05.02	22:30:33	Приж. орд.	31	Ухорский В.А.		20.00	
☐	07.05.02	22:32:06	Приж. орд.	32	Конаныхина В.П.		20.00	
☐	07.05.02	22:37:23	Приж. орд.	36	Кузнецова Н.Г.		50.00	
☐	07.05.02	22:41:40	Приж. орд.	39	Егоровой Р.М.		125.00	
☐	05.06.02	08:00:06	Расх. орд.	11	Терентьевы П.В. и В.И.			700.00

Для получения подсказки нажмите F1

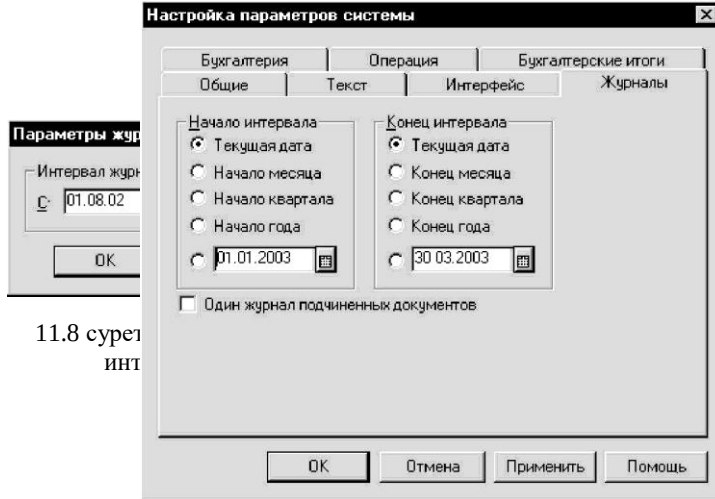
NUM Итого: 3 квартал 2002 г.

11.6 сурет. Кассалық кітап

Журналдың жазбаларының көріну аралығын өзгерту үшін бағдарламаның бас мәзірінің *Әрекеттер* мәзірінен *Интервал* командасын таңдау қажет (11.8 сур.). Экранға «Журанлдың параметрлері» диалогі берілетін болады, тиісті жолдарда құжаттардың көріну аралығының бастапқы және соңғы күнін көрсету қажет.

Есіңізде болсын, журналды көрген кезде күні белгіленген интервалға жататын құжаттар ғана көрінетін болады.

Есеп айырысу журналына кез келген жазбаны енгізу құжат арқылы ғана мүмкін. Қолда бар есептеу құжаттарын енгізу есеп айырысу журналына бір немесе бірнеше жазбаларды енгізуге әкеледі. Есептеу құжаты қосымша ақыға немесе сыйақыға бұйрық, сондай-ақ есептесу бөлігіне қызметкермен әкелінген еңбекке жарамсыздық парағы, еңбекақысын өзгерту туралы бұйрық және т. б. болуы мүмкін.



11.8 сурет
инт

Конфигурацияны баптау кезінде құжаттарды күйге келтіру жүргізіледі және оларды сақтау үшін қажетті журналдар жасалады. Бухгалтерлік операциялардан айырмашылығы құжаттар түрлерге бөлінеді, олардың әрқайсысы белгілі бір түрдегі шаруашылық операциялары туралы айрықша ақпараттарды, мысалы кассаға ақша келгені туралы ақпаратты сақтауға арналған.

Пайдаланушымен қажетті құжатты таңдау кезінде экранда құжаттың нысанын және аспаптық панельді біріктіруші, құжатпен жұмыс істеу кезінде әр түрлі іс-әрекеттерді орындауға мүмкіндік беретін терезе пайда болады.

Пайдаланушыға мынадай іс-әрекеттер қол жетімді:

- құжаттың енгізілетін деректерін өзгерту;
- құжаттың кестелік бөлігінде жолдарды қосу, жою және көшіру;
- өзгерістерді сақтау;
- құжатты сипаттауға көшу;
- құжат нысанының элементтері бойынша қысқаша анықтама алу.

Құжаттың нысанының элементтері пайдаланушыға құжаттың алгоритмімен деректерді өңдеу параметрлерін өзгерте отырып енгізілетін деректерді басқаруға мүмкіндік береді. Деректерді басқару мүмкіндіктері толығымен құжатқа тәуелді және әр түрлі құжаттарда толығымен әр түрлі болуы мүмкін.

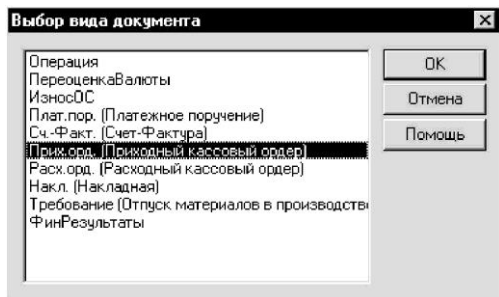
11.6.16. Құжаттармен жұмыс

Құжатты қарап шығуға және өңдеуге ашу үшін, журналда көру керек болатын құжатты таңдаңыз, және [Enter] түймесін басыңыз,

қарап шығу және редакциялау аяқталғаннан кейін жасалған өзгерістерді сақтау үшін *ОК* түймешігін немесе сақтаудан бас тарту үшін *Болдырмау* батырмасын басыңыз.

Жаңа құжатты енгізу үшін бағдарламаның бас мәзірінің *Әрекет* мәзірінен *Енгізу* командасын таңдаңыз (11.9 сур), бұдан әрі құжаттардың тізімінен құжаттың түрін таңдаңыз және *ОК* түймешігін басыңыз, экранға берген құжатты енгізу диалогын толтырыңыз, құжатты журналға енгізу үшін *ОК* түймешігін басыңыз.

Жаңа құжат енгізген кезде, жаңа құжатты енгізу үшін ол негіз болатын қолданыстағы негізінде журналдан құжат таңдаңыз, одан кейін бағдарламаның бас мәзірінің *Әрекеттер* мәзірінен *Енгізу негізінде* командасын таңдаңыз, содан кейін құжаттардың тізімінен құжаттың түрін таңдаңыз және *ОК* түймешігін басыңыз.



11.9 сурет. Құжат түрін таңдау

Экранға ішінара толтырылған таңдалған түрдегі құжат берілетін болады. Экранға берілген диалогқа құжаттың қажетті деректемелерін енгізіңіз, құжатты журналға енгізу үшін *ОК* түймешігін басыңыз.

Құжатты көшіру кезінде журналдан көшіру керек құжатты таңдаңыз, содан кейін бағдарламаның бас мәзірінің *Әрекеттер* мәзірінен *Көшіру* командасын таңдаңыз. Экранға берілген диалогта құжаттың қажетті деректемелерін түзетіңіз және құжатты журналға енгізу үшін *ОК* түймешігін басыңыз.

Құжатты жою үшін журналдан алып тастау қажет болатын құжатты таңдаңыз, бұдан әрі бағдарламаның бас мәзірінің *Әрекет* мәзірінен *Жою* командасын таңдаңыз, экранға берілген сұрау салуда *ОК* түймешігін басып құжатты жоюды растаңыз.

Журналдан іздеу. Жылдам іздеу үшін журналды жылдам іздеуді жүзеге асыратын сол бағанға тұрыңыз, және

пернетақтада журналды осы бағанда табу қажет сол маңызды таңбаларды тере бастаңыз. Іздеу меңзердің журналдағы ағымдағы жағдайынан төмен қарай жүргізіледі.

Бірінші енгізілген белгі анықталған жағдайда, ол бағанның төменгі бөлігінде жақтауда көрінеді, ал меңзер енгізілген мәnnің бірінші белгілері сәйкес келетін журналдың ұяшығына орнатылады. Соңғы енгізілген таңбаны [Backspace] пернесін басу арқылы іздеу жолынан жоюға болады.

Бұл қызық

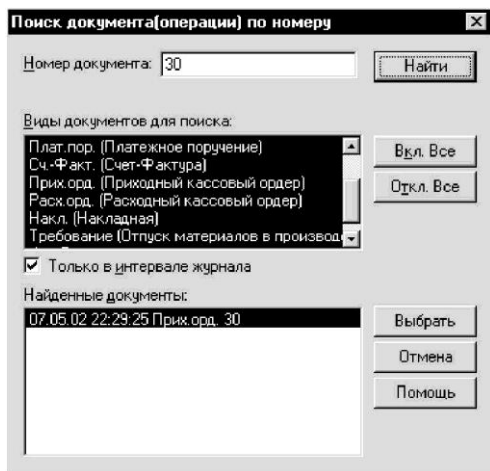
Күні бойынша іздеу кезінде алдымен жылы (екі сан), содан кейін бөлгіш нүктесіз айы және соңында күні көрсетілуі керек, мысалы "030424" (2003 жылғы 24 сәуір).

Уақыт бойынша іздеу кезінде ізделетін мәнді ол журналдың бағанында бейнеленгендей етіп енгізу қажет: сағат және минутты бөлгіштерімен.

Санды іздеу кезінде енгізілген сандармен салыстыру сол жақ сандардан басталады.

Құжатты нөмірі бойынша іздеу үшін бағдарламаның бас мәзірінің *Әрекеттер* мәзірінен *Нөмірі бойынша Іздеу/Табу* тармағын таңдаңыз. Экранға *"Құжатты номері бойынша іздеу"* диалогі берілетін болады (11.10 сур). Құжатты кез-келген өлшем бойынша іздеу үшін бағдарламаның бас мәзірінің *Әрекеттер* мәзірінен *Іздеу* тармағын таңдаңыз.

Құжаттың баспа нысанын жасау. Құжаттың баспа нысаны *Басып шығару* батырмасын басқаннан кейін салынады. Принтерге баспа пішінін шығару үшін бағдарламаның бас мәзірінің *Файл* мәзірінен *Басып шығару* командасын таңдау керек, бұл ретте экранға басып шығару параметрлерін баптау үшін терезе беріледі: көшірмелер саны, беттің ауқымы, принтер таңдау.



11.10 сурет. Құжатты нөмірі бойынша іздеу

Құжатты жүргізу. Құжатты жүргізу деп құжат туралы ақпарат негізінде жүйедегі басқа да деректердің өзгерістерін атқаратын әрекет аталады. Құжатты жүргізу қажеттігі туралы сұрау салу экранға оған құжаттарды жүргізу белгіленген Құжат нысаны түймесін басқан кезде беріледі.

11.6.17. Операциялар және желілеулер

Кәсіпорынның шаруашылық операциялары туралы деректер "1С: Бухгалтерия" жүйесінде операциялар түрінде сақталады. Әрбір операция құрамында бір немесе бірнеше желілер бар, ол шаруашылық операцияның бухгалтерлік есебінде толық көрсетіледі. Желілердің әрқайсысы өз кезегінде бір немесе бірнеше хат-хабардан тұруы мүмкін.

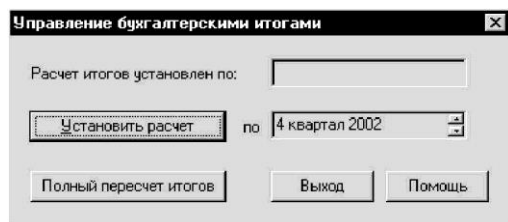
Операция тек желілерді ғана қамтымайды, оны жалпы сипаттайтын кейбір жалпы бөлігін де қамтиды: операцияның мазмұны, оның жалпы сомасы, нөмірі, күні және басқа да деректемелері. Операцияларды көру үшін журналдың екі түрі қарастырылған: операциялар журналы және желілер журналы.

Операциялар журналы барлық операцияларды қарауға мүмкіндік береді, бұл ретте әрбір операция операция туралы ең маңызды ақпаратты қамтитын бір баптаумен көрсетіледі (11.11 сур.).

Желілер журналы жалпы реттілігімен түрлі операцияларға тиесілі желілер тізімін көрсетеді (11.12 сур.).

орындалады.

.



11.13 сурет. Қорытындыларды қайта есептеу кезеңін орнату

Шоттар таблосы. Шоттар таблосы бухгалтерлік қорытындылардан ең маңызды ақпаратты жедел алуға арналған және Сервис мәзірі арқылы шақырылады.

Шоттар таблосы айға дейін нақтылауымен кез-келген есептелген кезең үшін таңдалған бухгалтерлік есепшоттар бойынша қалдықтар мен айналымдарды көруге мүмкіндік береді. Қолданушы ол қорытынды алғысы келетін шоттардың тізімін енгізеді.

Есепті қалыптастыру немесе өңдеуді орындау үшін бас мәзірдің *Операциялар* мәзірінде *Есептер* немесе *Өңдеу* командасын таңдау қажет. Бұл ретте экранға жүйеде бар есептер тізімі шығарылады (11.14 сур.).

Пайдаланушымен қажетті есепті таңдау кезінде экранда есеппен жұмыс кезінде әр түрлі іс-әрекеттерді орындауға мүмкіндік беретін есептің нысанын және аспаптық панельді біріктіруші терезе пайда болады.

Пайдаланушыға мынадай іс-әрекеттер қол жетімді:

- есеп беру нысанымен анықталатын іс-әрекеттерді орындау;
- есепті өзгерту;
- есептің параметрлерін сақтау және жүктеу (есепті баптау);
- есепті сипаттауға көшу;
- есеп нысандарының элементтері бойынша қысқаша анықтама алу.

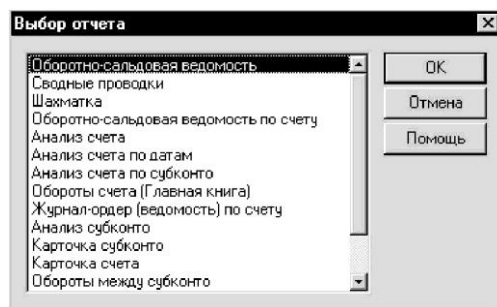


Рис. 11.14. Список отчетов

Бұл берілген нысанда қажетті параметрлерді орнату және *Қалыптастыру* батырмасын басу керек.

Негізгі есептерге кері-қалдықты ведомостар, жиынтық желілер, шахматка, шоттарды талдау ведомості жатады.

Регламенттелген есептер оларды бақылаушы сатыларға беру үшін арналған, олар тоқсан сайын "1С" фирмасымен жаңартылады.

Нақты есеп *Есептер* немесе *Операциялар/ Есептер* мәзірінен таңдалады.

Сөз соңында "1С: Бухгалтерия" бағдарламасы кәсіпорында бухгалтерлік есепті автоматтандыру үшін әмбебап жүйе болып табылады және кәсіпорындардың әр түрлі түрлерінде есепке алудың кез келген бөлімін жүргізу үшін пайдаланылуы мүмкін екендігін айта кетейік.

"1С" фирмасының соңғы әзірлемелерінен ОС Microsoft Windows 2000 және СУБД SQL Server 7.0 базасындағы кәсіпорынның бухгалтерлік, қаржылық және сауда қызметін автоматтандыру бойынша "1С: MS SQL Кәсіпорын-2000" жаңа кешенді шешімдерін, сондай-ақ шағын және орта бизнесті автоматтандыру үшін жаңа интернет-шешімдерін атап өтуге болады.

Бақылау сұрақтары

8. Бухгалтерлік есепті автоматтандырудың ерекшелігі неде?

9. Бухгалтерлік бағдарламалардың негізгі сыныптарына сипаттама беріндер.

10. Бухгалтерлік есепті автоматтандырудың ресейлік бағдарламаларын атаңыз.

11. "1С: Бухгалтерия" бағдарламасының мүмкіндіктеріне жалпы сипаттама беріңіз

12. "1С: Бухгалтерия" бағдарламаларында тұрақтылар қандай функцияны орындайды?

13. "1С: Бухгалтерия" бағдарламасы қандай құжаттарды енгізуді автоматтандыруды жүргізеді?

14. "1С: Бухгалтерия" бағдарламасында қандай есептер қалыптастырылады?

12 тарау

КОМПЬЮТЕРЛІК АНЫҚТАМАЛЫҚ ҚҰҚЫҚТЫҚ ЖҮЙЕЛЕР

Өсіп келе жатқан заңдар, салалық құжаттарды реттейтін нормативтік актілер және басқа да ақпараттар тасқынымен қалай жеңуге болады? Салық салу, бухгалтерия, қаржы-экономикалық және салалық мамандану бойынша сенімді және қажетті құқықтық және кәсіби кеңесті қалай және қайдан алуға болады?

Ең танымал отандық анықтамалық құқықтық жүйелер (АҚЖ) туралы осы тараудың материалдары осы және басқа да көптеген мәселелерге жауаптар алуға көмектеседі.

12.1 КОМПЬЮТЕРЛІК АҚЖ ШОЛУ

Заңнамалық ақпаратпен жұмыс жасау үшін компьютерлік технологиялардың артықшылықтарын пайдалану идеясы 1960-шы жылдардың екінші жартысында Батыста пайда болды. Технологиялардың және телекоммуникация құралдарының дамуымен бірге әлемде алғаш рет компьютерлік құқықтық жүйелер пайда болды. Олардың дамуына әдеттегі кітапханалардың материалдардың үлкен санын жинау, сақтау және жүйелеуге шамаларының жетпеуі себепші болды.

Бастапқы анықтамалық құқықтық жүйесі негізінен электрондық картотекалар, өзіндік орасан зор "электронды каталог" түрінде құрылды. Олар пайдаланушыны қызықтырған - қабылдаған органның атауы, нөмірі, күні және т. б. құжаттардың мәліметтері туралы барлық деректемелерді табу мүмкіндігін берді. Алынған библиографиялық деректемелердің көмегімен сол уақытта қажетті материал жарияланған баспа басылымын жылдам іздеп табуға болатын.

Компьютерлік АҚЖ — бағдарламалық кешен, маманға ақпараттың осы көлемімен: нақты құжаттарды немесе олардың фрагменттерін іздеуді жүргізу, қажетті құжаттарды іріктеуді қалыптастыру, ақпаратты басып шығаруға шығару және т. б. жұмыс істеуге мүмкіндік беретін құқықтық ақпарат көлемін және бағдарламалық құралдарды қамтиды.

Бұл қызық

Зандық ақпараты компьютерлік іздеу үшін бірінші электрондық картотека, жарыққа 1967 жылы Бельгия университеті мен Бельгия адвокаттар мен нотариустар одағының бірлескен іс-қимылы нәтижесінде пайда болған Еуропадағы CREDOC белгиялық жүйесі болды.

Жүйенің ақпараттық банкінде ішкі және халықаралық құқық құжаттары туралы деректер, парламенттік материалдар болды, алайда CREDOC оны қызықтырған деректерді алу үшін пайдаланушының ақпараттық базамен тікелей байланысын болжаған емес. Оған арнайы ақпараттық бюроға жүгіну қажет болды, және сол жерден заңнамалық құжаттар туралы атаулы ақпаратпен жауап келді, әрі жауапты екі күннен сегіз күнге дейін күтуге тура келді.

Даму процесінде кейбір заңды электрондық картотекалар кітапханалардағы терминалдар желісінің арқасында диалогтік

режимде жұмыс істей бастады және барлық қалаушылар үшін кеңінен қол жетімді болды. Мұндай жүйенің мысалы Финляндия әділет министрлігімен 1982 жылы құрылған FINLEX болуы мүмкін. Ол сот шешімдері және сот практикасы туралы ақпарат беру үшін арналған.

Электрондық картотекалар олардың барлық артықшылықтары бола тұра, құжаттардың толық мәтінімен танысуға мүмкіндік бермейді. Сондықтан үлкен ақпараттық көлемдерден қажетті құжатты лезде табуға және оның мәтінімен жұмыс істеуге мүмкіндік беретін толық мәтінді жүйе неғұрлым ыңғайлы болып табылады.

АҚШ ең танымал толықмәтінді LEXIS анықтамалық құқықтық жүйелерін әзірлеу Огайо штатының адвокаттар алқасы және DATA Corp фирмасы арасындағы келісіммен 1967 жылы басталды. 1980 жылдан бастап жүйе Ұлыбритания пайдаланушыларына қол жетімді болды, 1985 жылы — Австралия. Күн сайын ол 20 мыңнан астам сұраныстарға жауап береді, оның ақпараттық базасында штаттардың нормативтік құжаттары мен федералдық маңызы бар актілер, оның ішінде АҚШ-тың Конституциясының толық мәтіні, сондай-ақ АҚШ барлық сот прецеденттері жинақталған. Уақыт өте келе LEXIS британдық заңдар, ал 1981 жылдан бастап — ағылшын сот прецеденттері қосылды. Енді бұл жүйеге LEXIS-NEXIS есімі берілді және оның ішінде Интернет желісі арқылы қол жетімді.

Қазіргі уақытта барлық экономикалық дамыған елдерде АҚЖ бар, және кейбір бағалаулар бойынша қазір әлемде жүздеген ұқсас жүйелер бар. АҚШ-та бұл WRU, LEXIS, WESTLAW, JURIS, ELITE; Ұлыбританияда — PRESTEL, POLIS, LEXIS; Италияда — ITALGUIRE; Бельгияда — CREDOC; Германияда — Бундестаг LEXINFORM жүйесі; Финляндияда — FINLEX; Францияда — IRETIV, CEDIJ, JURISDATA, SINDONI және т. б. Көп жағдайда бұл жүйелер мемлекеттік емес сипат алады, яғни, жеке меншік фирмаларға тиесілі.

Ресейде компьютерлік анықтамалық құқықтық базасын әзірлеу кейбір кешігулермен басталды. Кеңес Одағының басшылығы 1975 жылы шілдеде құқықтық ақпараттандыруды дамыту туралы шешім қабылдады. Осы шешімді іске асыру шеңберінде 1976 жылы Әділет министрлігінің жанынан Құқықтық ақпараттың ғылыми орталығы (ҚАҒО) құрылған. Орталықтың негізгі міндеті анықтамалық жүйелерді дайындау және нормативтік актілерді мемлекеттік есепке алу болды. Алайда ҚАҒО ақпараттық базасын жекелеген министрліктер, ведомстволар мен мемлекеттік ғылыми ұйымдар ғана пайдалана алды, ақпаратқа кең қол жетімділікке жол жоқ болды. Реформа басталғанша осылай болды.

АҚЖ Ресейде жылдам дамуы мен таралуы тек 1980 жылдардың соңында — 1990 жылдардың басында басталды. Дәл сол кезде алғашқы АҚЖ пайда болған: 1989 жылы — "ЮСИС", 1991 жылы — "Гарант", 1992 жылы — "Консультант Плюс".

Құқықтық ақпараттың үлкен қажеттілігі бір жағынан, компьютерлік технологиялардың деңгейін және мүмкіндіктерін өсіру, басқа жағынан мамандар арасында компьютерлік АҚЖ-ның танымалдығының өсуіне әкелді. Мұндай жүйелерді пайдаланушылар саны жыл сайын көбейіп келеді: егер 1991 -1992 жж. барлық фирмалармен 34 мың данадан астам АЖҚ сатылса, онда 1995-1996 жылдары — 100 мың дана, ал 2000 жылдың аяғына қарай әр түрлі АЖҚ пайдаланушылар саны мамандардың бағалауы бойынша, қазірдің өзінде 300 мыңнан астам ұйымдар мен жеке тұлғалардан асып түсті.

12.1.7. АҚЖ—маманның бірінші көмекшісі

Құқықтық ақпарат көлемі әлемде өсуде: бүгін Ресей шығарылған федералдық, аймақтық және ведомстволық құжаттардың жалпы саны миллион жақындап қалды.

Бұл қызық

Тек федералдық деңгейде ғана айына 100-ден астам нормативтік актілер қабылданады, егер олардың санына биліктің аймақтық органдарының құжаттарын қоссақ, онда олардың жалпы банкі ай сайын шамамен 10 мың құжатқа "баййды".

Маман осы өсіп және үнемі өзгеріп келе жатқа барлық ақпарат тасқынын қалай жеңуі керек?

Пайда болған өте елеулі жағдайдан шығу жолы қазіргі заманғы тез әрекет ететін есептеу техникасын тиімді қолдану жолымен ғана табылуы мүмкін. Тәжірибе көрсеткендей компьютер тұтынушылармен ақпаратты, оның ішінде заңдар туралы және басқа нормативтік-құқықтық актілерді жинау, өңдеу, сақтау, жаңарту және берудің тамаша құралы болып табылады. Құқықтық информатика саласында әр түрлі компьютерлік технологиялар пайдаланылады. Олардың қатарына компьютерлік анықтамалық құқықтық жүйе жатады.

Құқықтық жүйенің негізін электрондық базалар мен құқықтық ақпараттың банктері құрайды. Бұл бүкіл жүйенің "миы" және "жүрегі". Ақпараттық қамтамасыз етудің деректер базасы әр түрлі құжаттарды қамтиды: нормативтік актілерді әзірлеудің үйлестіру жоспарларынан бастап шетелдік заңнаманың актілеріне дейін.

Қазіргі уақытта Ресейде қазірдің өзінде компьютерлік орталықтар мен құқықтық ақпарат желілері құрылды. Қатарға қосылған желілер Ресей аумағының үлкен бөлігін қамтиды және

жүздеген мың пайдаланушыларға қызмет көрсетеді. Осы орталықтардың міндеттеріне тұтынушыларға әр түрлі құқықтық сипаттағы мәліметтерді жинау, шоғырландыру, жүйелеу, сақтау және беру кіреді.

12.1.8. АҚЖ танымалдығының себептері

Соңғы жылдары біз таңғажайып құбылыстарға куә болдық: жалпы экономикалық дағдарыс фонында анықтамалық-құқықтық жүйелерді әзірлеу және қызмет көрсету Ресейде ақпараттық бизнестің жаңа заманауи саласына өсті. Барлық түрдегі компьютерлік құқықтық жүйелерді орнатылған саны осы уақытқа 400 мыңнан асты. Жүйеге қарағанда оның нақты пайдаланушыларының саны әлдеқайда көп, өйткені олардың көпшілігі жергілікті компьютерлік желілерде орнатылған, тіпті желілік емес нұсқасымен әдетте бірнеше маман жұмыс істейді. Бүгін құқықтық ақпаратты тарату процесінде АҚЖ ойнайтын рөлі дәстүрлі басылымдарға қарағанда аз емес деп сенімділікпен айтуға болады.

Компьютерлік құқықтық жүйелердің танымалдығының себебі мамандар арасында жатыр, бұл ең алдымен, құқықтық ақпаратпен күнделікті жұмыс үшін қол жетімді және тиімді құрал жүйесін білдіреді. Олар маманға уақытты үнемдеуге мүмкіндік береді, бұл ақпараттың ресей қоғамындағы ағындарының құрылымын қайта құру принциптерін мүмкін жасады. Бұрын компьютерлік жүйелерсіз тек жүздеген сарапшылардың (онда да ықтимал)ғана қол жетімді болған құқықтық құжаттар көлемімен бүгін нақты жүздеген мың мамандар пайдаланады, олар, өз кезегінде, осының арқасында кәсіпорындардың миллиондаған қызметкерлері мен жеке тұлғаларға тиімді кеңес берк мүмкіндігін алды.

Сонымен қатар, газет-журналдардың айтарлықтай бөлігі, әсіресе, құқықтық тақырыпқа көбірек назар аударатын аймақтық бөлігі толық және жедел ақпарат ретінде компьютерлік құқықтық жүйесінің көзін белсенді пайдаланады. Мәні бойынша шексіз көлемді деректерді сақтауға және таратуға мүмкіндік беретін мамандандырылған компьютерлік жүйелердің арқасында Ресейде соңғы бірнеше жылда құқықтық ақпараттың ашықтық және қол жетімділігі мәселелерін шешуде сапалы жаңа деңгейге қол жеткізілген. АҚЖ — қазіргі демократиялық қоғамның өмірін ақпараттық қамтамасыз етудің бұл маңызды элементтерінің бірі екендігі күмән тудырмайды.

12.1.9. АЖҚ артықшылықтары мен шектеулері

Жүздеген мың мамандар өз жұмысында құқықтық жүйені қолданады, және компьютерлік құқықтық базасын пайдаланушылар саны әрі қарай қарқынды өседі. Жоғарыда айтылғандай, аталған

жүйелердің мұндай танымалдығының себептері кәсіпорындар мен компаниялар үшін де, және жеке тұлғалар үшін дербес компьютерлердің басым қол жетімділігінде. Бірақ ең бастысы, компьютерлік технологияларда бірқатар бірегей артықшылықтары мен мүмкіндіктер бар.

Бірінші кезекте бұл:

- ақпараттың үлкен көлемін ықшамдап сақтау;
- деректердің үлкен көлемінде қажетті құжаттарды немесе тіпті олардың фрагменттерін жылдам іздеу;
- ақпаратты байланыс құралдарымен кез келген қашықтықта жоғары жылдамдықты беру.

Мысалы, деректері бар тек қана бір оптикалық компакт-диск (CD-ROM) кем дегенде 650 Мбайт ақпарат сақтауға қабілетті, бұл 200 мыңнан артық кәдімгі мәтін беттеріне немесе орта көлемді шамамен мың кітапқа сәйкес келеді.

Әлбетте, соншалықты көп ақпаратпен жұмыс жасау, мысалы, онда қажетті материалды жылдам іздеу компьютерсіз мүмкін емес. Тіпті бізге үйреншікті кітапханалар оқырманға өз каталогтары мен тапсырыстар жүйелерінің көмегімен тек кітаптың, олардың фрагменттерін емес өзін іздеу мүмкіндігін ұсынады.

Компьютерлік технологиялардың бірегей қасиеттері қағаз қорларымен жұмыс кезіндегіге қарағанда құжаттарды іздеуді жүздеген есе тез және тиімді іске асыруға мүмкіндік береді. Жүйе пайдаланушыға материалдардың өте үлкен көлемін (нормативтік актілер, әзірлеуші компаниялардың сарапшыларының пікірлері) ұсынады, бұл кәсіби шешімдер қабылдауда өте көмектеседі.

Сонымен қатар, ақпаратпен ағымдағы жұмыста компьютерлерді пайдаланудың өз шектеулері бар. Ақпаратты экраннан қабылдауға объективті эргономикалық шектеулер туралы, сондай-ақ тіпті сол құжаттың электрондық нұсқасы болған кезде де мамандардың елеулі бөлігінің негізінен қағаз тасығыштармен жұмыс істеу дәстүрлері мен әдеттері туралы айтпауға болмайды.

Сол уақытта АҚЖ қолданудың нақты мүмкіндіктері және салларының шекараларын анық білу керек. Атап айтқанда, РФ Конституциясының 15 бабының 3-бөлігіне сәйкес барлық заңдар мен нормативтік актілер жалпыға ортақ мәліметтерде жариялануға тиіс.

Бірде-бір компьютерлік құқықтық жүйе нормативтік-құқықтық актілерін жариялаудың ресми дереккөзі болып табылмайтындығын ескеру керек. Осылайша, анықтамалық құқықтық жүйелер құқықтық мәселелер бойынша толық ақпаратты алуға және пайдалануға мүмкіндік бергенімен, алайда, мәртебе дәл анықтамалықта бар. Мәселен, айталық, сотқа (немесе өзге де сатыға) өтініш берген кезде құқықтық базаға емес, ал ресми жарияланған дерекке сілтеме жасау керек.

Жоғарыда белгіленген компьютерлік құқықтық жүйелердің

мүмкіндіктерінің шекарасы олардың нақты рөлі мен қасиетін ешқандай түсірмейді. Әлбетте, жақын болашақта, құқықтық ақпаратпен жұмыс істейтін бірде-бір маман өз жұмысында АҚЖ-сыз жұмыс істей алмайды.

12.1.10. АҚЖ дамуының қазіргі заманғы беталысы

Құқықтық жүйелерді әзірлеуші әр түрлі компаниялардың өнімдерінің таралуында ғана емес, және оларда қаланған осы концепциялар, бірақ, ең бастысы, сапасы бойынша елеулі айырмашылықтар бар. Құқықтық жүйенің сапасын бағалау үшін шын мәнінде елеулі параметрлері мен бірінші кезекте назар аударуды қажет ететін жүйелердің мүмкіндіктері бөлу өте маңызды.

Бірақ, тіпті ысылмаған пайдаланушыға сапалы өнімдерді айыруға мүмкіндік беретін бір қарапайым әмбебап белгісі бар. Егер еліміздің кез келген аймағында қолданушы жүйе сатып алып қана қоймай АҚЖ толыққанды сервистік қызмет көрсетуін де алса, онда мұндай бағдарламалық өнім назар аударуға тұрарлық. Бүгінгі таңда компьютерлік құқықтық жүйелерге қызмет көрсету бойынша шын мәнінде жақсы сервистің келесі стандарттары қалыптасты:

- жүйені тапсырыс берушінің кеңсесінде білікті маманмен тегін көрсету;
- жүйені пайдаланушының компьютерінде тұрақты ақпараттық сүйемелдеуге (ақпаратты күнделікті жаңарту мүмкіндігіне дейін) кепілдік;
- пайдаланушы оқыту және қиын жағдайларда оған кеңес беру;
- жүйені пайдаланушының компьютерінде техникалық қолдау, аппараттық істен шығудан кейін оларды қалпына келтіру (ДК бұзылуы);
- пайдаланушы үшін жеткізу жиынтығына кірмейтін жекелеген құжаттарға тапсырыс беру мүмкіндігі.

Егер анықтамалық құқықтық жүйелерді әзірлеуші компаниялардың қазіргі заманғы даму тенденциялары және олар өндіретін құқықтық базасы туралы айтсақ, онда барлық әзірлеушілерді екі топқа саралауды нақты атап өткен жөн.

Бірінші топты өзінің дамуының басынан бастап өз өнімдерінің жоғары сапасына және сервисін қамтамасыз етуге үміт арту жасаған компаниялар құрайды. Әрі бұған ақпараттық ресурстарды, және бағдарламалық технологияларды, және сервистік құрылымдарды кешенді дамыту жұмыстарымен қол жеткізіледі, бұл әрине, тиісті аппараттық және бағдарламалық құралдарды, сондай-ақ елеулі қаржылық шығындар талап етеді. Ақпараттың толықтығын, дұрыстығын және жеделдігін қамтамасыз ету үшін, бұл компаниялар ондаған, тіпті жүздеген мемлекеттік билік және басқару органдарымен шарттармен жұмыс істейді, бастапқы баспа құжаттарының мұрағатын жинайды, электрондық мәтіндерін

сапасын тексерудің өз қызметін ұйымдастырады, ақпаратты қосымша заңдық өңдеуді ұйымдастырады.

Төменде біз кейбір бірінші топқа жататын компаниялармен құрылған кейбір анықтамалық құқықтық жүйесін қарастырамыз.

Екінші топқа, өнімдердің жоғары сапаларын және барлық бағыттар бойынша қызметтер көрсетуге жағдайы жоқ компаниялар кіреді, ал орын алған кемшіліктерді өздерінің өнімдерінің аразандығының есебінен өтеуге тырысады. АҚЖ мұндай жеткізушілермен ақпаратты заңдық өңдеу іс жүзінде жүргізілмейді, ал ақпарат әр түрлі базалардан кездейсоқ толықтырылуы мүмкін. ақпаратты өңдеудің тіпті қарапайым рәсімдерінің және оның сапасын бақылаудың болмауы алынған құжаттардың бұрмалануына немесе дұрыс түсіндірілмеуіне әкеледі.

Сайып келгенде, принципті айырмашылық өнімнің сапасында және пайдаланушылардың таңдауы анықтайды. Тәуелсіз зерттеушілердің бағалауы бойынша бірінші топ компанияларының өнімдері, тіпті олардың жоғары бағаларына қарамастан барлық пайдаланылатын АҚЖ санынан 95 % құрайды. Себебі, бұл АҚЖ ең алдымен, кәсіби жұмыс істеуге арналған құрал ретінде қолданады, ал байыпты мамандар жауапты заңды, экономикалық және басқару міндеттерін шешу кезінде сапасы күмән туғызатын өнімге сүйенуге өздеріне мүмкіндік бере алмайды.

12.1.11. Ресейлік АҚЖ ерекшеліктері

Бағдарламалық технологиялар мен ресейлік АҚЖ сервистік қызмет көрсету сызбаларының ерекшелігі мынада: оларда дайын технологиялық шешімдер дерлік пайдаланылмайды және біреудің шетелдік тәжірибесі қайталанбайды. Бұл біздің еліміздің мұндай ерекшеліктеріне байланысты: орасан зор аумақ ретінде және пайдаланушыға жаңа құжаттардың үлкен санына қол жеткізуді жедел ұсыну қажеттілігімен қатар телекоммуникацияның салыстырмалы түрде нашар дамуы, өйткені қазіргі заманғы ресейлік заңнама тез дамуда және тұрақтылықтан әлі алыста.

Отандық компаниялардың қатаң бәсекелестігі мен АҚЖ он жыл бойы дерлік белсенді дамуы ақпараттық сервистің тиімділігін қамтамасыз етті және осы саладағы қызмет көрсетуде әлемдік деңгейге шығарғандығын айта кетейік.

Ресейде құқықтық ақпараттандыруға бағытталған компьютерлік технологиялардың қарқынды дамуының мынадай негізгі себептерін бөлуге болады.

4. Соңғы онжылдықта дербес компьютерлерді қарқынды жетілдіру және арзандату. Он жыл бұрын ірі ғылыми орталықтардың тек сарапшыларына ғана қол жетімді болған ЭЕМ ауысымға, жүздеген мың мамандарға ғана емес, миллиондаған қарапайым адамдарға жекеге айналған компьютерлер келді.

5. Елдегі саяси және экономикалық өмірдің реформалары

нормативтік және өзге де құқықтық құжаттардың толқынын тудырды. Тек 1992-2000 жылдары билік және басқарудың федералдық және өңірлік органдарымен 2 млн-ға жуық (!) актілер қабылданды, бұл ретте жыл сайын қабылданатын актілердің санында азаю үрдісі жоқ. Құжаттардың осындай көлемімен жұмыс істеу қазіргі заманғы компьютерлік технологияларсыз мүмкін емес.

6. Бүгін құқықтық ақпараттарға жүгінуге байланысты тек компьютерлік АҚЖ пайдалану кезінде тиімді түрде шешуге болатын көптеген практикалық міндеттер, бағыттар бар (мысалы, заңгер, экономист немесе бухгалтердің жұмыстары).

12.1.12. АҚЖ отандық нарығы

Қазіргі уақытта анықтамалық құқықтық жүйесінің нарығында өте көп АҚЖ жасаушы компаниялар жұмыс істейді және компьютерлік құқықтық жүйелерді жеткізуді және ағымдағы қызмет көрсетуді жүзеге асыратын сервистік фирмалардың өте үлкен саны бар. Ресейде келесі жүйелер мен оларды әзірлеген компаниялар ең танымал:

- "Консультант Плюс" ("Консультант Плюс" компаниясы);
- "Гарант" ("Гарант - Сервис" ғылыми-өндірістік кәсіпорыны);
- "Кодекс" ("Компьютерлік әзірлемелер орталығы");
- "Референт" ("Референт-Сервис" фирмасы).

Соның ішінде мемлекеттік ведомстволардың құқықтық ақпаратқа қажеттілігін қамтамасыз ету үшін мемлекеттік кәсіпорындармен құрылған жүйелер, алдымен атауға болады:

- РФ Әділет министрлігі жанындағы "Эталон";
- ФАПСи кезіндегі "Жүйе".

Сонымен қатар, ресей нарығында ұсынылған жүйелер:

- "ЮСИС" ("Интралекс" фирмасы);
- "Заң Әлемі" ("Іс және құқық" баспасы);
- "Сіздің құқыңыз" және "Заң кеңесшісі" ("Ақпараттық жүйелер және технологиялар" фирмасы);

• "1С: Кодекс", "1С: Кепілі", "1С: Эталон" жүйелері ("1С" фирмасы);

• "Ресей заңнамасы" жүйесі (Банктік технологияларды дамыту қауымдастығы) және кейбір басқалар.

Ресей нарығында сол немесе өзге компанияның бағдарламалық өнімдерінің таралу дәрежесі өте әр түрлі және қазіргі уақытта оны дәл бағалау мүмкін емес, ал кейде компаниялардың өздерімен жарияланатын деректер өте субъективті. Дегенмен, құқықтық жүйелерді құратын және тарататын жеке компьютерлік фирмаларды бірнеше ең көп тараған және танымал компанияларға бөлуге болады: "Консультант Плюс" АҚ (Мәскеу), "Гарант-Сервис" ғылыми-өндірістік кәсіпорын (Мәскеу), "Компьютерлік талдау орталығы" (Санкт-Петербург), "Референт-Сервис" ЖАҚ (Мәскеу).

12.1.14. "Консультант Плюс" анықтамалық құқықтық жүйесі

"Консультант Плюс" анықтамалық құқықтық жүйесі "Консультант Плюс" АҚ құрылды және 1992 жылдан бастап таралды. Жүйесі жақсы танымал және 2002 ж. басындағы жағдай бойынша Ресей аумағында тұрақты көшбасшылық орындардың бірінде тұр. "Консультант Плюс" компаниясының желісін АҚЖ жеткізуі, сервистік қызмет көрсету және пайдаланушыларға ақпарат беруді жүзеге асыратын 300-ден астам өңірлік ақпараттық орталықтары біріктіреді.

"Консультант Плюс" топтамасының барлық жүйелерін төрт топқа бөлуге болады: федералдық және аймақтық заңнама бойынша анықтамалық құқықтық жүйесі, халықаралық құқық бойынша шешімдерді қабылдауды қолдаудың анықтамалық жүйелері.

"Консультант Плюс" әрбір жүйесінде белгілі бір күнге базадағы құжаттардың болжалды санын көрсете отырып барлық анықтамалық құқықтық базалардың тізбесі бар.

"Консультант Плюс" тегінде әмбебап анықтамалық құқықтық жүйесі бар, онда РФ барлық нормативтік актілері - "Консультант Плюс: ВерсияПроф" анықтамалық құқықтық жүйесі қамтылған.

Қолданушы сүйемелдеу кез келген база санын алуға және қоюға болады. Жүйелерді бірнеше деректер базалары бойынша бір мезгілде іздеуді сақтай отырып кез келген жиынтықта (жергілікті + желі) сату жүргізіледі. Әр базаны сүйемелдеу пайдаланушымен таңдалған мерзімділікпен жүзеге асырылады.

Жасыратыны жоқ, экономиканы үздіксіз реформалау үдерісі, әр түрлі саяси, ведомствоаралық және аумақтық мүдделерінің тұрақты қақтығысы нормативтік базаның былықпайшылығына әкелді. Көп дәрежеде бұл қаржы саласындағы заңнаманы шарпыды. Әрі қызметтің осы саласында дұрыс қабылданбаған шешімнің жауапкершілікті аса жоғары. Сондықтан бухгалтерлер анықтамалық құқықтық базасын пайдаланушылардың негізгі санаттарының бірі болып табылады.

"Консультант Плюс" үлкен және көпжоспарлы тегінде "КонсультантБухгалтер: Версия - Проф" жүйесі ерекше орын алады. Өзінің сегізжылдық өмір сүруінде ол "Консультант Плюс"тобының ең танымал жүйелерінің бірі болды. «КонсультантБухгалтерде» нормативтік құжаттар, бухгалтерлік есеп және салық салу мәселелері бойынша мемлекеттік және аудиторлық фирмалардың қызметкерлерінің кеңесі, сондай-ақ шаруашылық операцияларды есепке алу сызбасы ұсынылған.

"КонсультантБухгалтер: ВерсияПроф" жүйесі бірнеше ақпараттық банктерден тұрады: "Нормативтік Құжаттар", "Сұрақ-

жауап" және "Шоттар Корреспонденциясы".

"Нормативтік Құжаттар" ақпараттық банкінің құрамында федералдық заңнаманың 10 000-нан астам құжаттары бар. Бұл банктің негізін салық салу тәртібін белгілейтін құжаттар және Ресейде бухгалтерлік есеп жүргізу ережесі құрайды. Оған РФ "Салық кодексі", "Ресей федерациясының салық жүйесінің негіздері туралы" РФ Заңы, "Бухгалтерлік есеп туралы" Федералдық заң және көптеген басқа да құжаттар кіреді.

Сонымен қатар, мұнда іс жүзінде барлық федералдық заңдар, РФ Президентінің жарлықтары, РФ Үкіметінің қаулылары, Ресей Федерациясының аумағына енетін салықтар мен алымдар мен оларды қолдануды белгілейтін тәртібі ұсынылған.

Салық салу және қаржы саласында жұмыс жасайтын маманға, нормативтік құжаттар ғана емес, заңдардың қолданылу практикасына жалпылама кеңестер де маңызды. «КонсультантБухгалтер: Сұрақ-Жауаптар» жүйесінің құрамында салық салу және бухгалтерлік есеп бойынша 16000 астам кеңестер бар. Кеңестің авторлары Ресей Қаржы министрлігінің, салықтар мен алымдар бойынша РФ Министрлігінің, РФ Орталық банкі, РФ Мемлекеттік кеден комитетінің, басқа да министрліктер мен ведомстволардың қызметкерлері болып табылады.

"Шоттар Корреспонденциясы" ақпараттық базасының құрамында 15 мыңнан астам жүйелер бар. Ал бухгалтер үшін желілерден маңыздырақ не бар? Мұнда есепке алудың негізгі схемасы көрініс тапқан, яғни, қаржы-шаруашылық операцияларының желілерінің реттілігі, нормативтік құжаттарға сілтеме жасалған мысалдар. Шоттардың жаңа жоспарының енгізілуіне байланысты бұл база тиісінше қайта қаралады және жаңа деректермен толықтырылады.

"Консультант Плюс" барлық базалары өзара пернесін басу арқылы бірден мысалы, консультациялар мәтінінен жауаптың авторы сілтеме жасаған нормативтік құжаттың мәтініне көшуге мүмкіндік беретін гипермәтінді сілтемелер арқылы байланысты. Ең бастысы, бұл гипермәтін пайдаланушыларға не береді, - олармен сол немесе басқа мәселе бойынша өз ұстанымы ретінде пайдаланылатын нормативтік актілердің кеңесін тез оқу барысында қосымша күш-жігерсіз автордың логикасының пайымдауларын байқауды. Тек компьютерлік жүйе ғана мұндай мүмкіндіктер ұсына алатындығын айта кету керек.

1997 жылы көктемде Интернет желісінде фирманың арнайы құқықтық сервері кең қол жетімділік үшін ашылды, ал 2000 жылы "Консультант Плюс" компаниясы өзінің серверінде "Нормативтік құқықтық актілердің көшірмелері: Ресей Федерациясы" деректер банкіне еркін тегін қол жетімділікті ашты.

Өңірлік заңнама саласындағы жұмыс бірнеше бағыттарда

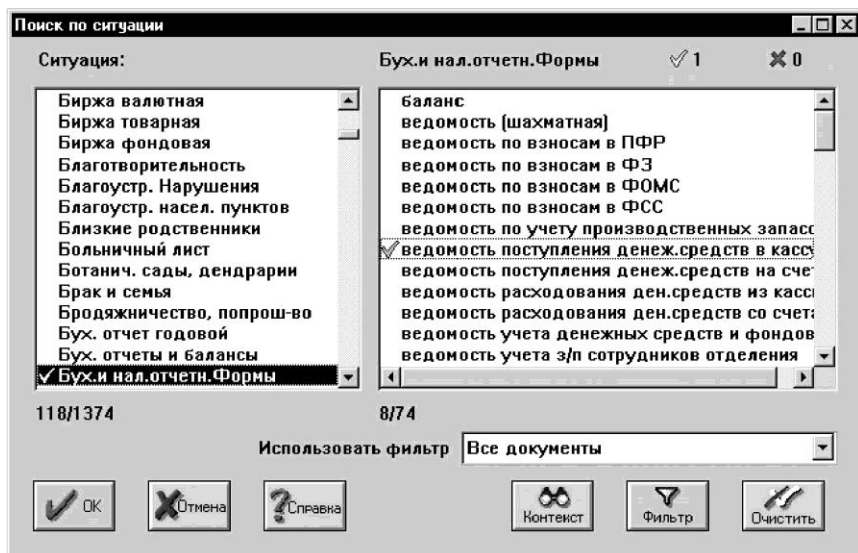
жүргізіледі:

- бір өңірдің шеңберінде әрекет ететін субъектілері арасында ақпарат жинау және алмасу;
- аймақтардан үйлестіру орталығына деректердің келіп түскенін ұйымдастыру;
- өңірлердің әрқайсысы бойынша нормативтік-құқықтық актілердің мәліметтер қорын құру және оларды толықтыру.

12.1.15. «Гарант» анықтамалық құқықтық жүйесі

Пайдаланушылар арасында танымал анықтамалық құқықтық жүйелерді әзірлеуші басқа компьютерлік фирма - "Гарант-Сервис" ғылыми-өндірістік кәсіпорны (ҒӨК). Бүгін бұл жоғары технологиялық және ғылымды қажетсінетін Мәскеуде қызметкерлердің үлкен штаты бар және Ресейде және шетелде өкілдіктерінің кең желісі бар өндіріс. Фирма Мемлекеттік Думаның Құқықтық басқармасымен және басқа да бірқатар мемлекеттік мекемелер мен ұйымдармен белсенді ынтымақтастықта.

"Гарант" анықтамалық құқықтық жүйесі (12.1 сур.) 1990 жылдан бастап қолданылады және АҚЖ нарығында пайдаланушылардың үлкен санының кең танымалдығымен әбден лайықты пайдаланылады. "Гарант" жүйесінде іздеудің келесі түрлері бар: деректемелер бойынша, жағдай бойынша, жариялау көзіне байланысты, жіктеуіші, терминдер сөздігі бойынша.



12.1сурет. «Гарант» анықтамалық жүйесін жағдай бойынша іздеу

"Гарант" жүйесінде кіші және үлкен ақпараттық-құқықтық блоктардың тұтас тобы бар, олардың ішінен қолданушы қызмет түрі бойынша өзіне қажеттісін таңдай алады және ол бойынша құжаттарды іздеу толассыз жүзеге асырылатын жеке жиынтығын жасай алады. "Гарант-Максимум" комплекті федералдық заңнама бойынша барлық блоктарды және аймақтық заңнама бойынша бір блокты қамтиды. Бұл жиынтыққа заңнаманың барлық бөлімдері бойынша құжаттар кіреді: қылмыстық, әкімшілік және халықаралық құқық, сондай-ақ соттық және арбитраждық тәжірибе, және тағы басқалар.

Кейбір арнайы ақпараттық блоктарда бүгінгі таңда басқа АҚЖ ұқсастар жоқ. Оларға "Сызбалардағы заңнама", "Заң жобалары", "Заңнамаға түмініктемелер", "Ресей заңдары ағылшын тілінде" жатады.

Кешенді жаңарту кезінде ақпараттық деректер банкін толық өзектендіру жүргізіледі. Осылайша, қолданушы әрқашанда құжаттың өзекті нұсқасымен жұмыс істейді, бірақ қаласаңыз, сілтеме бойынша алдыңғы редакциясына өту мүмкін. "Гарант-Сервис" компаниясының 120 қалада 230-дан астам өкілдіктері бар, сондықтан "Гарант" АҚЖ жаңа нұсқасы Мәскеуде және Ресей және ТМД-ның бүкіл аумағы бойынша пайдаланушыларға бір мезгілде беріледі.

Қолданыстағы арнайы жинақтар ұйымының, бухгалтерлердің, аудиторлардың, қаржыгерлердің, заңгерлердің және т.б. басшылық құрамына нақты бағытталған. Сонымен қатар, жинақтарға тегін, пайдаланушының қалауы бойынша "Гарант мұрағаты" блогы жазылады.

2001 жылы "Гарант-Сервис" компаниясы "Сұлбалардағы Заңнама" қызықты жобасын, ол шамамен 1600 сызбаларды қамтиды, сондай-ақ бүгінгі күні құрамында шамамен 800 схемалар мен кестелер бар «Сұлбалардағы Заңнама. Салықтар мен бухгалтерлік есеп» әзірледі және белсенді түрде енгізе бастады.

Сол немесе өзге АҚЖ жүгінген кезде пайдаланушыға қарастырылатын мәселе ғана белгілі, ал құжаттың формальды деректемелері туралы ақпарат жоқ болатын жағдай өте жиі туындайды. Мұндай жағдайларда, жағдай бойынша қуатты іздестіру жүйесінсіз құқық нормасын табу іс жүзінде мүмкін емес. "Гарант" АҚЖ бұл міндетті кілтті сөздердің екі деңгейлі сөздігі «Жағдайлар энциклопедиясы» шешеді. Пайдаланушы сұрауларға сәйкес келетін құжаттардың нақты фрагменттерін алады.

"Гарант" жүйесінде пайдаланушымен анықталған талаптарға сәйкес құжаттардың тобын іріктеу мүмкіндігі көзделген. Бұл функция сүзу деп аталады. Сіз оны құжаттардың, респонденттердің немесе тілшілерінің тізімімен жұмыс кезінде жеке, сондай-ақ іздеудің кез келген түрімен бірлесіп пайдалана аласыз: деректемелер, жағдай бойынша және т. б. Сондай-ақ, жүйеде "Бизнес және Құқық" түсіндірме сөздігі бар, ол орыс және ағылшын тілдерінде негізгі бизнес-терминдерді қамтиты, олардың түсіндірулері және бұл терминдер бар құжаттардың атауының аудармасы бар.

"Гарант" өзінің пайдаланушыларының жұмысында ыңғайлық құруды мақсат етіп қояды және бұл ретте ақпарат заңдық өңдеу көлемін барынша көбейтуге ұмтылады.

Ресей заңнамасы Интернет желісіндегі фирмалар серверінде "Кепілгер" болып ұсынылған. "Гарант" жүйесі американдық LEXIS-NEXIS компаниясының желілері бойынша қолданылады, ал IBM East Europe/Asia Ltd компаниясы "Гарантты" өзінің дербес оқыту PLS жүйесінің құрамында көрсетеді және таратады.

12.1.16.

«Кодекс»

сериясының

ақпараттық құқықтық жүйесі

"Кодекс" ақпараттық құқықтық жүйесі (АҚЖ) әзірлеушісі болып табылатын «Компьютерлік әзірлеу орталығы» мемлекеттік кәсіпорны ("КЭО" МК, Санкт-Петербург) 1991 ж. басында құрылды. Ресей мен Санкт-Петербургтың нормативтік актілерін қамтитын

жүйенің бірінші нұсқасын сату 1992 жылы мамырда басталды.

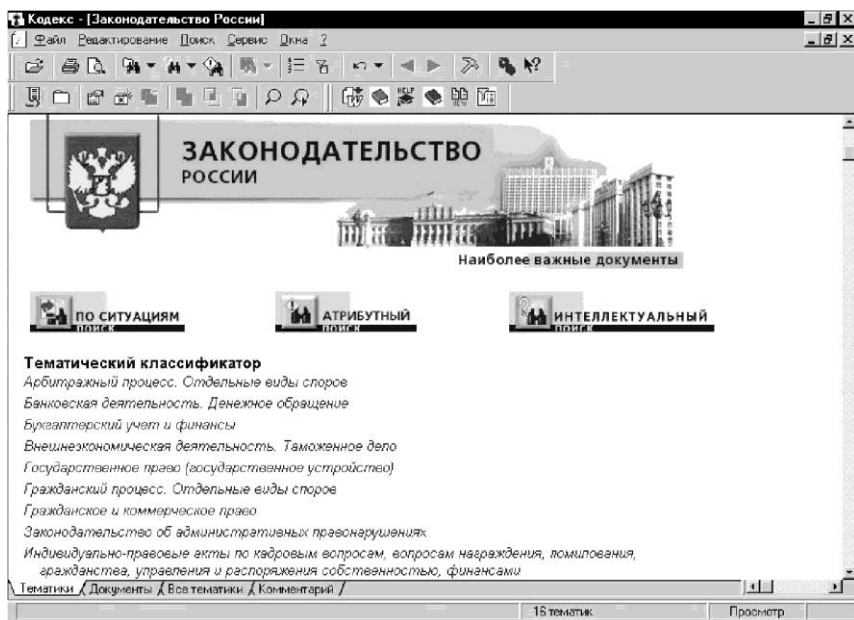
1994 жылдың ортасына дейін "Кодекс" АҚЖ тарату негізінен Санкт-Петербург пен облыс өңірімен шектелді, алайда, кейінірек «КЭО» ММ Ресей аумағында таратудың өз желісін құру бойынша белсенді іс-қимыл жасай бастады.

Компанияның деректері бойынша «Кодекстің» өкілдігі Ресейдің шамамен 80 ірі қалаларында орналасады. Жалпы саны шамамен 150 орталықтар бар, оларға "Кодекс" АҚЖ тарату қызметтің негізгі түрі болып табылады.

"Кодекс" АҚЖ жақсы кәсіби деңгейде орындалған, негізгі параметрлері бойынша (толықтығы, жеделдік, заңдық өңдеу және т. б.) оң сипаттамалары бар бағдарламалық өнімдерге жатады. "Кодекс" АҚЖ экранының түрі 12.2. суретте таныстырылды.

"Кодекс" жүйесіне қосылатын ақпараттың растығы оларды алудың сенімді көздерімен, билік пен басқарудың негізгі федералдық және аймақтық органдарымен жасалған шарттарға сәйкес қамтамасыз етіледі. Құжаттардың басым бөлігі (заңдар, Президент, РФ Үкімет актілері) жүйеге ресми электрондық тарату файлынан бірден енгізіледі.

"Кодекс" жүйесінің ақпараттық өнімдері кәсіби заң жүйесін, сот және төрелік тәжірибенің жүйелерін, арнайы анықтамалық жүйелер және электрондық құқықтық анықтамалықты қамтиды. Қосылған ақпараттық базалардың санына қарамастан жұмыс гиперсілтемелермен байланысты бірыңғай ақпараттық кеңістікте жүзеге асырылады.



12.2 сурет. «Кодекс» ақпараттық құқықтық жүйесі

Құжаттарды іздеу оның атрибуттары (атауы, құжат түрі, қабылданған күні және т. б.), контексті бойынша (құжаттарда қамтылған кез келген айтуын қоса алғанда, олардың логикалық байланысы, немесе сөз тіркесі) мүмкін, сондай-ақ интеллектуалдық іздеу және жағдай бойынша іздеу бар.

Табылған құжаттар тізімімен жұмыс бойынша қосымша мүмкіндіктер тізімді сүзгіден өткізу және сұрыптауды, тізімдерді толықтыру, біріктіру және қиылысудың логикалық операцияларын орындауды, папкалардың шектелмеген санын құруды, құжаттарға бетбелгі орнатуды және т. б. қамтиды.

Бағдарламалық өнімдердің бірыңғай желісі бірқатар әзірлемелерді, оның ішінде түрлі бағыттардағы толықмәтінді ақпараттық іздеу жүйесін құру үшін аспаптық құралдар жинағы мен оларды басқаруды білдіретін «Кодекс-Мастер» бағдарламалық кешенін қамтиды.

«Кодекс» ақпараттық жүйесінің ашықтық принципі «Кодекс-Мастер» кешенінің көмегімен жаңа жобалар құруға мүмкіндік берді, бұл ретте «Кодекстің» ақпараттық өнімдер айтарлықтай ауқымын кеңейтеді, мысалы: «Аудитордың ассистенті», «Ресейдің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы», «Өнеркәсіптік қауіпсіздік», біздің техногендік апаттар дәуірімізде ол өте өзекті болып табылады.

"Кодекс" АҚЖ пайдаланушыларға заңдық және экономикалық

мәселелерді жарыққа шығаратын, сондай-ақ, бағдарламалық-компьютерлік нарықтың жаңалықтармен таныстыратын (оның ішінде журналдар "Салық жаршысы", "Заңнама және экономика", "Адвокат", "Бухгалтер және компьютер", PC Week/RE және т. б.) ең беделді және танымал баспа басылымдардың электрондық нұсқаларын қолдану мүмкіндігін ұсынады. Оларда нормативтік, талдамалық, ақпараттық және консультациялық сипаттағы барлық материалдар ұсынылған, олар ең алдымен осы басылымдардың құндылығын анықтайды.

"Инфра-М" баспа үйімен жоба шеңберінде "Термика" консалтингтік тобы бірқатар электрондық кітаптар шығарды: "Салықтар" сөздік-анықтамалығы, Қаржыгердің анықтамалығы, Кәсіпорын директорының анықтамалығы. 2000 жылғы желтоқсанда "Кодекс" бағдарламалық қабығында "Сервис-аудит" аудиторлық фирмасы "Ішкі аудитордың ассистенті" жаңа жиынтығын шығарды.

"Кодекс" консорциумының қызметінің маңызды бағыты «Кодекс» құқықтық ресурстарына коммерциялық, сондай-ақ еркін қол жеткізуді ұсына отырып Интернет арқылы құқықтық ақпаратқа қол жетімділікті қамтамасыз ету болып табылады.

12.1.17. «Референт» біріктірілген ақпараттық жүйесі

1995 жылдың соңында «Референт-Сервис» ЖАҚ "Референт" біріктірілген ақпараттық жүйесін(БАЖ) тіркеді, таратылуы 1996 жылы басталды. Осы уақытқа дейін "Консультант Плюс" СПС, "Гарант" және "Кодекс" АҚЖ нарықтың белгілі көшбасшылары болды, "Референт-Сервис" осы фирмалармен қол жеткізілген барлық жақсыларды ескеру мүмкіндігі болды.

Бұл "Референт-Сервис" компаниясы үшін өз тегінің құқықтық базасын құру кезінде бірқатар дәстүрлі емес шешімдерді қабылдауға ынталандыру болды. Оның стратегиялық бастамаларының салдары 1999 жылдың соңында "Референт-2000" жаңа буынының құқықтық жүйесі - жаңа бітума қабықша шығару болды.

Бүгінгі күні компанияның мәліметі бойынша, Ресей Федерациясының және өңірлердің заңнамасы бойынша "Референт" тегінің құқықтық жүйелерін таратумен айналысатын өңірлік серіктестер саны Ресейдің 32 қалаларында төрт ондықтан асты.

"Референт" тегінің жүйесі қабықшасынан және ақпараттық модульдерден тұрады. Қазіргі уақытта "Референт-32" және "Референт-2000" қабықшасы неғұрлым танымал пайдаланады. Соңғы қабықша бір мезгілде жергілікті деректер базасымен және құқықтық ақпараттың Интернет-серверлерімен жұмыс істеуге, сондай-ақ қабықша ішінде қуатты редакторымен және әкімшілендіру құралдарымен жеке деректер базасын құруға мүмкіндік береді. Мұндай кешенді басқа бірде-бір фирма ұсынған

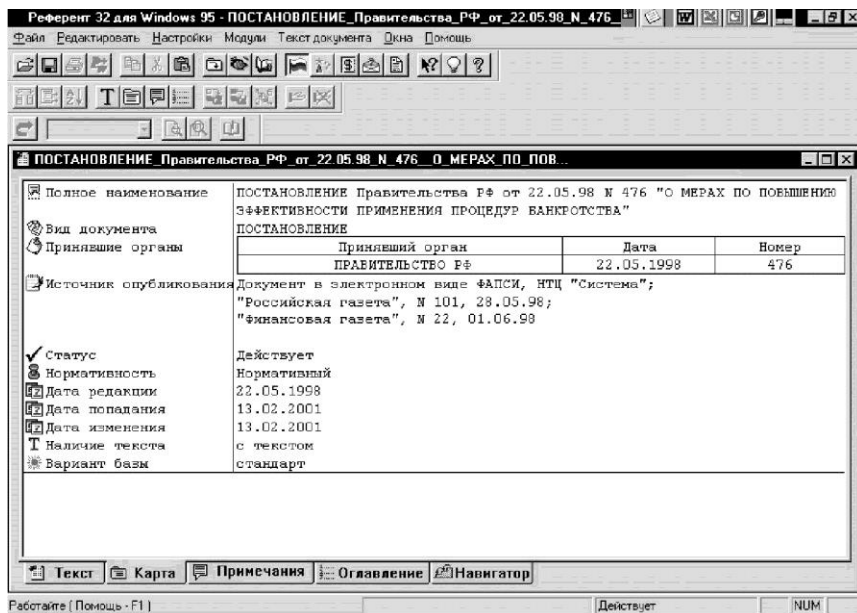
емес.

"Референт-2000" жүйесінің негізгі модульдері топтарға бөлінеді: федералдық және аймақтық заңнама, электрондық басылымдар мен анықтамалықтар, пайдаланушылардың құжаттары. "Референт" базасы құжаттарының санымен ажыратылатын бейінді мамандандырылған пакеттерде жеткізіледі.

"Референт" тобының анықтамалық құқықтық жүйелерінде ыңғайлы интерфейс бар және құжаттарды іздеу бойынша дәстүрлі құқықтық базаның барлық негізгі функцияларын, сондай-ақ тізімімен және құжаттардың мәтінімен жұмысты жүзеге асырады (сур. 12.3).

"Референт" интерфейсі Windows барынша жақындатылған, осының арқасында пайдаланушыға бағдарламаны игеру уақыт жұмсау қажет емес. "Референт" құжаттарды іздеу үшін сұратуды қалыптастырған кезде ақпаратты экранда тінтуірдің көмегімен жылжытуға мүмкіндік беретін Drag and Drop функциясын қолдайды.

Іздеудің өзін бір мезгілде біріккен модульдерден жүргізуге болады, ал бірқатар құжаттардың құрамында қондырылған түрлі-түсті графикалық объектілер, мысалы, Ресейдің немесе Мәскеудің елтаңбасы бар.



12.3 сурет. «Референт-2000» анықтамалық жүйесі құжатының картасы

Сондай-ақ, жүйенің қызықты мүмкіндігі барлығына жақсы таныс құжатта бетбелгі орнату функцияларының интерпретациясы болып

табылады. Қолданушы бетбелгі орнатып қана қоймайды, электрондық құжатта, құжатта жұмыс істей алады: маркер сияқты қажетті түспен қажетті фрагментті бөлуге және оған өз пікірін жазуға болады.

"Референт" тобының базасы "Заңнама навигаторы" жүйесіне ие, ол құжаттар арасындағы нысанды сілтемелерін графикалық түрде көрнекі түрде көрсетеді. Навигатордың терезесінде құжаттар, сыртқы түрі "Жолсерік" MS Windows бағдарламасының каталогтар құрылымына ұқсайтын, байланыс белгілері бар иерархиялық тізім түрінде ұсынылған.

Кірістірілген құжаттарды редакторы мәтіндерді редакциялауға ғана емес, және құжаттың картасын құруға, комментарии енгізуге, сондай-ақ графикалық соның ішінде анимациялық бейнелер (қозғалыстағы) кірістіруге, және гипермәтінді сілтемелерді қоюға мүмкіндік береді.

"Референт-2000" қабықшасының тағы бір ерекшелігі кесте және видеоны қоса алғанда 200-ге дейін құжаттары бар құжаттардың меншікті базасын құру және жүргізудің бірегей мүмкіндігі болып табылады. Бұл функция аз құжат айналымы мен саны бар фирмалар үшін ерекше қызықты. Ірі фирмаларға көлемі 65000 дейін құжаттарды сақтау жүйесі ұсынылады.

Технологиялар саласындағы өз қызметін және Интернет желісінде жұмысын белсенді түрде дамыта отырып "Референт-Сервис" тобы "Қазіргі заманғы экономика және құқық" және "Дело и Сервис" баспаларымен ынтымақтастықта. Бұл ынтымақтастықтың нәтижесі аталған баспалардың 16 журналының толық электронды нұсқасы болып табылады.

"Референт" жүйесінен құқықтық ақпарат алу мақсатында фирманың филиалдары қашықтағы пайдаланушылардың жұмысын қамтамасыз ету үшін *Клиент-Сервер* режимінде жұмыс істеу мүмкіндігін пайдаланады. Соңғы жағдайда "Референт-2000" пайдаланушыларға құқықтық және корпоративтік ақпаратты тіпті коммутацияланатын арналар арқылы жергілікті және қашықтағы пайдаланушыларға біріктіре отырып, және компанияның қаражатын үнемдеп жоғары жылдамдықпен ұсынуға мүмкіндік береді.

Құқықтық ақпарат халықтың кең тобы үшін барынша қол жетімді болуы керек деген пікірін ұстана отырып компания күн сайын кешкі уақытта Интернет желісіндегі өзінің серверінде "Референт" толық құқықтық базасына тегін қол жетімділік ұсынады.

12.1.18. Бухгалтерлік бағдарламалар мен нормативтік құқықтық базасын интегралдау

Жаңа құқықтық информатиканың дамуындағы жаңа бағыт — құқықтық базаларды интегралдау және бухгалтерлік бағдарламаларды мамандандыру. Ол есептік жүйесіне және құқықтық базасын екі бірін-бірі толықтыратын бағдарлама ретінде пайдалануға мүмкіндік береді. Бұл шешім бухгалтерге есептеулерді үзбей, қызықтыратын тақырып бойынша ақпаратты нақтылауға мүмкіндік береді, айталық, есептілік бланкілерінде өзгерістер кезінде бір мезгілде осы бланкілерді толтыру жөніндегі нұсқаулықпен танысуға болады. Осы бағытты әзірлеу кезінде "Гарант" фирмасы ең жоғары белсенділік танытады.

Бүгінгі күні ол үш бірлескен бағдарламалық өнімді өндіреді:

"Долгопрудненск Зерттеу Орталығы" (ДЗО) ынтымақтастығымен құрылған "Кепілдіктің құқықтық қолдауымен Турбо-Бухгалтер";

"Гарант құқықтық қолдауымен Инфо-Бухгалте", онда "Гарант" "Информатик" фирмасымен өндірілетін бухгалтерлік жүйеге интеграцияланған;

"1С: Гарант Құқықтық қолдау" — "1С"фирмасымен бірлесе отырып өндірілетін құқықтық және экономикалық ақпарат жүйесі.

12.1.19. Мамандандырылған салалық анықтамалық жүйелер

Пайдаланушылардың әмбебап анықтамалық құқықтық жүйелерден нақты салалардың мамандарына өздерінің нақты салалық проблемаларын шешуге мүмкіндік беретін тар шеңберде мамандандырылған салалық анықтамалық жүйелерге көшудің жаңа үрдісінің күш алғанын атап өтпеуге болмайды. Әрине, "Консультант Плюс:"сияқты әр түрлі мамандандырудың ведомстволық құжаттарын қамтитын әмбебап АҚЖ бар, алайда, әр түрлі ведомстволардың құжаттарының болуының шарттарымен жоғары құны мысалы, шағын құрылыс фирмасына осы жүйені пайдалануға әрең мүмкіндік береді. Көптеген фирмалар-өндірушілер «салалықтардың» бұл проблемаларына беттерін бұрды, нәтижесінде пайдаланушылармен үлкен сұраныспен пайдаланылатын бірқатар мамандандырылған АҚЖ құрылды. "Кодекс" және "Гарант-Сервис" фирмалары пайдаланушыларға мамандандырылған салалық анықтамалық жүйелерінің үлкен таңдауын ұсынады.

12.1.20. АҚЖ таңдау принциптері

Сонымен, сіз өзіңізге көмекші ретінде жаман әдеттері жоқ компьютерлік анықтамалық құқықтық жүйесін таңдап алуға шешім

қабылдадыңыз. Әрбір жүйенің көптеген жағымды қасиеттері бар, және соңғы таңдау жасау үшін оңайға соқпайды. Өйткені, көптеген жарнамалық материалдардың құрамында түрлі ұрандар бар мен тұтынушының көңілін АҚЖ түрлі аспектілері мен қасиеттеріне бөледі. Нәтижесінде кейде жүйенің интерфейсындағы сыртқы көзтартарлық ұсақ-түйектер туралы, ал компьютерлік құқықтық жүйелердің маңызды параметрлерінің қайда бар екендігінің сөз болатынын анықтау өте қиын.

Сол немесе өзге АҚЖ сатып алу туралы шешім қабылдау кезінде, сондай-ақ оны жұмыста пайдалану кезінде бірінші кезекте жүйелердің қандай түйінді қасиеттеріне көңіл бөлу керек деген сұрақ туындайды. Оларды атайық.

АҚЖ ақпараттық толтыру сапасы сипаттайды:

- көздердің сенімділігі мен ақпараттың дұрыстығына, оның дәлме-дәлдігіне;

- ақпараттың толықтығы;
- жаңа ақпараттар жеделдік келіп түскендігі;
- жүйелерде ақпаратты заңдық өңдеу сапасы.

АҚЖ басты қасиеттерін ажырата білу ғана емес, АҚЖ өндіруші компаниялардың жұмысының негізгі сипаттамаларын ескеру орынды. Мұнда сервистің жалпы деңгейіне және нақты АҚЖ пайдаланушыға ұсынатын қосымша қызметтердің болуына назар аудару қажет, атап айтқанда:

- сирек кездесетін, тар мамандандырылған құжаттарға тапсырыс беру мен іздестіру мүмкіндігі;
- АҚЖ жұмысна оқыту мүмкіндігі.

Сөз соңында құқықтық жүйені отандық жетекші өндіруші – фирмалардың қатаң бәсекелестік жүйелері өздерінің, сондай-ақ сервистік қызмет көрсетудің сапасының өте жоғары деңгейіне әкелгендігін айта кетейік. Нәтижесінде әрбір әзірлеуші өз жүйесін, технологиясын жақсартуға және оларға өз өнімдерін ұсына отырып әрбір ресейлік бухгалтер, әрбір заңгер, әрбір пайдаланушы үшін күресе отырып компания ұсынатын қызметтер жинағын түрлендіруге мүмкіндігінше ұмтылады.

12.3. "КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС" АҚЖ ҚҰЖАТТАРДЫ ІЗДЕУДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ НЕГІЗДЕРІ

АҚЖ-ның бағдарламалық технологияларының негізгі мүмкіндіктерін "Консультант Плюс" жүйелерінің мысалында қарастырайық.

"Консультант Плюс" топтамасының барлық жүйелерінде бірдей

бағдарламалық қабықтар бар, демек, жүйелердің кез келгенінің жұмыс істеу принциптері бірдей. "Консультант Плюс" жүйелерімен жұмыстың негізгі тәсілдерін "Консультант Плюс: ВерсияПроф" АҚЖ мысалында қарастырайық

"Консультант Плюс" бағдарламасын қосу және кез-келген Windows-қосымшаларын іске қосу *Консультант Плюс* таңбашасына тінтуірмен екі рет шерту арқылы жүзеге асырылады. Деректер базасының терезесін ашу үшін меңзерді керекті базаның атауына апарып *Базаны ашу* батырмасы бойынша тінтуірмен шерту керек.

Мәзірдің бағдарламасымен жұмыс істеу принципі Windows-қосымшалармен жалпы жұмыс принципіне сәйкес келеді. "Консультант Плюс" жүйесімен жұмыстың үш кезеңі бөлінеді:

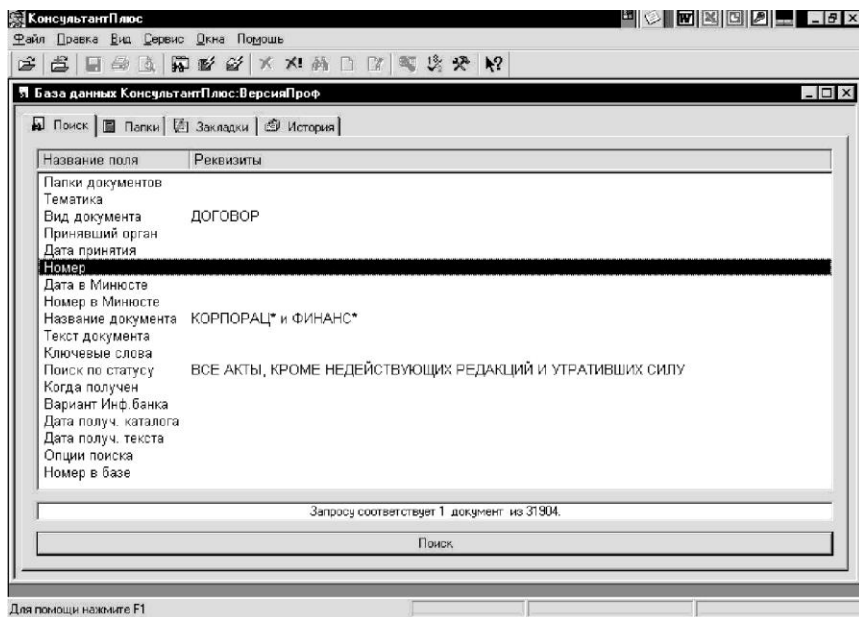
1. құжаттар жиынтығын іздеуге сұрау салуды қалыптастыру;
2. табылған құжаттардың тізімдерімен жұмыс;
3. құжаттың мәтінімен жұмыс.

12.2.5. Құжаттар жиынтығын іздеуге сұрау салуды қалыптастыру

Құқықтық ақпаратпен жұмыстың *бірінші кезеңі* қажетті құжаттарды іздеуге жатады, ол үшін "Консультант Плюс" жүйесінде *Деректер базасы* терезесі ашылғаннан кейін автоматты түрде пайда болатын *Карточка деректемелерін* толтыру арқылы тиісті іздеу сұранысын жасау қарастырылған (12.4 сур.).

Кез-келген құжаттың белгілі бір деректемелері бар — қабылданған күні, атауы, құжат түрі, және т. б., бұл осы құжатты басқа құжаттан ажыратады, сондықтан қажетті құжатты табу үшін бұл сипаттамаларын көрсету қажет. Бұл үшін АҚЖ тиісті сұрау салуды *Деректемелер карточкасы* өрісін толтыру арқылы жасау қарастырылған.

Деректемелер карточкасы —жүйелердің ақпараттық базаларынан құжаттар іздеудің негізгі құралы. Ол іздеу өрістерінің бірнеше саны бар кестені білдіреді.



12.4 сурет. «Консультант Плюс» жүйесінің деректемелер карточкасы

Әрбір іздеу өрісі үшін жүйеде автоматты түрде толтырылатын және ақпараттық базасына құжаттардың түсуіне қарай түзетілетін сөздік қарастырылған. Жүйеге әрбір құжатты енгізген кезде оның реквизиттері тиісті сөздікке жазылады.

Құжаттарды іздеу үшін *Деректемелер карточкасын* толтыру керек, ол аталған өрістердің (құжаттың деректемелерін) біраз саны білдіреді. Содан кейін жүйе ақпараттық банкінде бар барлық құжаттарды қарап отырады. Егер *Деректемелер карточкасынан* барлық толтырылған өрістердің мазмұны құжаттың деректемелерімен сәйкес келсе, онда құжат табылған болып саналады және тізімге енгізіледі.

Қалыптастырылған тізімнің келесідей қасиеті бар: *Деректемелер карточкасының* барлық толтырылған өрістерінің мазмұны тізімдегі әрбір құжаттың деректемелеріне сәйкес. Құжаттарды іздеудің негізгі тәсілдері – бұл құжаттардың реквизиттары бойынша іздеу, толық мәтінді іздеу және мамандандырылған жіктеуші бойынша іздеу.

Нақты құжатты іздеуді немесе ақпаратты іздеуді белгілі бір мәселе бойынша ажыратады.

Нақты құжатты іздеу құжат туралы деректерді енгізуден басталады. Бұл ретте сұрау салуға сәйкес келетін құжаттар санын бақылау қажет.

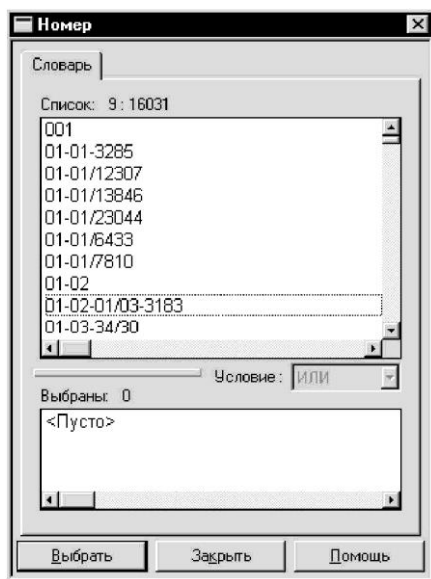
Белгілі бір мәселе бойынша ақпарат іздеу барынша кең сұраудан басталады, және тақырыптық іздеу пайдаланылады, құжаттың мәтініне кіретін сөздер және сөз тіркестері бойынша іздеу, сондай-ақ кілтті сөздар арқылы іздеу. Қате толтырылған өрісті түзету үшін немесе жаңа сұрау салуды қалыптастыру кезінде *Деректемелер карточкасының* жеке өрістерін, сондай-ақ оның тұтастай алғанда барлық өрістерін тазарту қажет.

Құжаттарды іздеу үшін сұратуды қалыптастырған *Деректемелер карточкасы* өрісін толтыру қажет

Құжаттарды іздеуді ұйымдастырудың жалпы ережелері. Сұрау салу бойынша жұмыс басталар алдында пернетақтада қажетті орысша әріптердің орналасуына көз жеткізіңіз, сондай-ақ деректемелер карточкасын тазартыңыз.

Деректемелер карточкасында үш-төрт өрістен артық толтыруға тырыспау керек.

Өрістердің толтырылуына қарай құжаттардың сұрауларының тиісті сандарының дәйекті қысқаруы жүреді. Бұл сан *Деректемелер карточкасының* ақпараттық жолында көрсетіледі. Мүмкіндігінше, *Деректемелер карточкасы* сұрау салуға толтырылғаннан кейін 30...50 құжатқа сәйкес келуі керек. *Деректемелер карточкасын* толтыру қорытындысы сұрау салу бойынша табылған құжаттардың тізімін қалыптастыру болып табылады.



Құжаттарды іздеу кезінде екі негізгі жағдайлар туындауы мүмкін:

- құжаттың деректемелері қандай да бір белгілі (мысалы, атауы, нөмірі, қабылданған күні);
- құжат туралы іс жүзінде ештеңе белгілі емес — тек қызықтырған мәселенің тақырыбын белгілі. Іздеу алгоритмі жағдайдың түріне байланысты құрылады.

Деректемелер карточкасын толтыру. Құжаттарды іздеу
Деректемелер карточкасында құжаттың әр түрлі деректемелерін берумен жүргізіледі.

Деректемелер карточкасының сол жақ бөлігінде құжаттардың әр түрлі деректемелерін беруге арналған өрістердің атаулары орналасқан: құжат түрі, оның нөмірі және қабылданған күні, атауы және т. б.

Іздеу кезінде ең үлкен кесу *Нөмір* (сур. 12.5) өрісі бойынша жүргізіледі, сондықтан, егер сізге құжаттың нөмірі белгілі болса, онда іздеу үшін, әдетте, бұл деректемені ғана теру жеткілікті.

Құжат түрін, егер сіз оны білетіндігіңізге сенімді болған жағдайда ғана енгізуге болады. Мысалы, егер құжат, шын мәнінде, сіз ойлағандай заң болмай қаулы болса, *Құжаттың түрі* өрісін толтырған кездегі қате сіздің іздеген құқықтық актіңізді таба алмауыңызға әкелдеі.

Рис. 12.6. Выбор вида документа

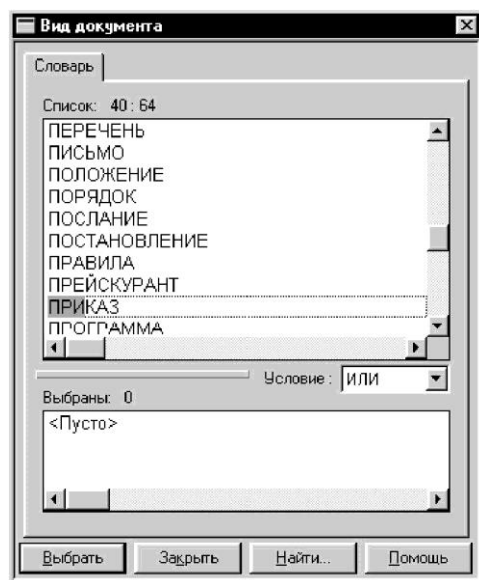


Рис. 12.6. Выбор вида документа

Құжат түрін енгізгенде, *Құжаттың түрі* (12.6 сур.) өрісі бойынша екі рет шертуді орындау қажет, ашылған терезеде құжат түрінің атауын теруді бастау, мысалы, «бұйрық» сөзі. Бағдарламаның іздеу тетігі терілген сөздерді іздеуді жүргізеді және меңзерді сөздіктегі құжаттардың түрлеріне орнатады. Содан кейін *Таңдау* батырмасын басу қажет немесе [Enter] пернесін басыңыз.

Мәртебесі бойынша іздеу өрісі қазіргі уақытта өзекті емес құжаттарды, яғни құжаттардың редакцияларының әрекет етпейтін нұсқаларын және күшін жойған құжаттарды кесу қажет жағдайларда пайдаланылады.

Күнін енгізу терезесі екі түбіртегі бар: *Сөздік және Диапазоны*.

Сөздік бірінші түбіртегін таңдап (12.7 сур.), біз сөздіктен керекті күнді таңдаймыз, ол үшін пернетақтада қажетті датаны КК.АА.ЖЖЖЖ форматында теру керек.

Диапазон түбіртегі күн интервалын таңдауға мүмкіндік береді (12.8 сур.).

Осы түбіртекпен жұмыс кезінде терезеден тиісті орынды таңдап еркін күнін, еркін ауқымын, бұрын берілген күнін, ағымдағы бойынша берілгеннен бастап күннің диапазонын қоюға болады.

Күнін тиісті терезеде пернетақтаның көмегімен тікелей теруге болады, сондай-ақ кірістірілген күнтізбені пайдалана отырып(12.9 сур.) қоюға болады.

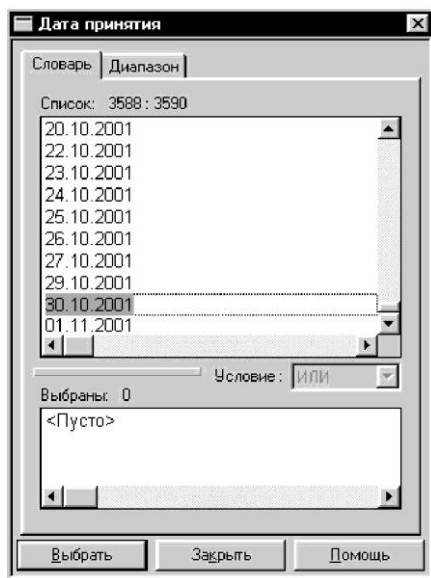


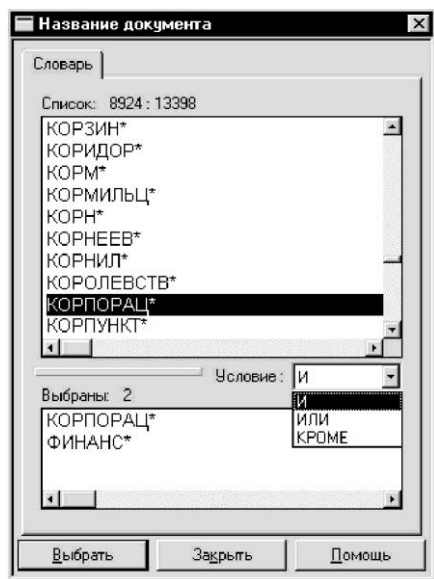
Рис. 12.7. Корешок *Словарь* окна поля *Ввод даты*

Кірістірілген күнтізбені пайдалану кезінде күнін теруді айын теруден бастау керектігін ескеру керек, өйткені бұл жағдайда *Күн* терезесіндегі күн саны осы айға сәйкес орнатылады.

Құжаттың атауынан сөздерді енгізу үшін *Құжаттың атауы* өрісіне екі рет шерту қажет, сөзді теру және *Таңдау* түймешегін басу керек (12.10 сур.).

Мысалы, құжат атауында "вексель" деген сөз бар екендігін біз анық білеміз, демек бұл сөзді біз *Құжаттың атауы* өрісінде теру керекпіз.

Егер құжаттың атауында бірнеше сөз бар болса, ол іс жүзінде әлдеқайда жиі кездеседі, онда әрбір сөз атауларын тергеннен кейін міндетті түрде [Insert] пернесімен атап өту керек. Мысалы, "Аударма вексель" деген құжаттың атауында "аударма" және "вексель" сөздердің әрқайсысын [Insert] пернесімен атап өту керек. Бұл ретте, таңдалған сөздер терезенің төменгі бөлігіне таңдалған сөз аймағына ауысады.



12.10 сурет. *Құжаттың атау өрісінің терезесі*

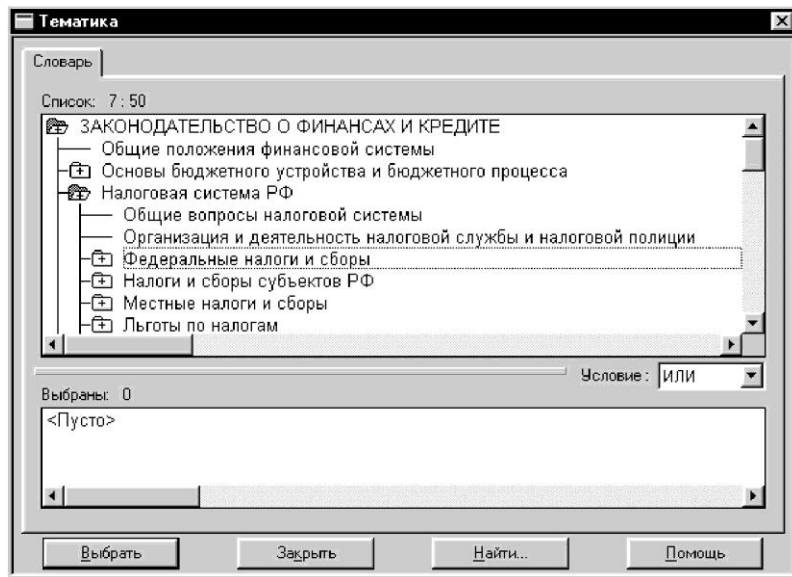
Егер құжат туралы болжалды тақырыбынан басқа ештеңе белгілі емес болса, онда құжаттың мәтіні (*Құжат мәтіні* өрісі) бойынша іздеу пайдаланылады. Айталық, бізге мәтінінде қосылған құнға салынатын салық туралы айтылатын құжаттарды табу керек. Құжаттардың мәтініндегі сөздердің әрбірін тергеннен кейін оларды міндетті түрде [Insert] пернесімен атап өту керек. Бұл ретте, таңдалған сөздер терезенің төменгі бөлігіне таңдалған сөздер аймағына ауысады. Бұдан әрі сөздердің байланысу шартын орнатыңыз (және, немесе, жанында басқа).

Құжаттардың айдарларының тізімі. Сөздіктің Тақырып өрісінде "Заңнама салаларының жалпықұқықтық жіктеушісінде" негізделген көп деңгейлі айдарлар тізімі бар (12.11 сур.). Айдарларда қосалқы айдарлардың болуы айдарлардың атауының сол жағында тұрған арнайы белгімен көрсетілген. Айдарларды ашу (жабу) үшін бос орын пернесі немесе тінтуір пайдаланылады. Айдарларды таңдау барлық сөздіктерге бірдей тәсілімен жүргізіледі.

Бүкіл айдарлар тізімін ашу (жабу) үшін [СЫ]-[Сұр плюс] ([СЫ]-[Сұр минус]) пернелерінің комбинацияларын пайдаланылады.

Фрагментті жылдам іздеу үшін айдарлар тізімінде [F7] пернесін (немесе *Табу* түймесін) басыңыз, қалаған фрагментіңізді енгізіңіз және іздеудің дұрыс бағытын орнатыңыз. Айдарлар тізімімен қол

жетімді барлық операциялар жергілікті мәзірде ұсынылған. Соңғы толтырулармен алынған құжаттар тізімін шығару үшін *Қашан алынды* өрісін пайдаланылады.



12.11 сурет. *Тақырып* өрісінің құжат айдарларының тізімі

12.2.6. Құжаттар тізімімен жұмыс

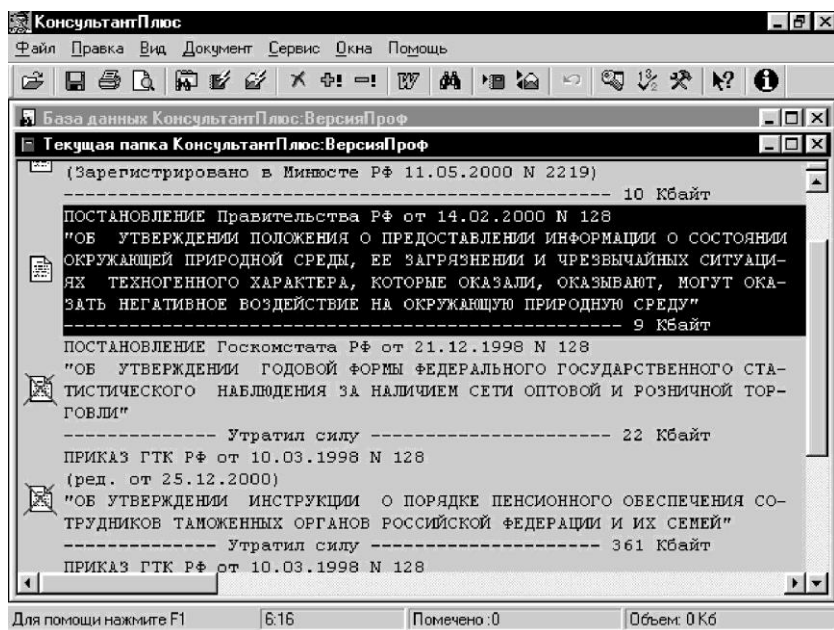
"Консультант Плюс" жүйелерінде құжаттарды іздеу екінші кезеңі — қалыптастырылған тізімнен қажетті құжаттарды таңдау. Сұрау салу бойынша табылған құжаттардың саны неғұрлым аз болса, тізімімен жұмыс істеу оңайырақ.

Деректемелер карточкасын толтырылғаннан және [F9] пернесін (немесе *Тізім жасау* түймелерін таңдау) басқаннан кейін экранда сұрау бойынша табылған құжаттар тізімі пайда болады (12.12 сур.).

Тізімде құжаттардың атауы мен көлемі көрсетілген, құжаттардың тізімі терезесінің төменгі жақтауында тізімдегі құжаттардың жалпы саны келтірілген, ағымдағы құжаттың нөмірі, саны және белгіленген құжаттың көлемі көрсетілген. Құжаттардың тізім бойынша қозғалыс тінтуірдің, перне-бағыттамалардың, сондай-ақ [Home], [End], [PgUp], [PgDn] пернелердің көмегімен жүзеге асырылады. Тізімінен шығу [Esc] пернесімен немесе тінтуірдің көмегімен жүзеге асырылады.

Барлық операциялар тізімдегі (ағымдағы) бір құжатпен, сондай-

ақ белгіленген тобымен жүргізілуі мүмкін. Белгілеу (белгіні алу) үшін [Ins] пернелері немесе [Shift] -[бағыттамалар] пернелері пайдаланылады. Тізімдегі барлық құжаттарды белгілеу үшін [Сұр плюс] пернесі пайдаланылады, ал барлық белгілерді алып тастау үшін— [Сұр минус].с



12.12 сурет. Сұрау салу бойынша табылған құжаттар тізімі

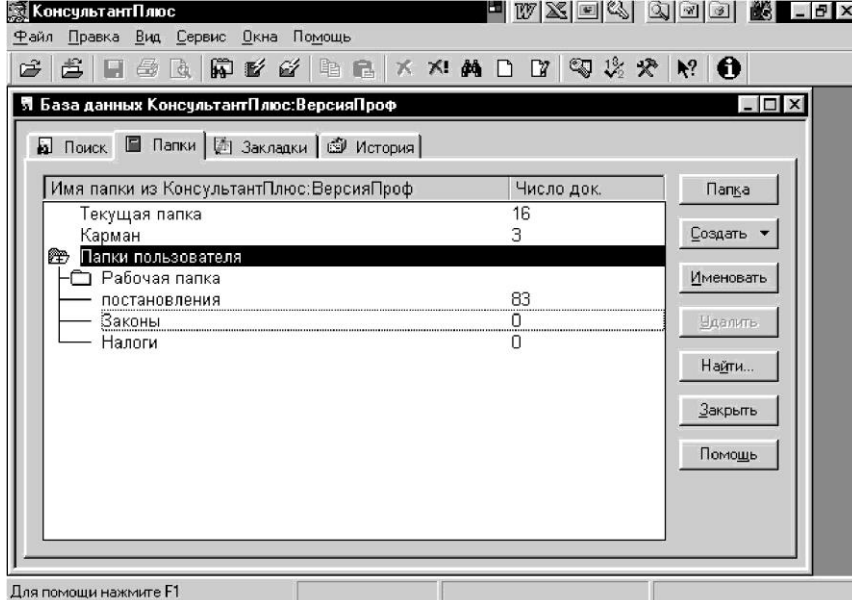
Құжаттың мәтінімен барлық қол жетімді операциялар жергілікті мәзірде, ең маңыздысы — пиктографикалықта және бас мәзірде келтірілген. Жергілікті мәзір бағдарламаның кез келген жерінде қол жетімді және тінтуірдің оң батырмасымен немесе [Alt]-[F10] пернелер тіркесімін шақырылады.

Құжаттарды папкаға жазу. "Консультант Плюс" жүйелерінде құжаттарды папкаларға енгізу мүмкіндігі бар. Бұл үшін сіз папкаға енгізуді қалайтын тізімдегі құжаттарды [Shift]-[бағыттамалар]) пернесімен атап өткен жөн, содан кейін жүйедегі барлық папкалардың аттары бар терезені шақыру үшін [F5] түймесін басыңыз (12.13 сур.).

Осыдан кейін меңзерді қажетті папканың атауына орнатыңыз және *Енгізу* түймешігін таңдаңыз, бұл ретте бағдарлама сіз таңдаған папкаға белгіленген құжаттарды орналастырады. бұл операция кезінде негізгі базасының тұтастығы бұзылмайтындығын айта кету керек.

Егер сіз құжаттарды жаңа папкаға салғыңыз келсе, алдымен *Құру* түймесін, *Папкалар тобы* немесе *Құжаттар папкасы* пәрменін тандап(12.14 сур.), пернетақтадан оның атын енгізу, содан кейін *Енгізу* түймесін басу керек.

Құжатты Қалтаға жазу. АҚЖ «Қалта» деген атпен ерекше папка бар, оны алып тастау мүмкін емес. Құжаттарды *Қалтаға жазу* үшін *Қалта* енгізгіңіз келетін тізімдегі құжаттарды [Ins] немесе [Shift] [бағыттамалар]) пернесімен белгілеңіз, содан кейін [F3] түймесін басыңыз немесе пиктографиялық немесе жергілікті мәзірдің тиісті элементтерімен пайдаланыңыз. Бұл ретте қалтаға енгізілген құжат, құжаттар тізімінде көрінетін *Қалта* белгісін алады.



Құжатты Қалтадан жою үшін сондай-ақ, [F3] пернесін не пиктографиялық немесе жергілікті мәзірдің тиісті элементтерін пайдаланыңыз.

Құжатты файлға жазу. құжаттың файл түрінде Жазу үшін [Ins] ёнемесе [Shift] -[бағыттамалары]) пернесімен сіз файлға жазуды қалаған тізімдегі құжаттарды өту қажет, басып шығару өрісінің баптауын тексеру және [F2] пернесін басу немесе таңдалған құжаттарды файлға жазу үшін жергілікті мәзірдің тиісті бөлімін пайдалану керек. Пайда болған файлға жазу терезесінде файлдың атауын енгізіп, оны жазу үшін директория және қалыптастырылатын файл үлгісі таңдаңыз.

Текущая папка КонсультантПлюс:ВерсияПроф

шш
Е

В

ПРИКАЗ РАВ N 128, Росбоеприпасов Ы 135, МВД РФ Ы 601 от
03.06.2000

ПЕ. "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ О ПОРЯДКЕ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ® ОРУЖИЯ"

11

Внимание: 0 вступлении в силу документа см. Примечание в Справке

Зарегистрировано в Минюсте РФ 5 марта 2001 г. N 2594

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТАМОЖЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

от 7 февраля 2001 г. N 128

V'екст / Справка Корреспонденты Респонденты

li

Для помощи нажмите F1

3:16

Помечено :0

Объем: 0 Кб

а В & & к Ф! -I I иг I #4 m :aI << | <9 & * *? I ©

12.15 сурет. Құжаттар тізімін жылдам қараудың екітерезелі тәртібі

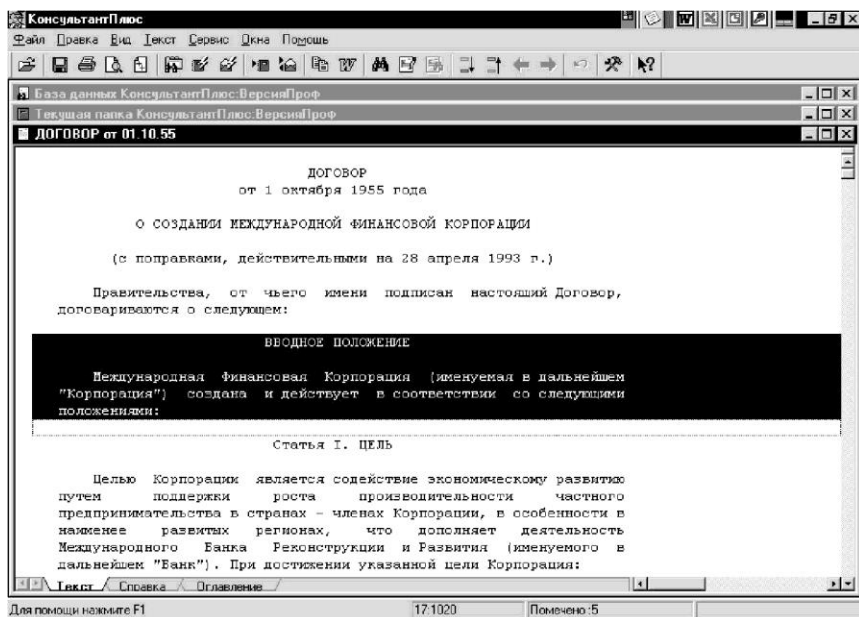
Жылдам қарап шығу. Жылдам қарап шығу режимі құжаттар тізімін және ағымдағы құжаттың мәтінін бір мезгілде көруге мүмкіндік береді. Мұндай жұмыс режиміне көшу үшін тізімімен бас мәзірдің Терезе/Бөлу пункттерін таңдаңыз және терезе бөлгіштің ыңғайлы жағдайын орнатыңыз (12.15 сур.).

Терезенің жоғарғы құжаттар тізімі жағында орналасқан, төменгі жағында —ағымдағы құжат мәтіні. Тізім бойынша жылжи отырып көруге болады, мысалы, төменгі терезенің қажетті түбіртегін тандап құжаттардың мәтіндерін немесе құжатқа анықтама.

Құжатты басып шығару шығару. "Консультант Плюс" жүйелерінде құжаттарды басып шығару мүмкіндігі бар. [Ins] (немесе [Shift] -[Бағыттамалары]) пернесімен тізімдегі принтерде басып шығаруды қалаған құжаттарды белгілеңіз, басып шығаруға арналған өрістердің параметрлерін тексеріңіз, басып шығару параметрлерін, принтерді және беттің макетін таңдаңыз, содан кейін[Ctrl]-[F2] пернелерін басыңыз немесе принтерден тандалған құжаттарды басып шығаруға арналған жергілікті мәзірдің тиісті бөлімін пайдаланыңыз. Құжаттарды басып шығару үдерісі жүреді.

12.2.7. Құжаттың мәтінімен жұмыс

Құжат мәтініне бару үшін, табылған құжаттардың тізімінен оның атауын тінтуірмен екі рет шерту жеткілікті, болмаса меңзерді құжаттың атауына әкеліп [Enter] пернесін басыңыз. Нәтижесінде біз құжаттың мәтініне түсеміз (12.16 сур.).



12.16 сурет. Табылған құжаттың мәтіні

Құжаттар тізіміне кері қайту үшін [Esc] батырмасын басамыз, не болмаса құжаттың терезесін жабамыз.

Құжаттың мәтіні бойынша қозғалыс жылжу жолағының көмегімен немесе меңзерді басқару пернесімен жүзеге асырылады, ал [Home] және [End] пернелерінің көмегімен құжаттың басына немесе соңына ауыстыру мүмкін.

Терезелердің төменгі бөлігінде (жай-күй панельдері) екі сан орналасқан, қос нүктемен бөлінген— біріншісі меңзер орнатылған құжаттағы жолдың нөміріне сәйкес келеді, ал екіншісі — құжаттағы жолдың жалпы санына.

Бұл қолданушының құжаттың қандай бөлігінде орналасқанын түсінуге мүмкіндік береді.

Құжаттың мәтінінің астында бірқатар түбіртектер бар, *Мәтін* және *Анықтама* түбіртектері міндетті түрде болуы керек. Сонымен қатар, құжатта *Мазмұны*, *Респонденттер*, *Тілшілер*, *Редакциялар* түбіртектері болуы мүмкін.

Мәтін түбіртегі бағдарламамен әдепкі бойынша таңдалады және құжаттың мәтіні болады.

Анықтама түбіртегін таңдап, пайдаланушы құжат туралы маңызды қосымша ақпаратты қамтитын құжатқа анықтамаға түседі: жарияланымдар көзі, құжатқа ескертпелер, тікелей және кері

сілтемелер.

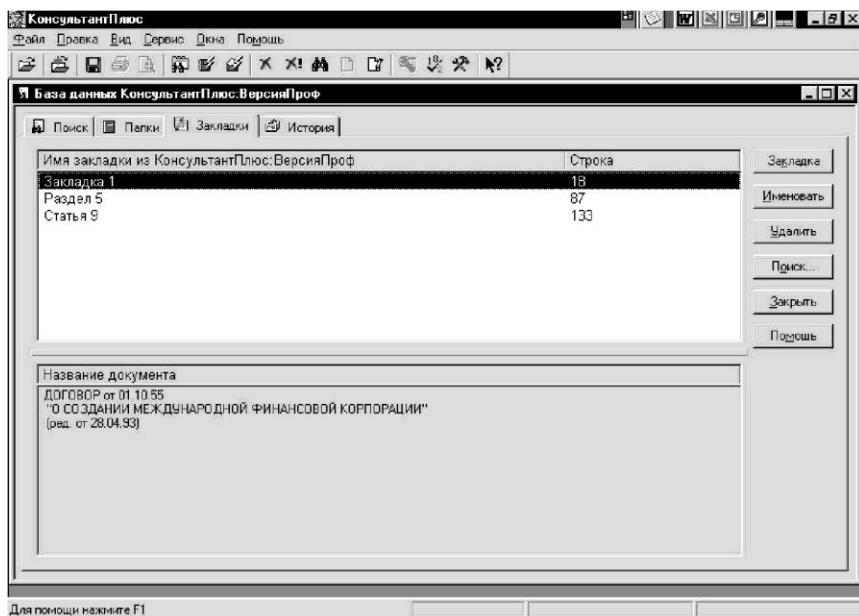
Құжатқа ескертулер өрісінде құжаттың күшіне ену тәртібі, оны қолдану ерекшеліктері, редакцияларының болуы туралы ақпарат болады.

Мазмұны түбіртегі құжаттың күрделі ішкі құрылымы бар қажетті бөліміне жылдам өтуге мүмкіндік береді, ал құжаттың барлық редакцияларының тізімін *Редакциялар* түбіртегі ұсынады.

Тікелей құжаттың мәтінінде ақпараттық банктегі басқа түспен бөлінген басқа да құжаттарға сілтемелер бар. Бұл гипермәтінді сілтемелер онда көрсетілген құжаттарға оларға *Деректемелер карточкасы* арқылы тапсырыссыз көшуге мүмкіндік береді, әрі көшу бастапқы құжатта көрсетілген аталған құжаттың сол орынына ауысу жүзеге асырылады.

Мәтінмен жұмыс кезінде мәтіннен сөздерді немесе сөз тіркестерін жылдам іздеу проблемалары жиі туындайды. Мәтіннің үзіндісін іздеу үшін [F7] пернесін немесе пиктографиялық мәзірдің *Іздеу* түймешігін (бинокля) пайдалануға болады.

Құжаттың мәтінінде қарапайым қағаз бетбелгілерге ұқсас электрондық бетбелгі қоюға болады. Электрондық бетбелгі құжатта белгіленген орынды лезде табуға, сондай-ақ бетбелгі (*Бетбелгілер* қойындысындағы) (12.17 сур.) қойылған құжатты тікелей шақыруға мүмкіндік береді.



12.17сурет. **Бетбелгі** қойындысындағы бетбелгілер тізімі

Құжаттың мәтінінде тұрып оның үзіндісін, сол сияқты оның мәтінін толығымен басып шығаруға болады. Құжаттың бір бөлігін басып шығару үшін басып шығарылатын үзіндіні [Ins] пернесімен не тінтуірмен белгілеу керек. Егер бірде-бір жол белгіленбеген болса, онда әдепкі бойынша бүкіл мәтін толығымен басылады. Мәтінді басып шығарар алдында Word мәтіндік редакторында *Басып шығаруды көру* түймешігін пайдалана отырып мүмкіндігінше қарап шығу керек.

Құжаттың мәтінінен, сол сияқты тізімінен файлын сақтау мүмкін, бұл кезде сақтау үшін файл атауын теріп және оны түрін тандап директориясын көрсету керек.

Құжаттармен жұмыс істеу кезінде кейде "Консультант Плюс" жүйесіне табылған құжаттың үзіндісінің қолданушының мәтіндік құжатына экспортының қажеттілігі пайда болады. "Консультант Плюс" бағдарламалық қабықшасы мәтіннің бөлінген үзіндісін немесе бүкіл құжатты ақпараттық банктен пайдаланушылық құжатына көшіруге мүмкіндік береді.

12.2.8. Құжаттарды іздеу бойынша қорытынды ұсыныстар

"Консультант Плюс" жүйелерінде құжаттарды іздеу бойынша кейбір жалпы ұсынымдар келтірейік.

10. *Деректемелер карточкасын* толтырған кезде өрістердің ең аз санын толтыруға тырысыңыз, өйткені көп өрістердің толтырылуы, оның деректемелерін қате тапсыру себебінен қажетті құжаттан айырылу тәуекелі соғұрлым көп.

11. Есіңізде болсын, ең жылдам іздеу құжаттың нөмірін теру кезінде болады, сондықтан, егер сіз құжат туралы, оның нөмірін қоса алғанда барлығын білетін болсаңыз онда, ең алдымен, нөмірді теріңіз. Іздеу үшін құжаттың басқа деректемелері сізге қажет болмауы мүмкін.

12. *Деректемелер карточкасының* әр түрлі өрістерін, сондай-ақ нақты өрісте әр түрлі маңызды таңдай отырып толтыру жолымен сұрау салудың бірнеше нұсқаларын қалыптастыру керек.

13. *Құжаттың мәтіні* өрісін пайдалану арқылы құжаттарды іздеу кезінде мүмкіндігінше сізді қызықтыратын терминнің бірнеше синонимдерін жазу керек, өйткені әр түрлі құжаттарда авторлар мәні бойынша жақын бірақ ұқсас емес терминдерді жиі пайдаланады.

14. Құжат түрін ізделіп отырған құжаттың дәл осындай түрі бар деп толық сенімді болған жағдайда қою керек.

15. Деректемелер карточкасын табылған құжаттардың саны қолайлы болғанша толтыру керек. Егер қалыптастырылған тізім 30...50 аспайтын болса, бұл іздеу жақсы жүргізілген болып саналады.

16. Деректемелер карточкасының сұратуы бойынша табылған үлкен тізімдерді қарауды қабылдау күні бойынша ең жаңаларынан бастандар, бұл ескірген актілерді көрді болдырмауға мүмкіндік береді.

17. Жиі пайдаланылатын құжаттарды папкаларда сақтаңыз, ал электрондық бетбелгі орнату көлемі үлкен құжаттан керекті орынды тез табуға көмектеседі.

18. Құжаттарды шығару кезінде алдын-ала қарауды пайдаланыңыз.

Бақылау сұрақтары

12. АҚЖ ұғымына не кіреді?

13. АҚЖ танымалдығының себептерін атаңыз.

14. АҚЖ артықшылықтары мен шектеулер қандай?

15. Ресейлік АҚЖ ерекшеліктері қандай?

16. Ең танымал ресейлік АҚЖ атаңыз.

17. Қандай бухгалтерлік бағдарлама құқықтық жүйелермен интеграцияланған?

18. "Консультант Плюс" АҚЖ іздеу кезеңдерін атаңыз.

19. Құжатты іздеуді ұйымдастырудың жалпы ережелері қандай?

20. "Консультант Плюс" АҚЖ табылған құжаттар папкаға, қалтаға, файлға қалай енгізіледі?

21. Құжаттарды АҚЖ іздестіру бойынша жалпы ұсыныстарды атаңыз.

22. АҚЖ таңдау принциптерін атаңыз.

13 тарау

КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕР

Дербес компьютерлердің пайда болуымен деректермен алмасу қатысты сұрақтар ғаламдық сипат алды. Арнайы бағдарламалық және аппараттық құралдардың арқасында бәр-бірінен мыңдаған шақырым қашықтығы адамдар арасында өзара іс-қимыл ұйымдастыру мүмкін болды.

Компьютерлік желілер құру бір бірінен алыстағы компьютерлердегі ақпаратты бірлесіп пайдаланудың қажеттілігінен туындаған. Желілер ДК пайдаланушыларына ақпарат алмасу

Рис. 12.7. Корешок *Словарь* окна поля *Ввод даты*

мүмкіндігін ғана емес, сондай-ақ жабдықтарды бірлесіп пайдалану мен бір мезгілде құжаттармен жұмыс істеу мүмкіндігін береді.

13.4. ЕСЕПТЕУ ЖЕЛІСІ КОМПОНЕНТТЕРІ

Компьютерлік есептеуіш желісі деп пайдаланушыны ақпарат алмасу құралдарымен және желінің ресурстарын (аппараттық, бағдарламалық және ақпараттық) ұжымдық пайдалануды қамтамасыз ететін арналары арқылы өзара байланысты компьютерлердің деректерінің жиынтығын атайды.

Есептеу желілерін қолдану ақпаратты қазіргі заманғы кәсіпорындар жағдайында өңдеу және сақтаудың мынадай міндеттерін шешуге мүмкіндік береді.

5. Кәсіпорынның барлық пайдаланушылар қамтуға қабілетті және оларға әр түрлі уақытта және әр түрлі бағдарламалық қамтамасыз етулерді пайдалана отырып құрылған ақпаратты ұсынудың бірыңғай ақпараттық кеңістігін құру.

6. Кәсіпорынның ағымдағы қаржылық-экономикалық жұмысы бойынша, сондай-ақ біраз уақыт бұрын (мұрағаттық ақпарат) жаһандық деректер базасын құру арқылы атқарылған ақпаратты жинақтау, сақтау және іздеудің тиімді жүйесін қамтамасыз ету.

7. Ақпараттың дұрыстығын арттыру және іркілістерге тұрақты ақпараттық жүйесін құру жолымен сенімділігін сақтау.

8. Құжаттарды уақтылы өңдеуді және оңтайлы шешім қабылдау және дамыту стратегиясын әзірлеу мақсатында бұл қолданыстағы жүйенің негізінде талдау, болжау және жағдайды бағалауды қамтамасыз ету.

Барлық желілер күрделілігіне қарамастан ақпаратқа бірлескен қол жеткізу қағидатына негізделеді. Компьютерлік желілердің пайда болуының өзі тәжірибелік қажеттілігімен — деректерді ортақ пайдалану мүмкіндігімен туындаған.

Қазіргі уақытта желіде әр түрлі түрлердегі мен сыныптардағы әр түрлі сипаттамалары бар компьютерлер пайдаланылады. Бірақ соңғы уақытта және коммуникациялық жабдықтар (кабельдік жүйелер, қайталағыштар, көпірлер, маршрутизаторлар) маңызды рөл атқаратын болды.

Желілердің тиімді жұмыс істеуі үшін арнайы ОЖ пайдаланылады, олар дербес ОЖ қарағанда желі жұмысын басқару бойынша арнайы тапсырмаларды шешуге арналған және желілік деп аталады. Желілік ОЖ серверлер деп аталатын арнайы бөлінген компьютерлерге орнатылады. Желілік операциялық жүйелерді танылған көшбасшы Windows-NT және Novell Net Ware болып табылады.

Желіге қосылатын барлық құрылғыларды үш функционалдық

топка бөлуге болады: жұмыс станциялары, серверлер желісі және коммутация түйіндері.

Жұмыс станциясы (workstation)— бұл желіге қосылған дербес компьютер, онда қолданушы өз жұмысын орындайды. Әрбір жұмыс станциясы өздерінің жергілікті файлдарын өңдейді және өз операциялық жүйесін пайдаланады, бірақ бұл ретте оған желінінің ресурстарына қол жетімді.

Желінің сервері (server) — бұл желіге қосылған компьютер және желінің пайдаланушыларына белгілі бір қызметті ұсынады, мысалы, ортақ пайдаланудағы деректерді сақтау, құжаттарды басып шығару. Орындалатын функцияларына байланысты серверлер файлдық сервер, деректер қорының сервері және қолданбалы бағдарламалар сервері болып бөлінеді.

Коммутациялық тораптар желісіне келесі құрылғылар жатады: қайталағыштар, коммутаторлар (көпірлер), маршрутизаторлар мен шлюздер.

Желілердің жіктеулері бірқатар параметрлер бойынша жүргізіледі.

13.5. ЖЕЛІЛЕРДІ АУҚЫМЫ БОЙЫНША ЖІКТЕУ

Қолданыстағы желілерді пайдаланушыларды қамту ауқымдылығы бойынша төмендегідей жіктеуге болады: ғаламдық, аймақтық (қалалық) және жергілікті болып бөлінеді.

Ғаламдық есептеу желісі (WAN) бір-біріне айтарлықтай қашықтықта орналасқан пайдаланушыларды біріктіреді. Жалпы жағдайда компьютер жер шарының кез келген нүктесінде болуы мүмкін. Бұл жағдай әрбір компьютерге байланыс желісін төсеу экономикалық жағынан мүмкін емес жасайды, сондықтан бұрыннан бар байланыс желісі пайдаланылады, мысалы, телефон желілері мен спутниктік байланыс желісі. Осындай желілердің абоненттері 10..15 мың шақырым қашықтықта болуы мүмкін. Әдетте WAN жылдамдығында секундына 9,6 Кбит бастап секундына 45 Мбит дейін жатады.

Аймақтық есептеу желілері (MAN) әр түрлі қала, облыс, шағын елдерді біріктіреді. Абоненттер 10.100 шақырымда болуы мүмкін. Қазіргі уақытта әрбір осындай желі белгілі бір жаһандық желінің бөлігі болып табылады және ғаламдық желіге қатысты ешқандай айырмашылығы жоқ. Типтік MAN секундына 56 Кбит бастап секундына 100 Мбит дейін жылдамдықта жұмыс істейді.

Жергілікті есептеу желілері (ЖЕЖ немесе LAN) әдетте, бір немесе бірнеше ғимараттарда жинақы орналасқан бір ұйымның

компьютерлерін біріктіреді. Жергілікті желілердің мөлшері бірнеше шақырымнан (10 шақырымға дейін) аспайды. Осындай желілерде физикалық байланыс желісі ретінде есүлі қосақ, коаксиалды кәбіл, оптикалық-талшықты кәбіл қолданылады. Мысалы, типтік LAN бір ғимарат немесе кішігірім қалашық сияқты кеңістікті алады, және секунднына 4 Мбит бастап секунднына 2 Гбит дейін жылдамдықта жұмыс істейді.

Жергілікті есептеу желісі — бұл желілік операциялық жүйенің басқаруындағы жұмыс істейтін кабельдердің және желілік контроллер көмегімен біріккен компьютерлер мен басқа да есептеу техникасы (желілік жабдықтар, принтерлер, сканерлер және т. б.) құралдарының жиынтығы.

Дәл ЖЕЖ біздің қарарастыруымыздың мәні болып табылады.

Компьютерлер мен жергілікті желі арасында ақпарат беруді жеделдету үшін арнайы желілік контроллерлер пайдаланылады, ал желінің барлық компьютерлері желілік бағдарламалық қамтамасыз етудің басқаруында жұмыс істейді.

Жергілікті желінің жаһандықтан негізгі айырмашылығы сапалы байланыс желілерін пайдалану болып табылады. Барлық басқа айырмашылығы туынды болып табылады.

13.3 ЖЕЛІЛЕРДІ ТОПОЛОГИЯСЫ НЕМЕСЕ СӘУЛЕТІ БОЙЫНША ЖІКТЕУ

Желінің топологиясы — бұл компьютерлерді байланыс арналарымен логикалық қосу сызбасы. Көбінесе жергілікті желілерде үш негізгі топологиялардың бірі пайдаланылады: көп арналы (шиналық), айналма немесе жұлдыз тәрізді.

Шиналық топология. Шиналық топология кезінде (13.1 сур.) ақпарат беру ортасы олардың барлығы қосылған болуы тиіс барлық жұмыс станциялары үшін қолжетімді қатынас жолдарында ұсынылады.



13.1 сурет. Есептеуіш желінің шиналық топологиясының құрылымы

Барлық жұмыс станциялары желіде қол жетімді кез-келген жұмыс станциясымен тікелей қатынасқа түсуі мүмкін. Қатынас жолдарының аяғында сигналды өшіру үшін қызмет ететін терминаторлар орналастырылады.

Жұмыс станциялары кез келген уақытта, барлық есептеу желісінің жұмысын үзбей оған қосылған немесе қосылмаған болуы

мүмкін. Есептеуіш желілердің жұмыс істеуі жеке жұмыс станцияларының жай-күйіне байланысты емес. Желінің кез келген жерінде кәбіл зақымданған кезде барлық желі жұмысқа қабілетсіз болады. Мұндай желілердің ең жоғарғы өткізу қабілеті секундына 10 Мбит. Мұндай өткізу қабілеті қазіргі заманғы бейне және мультимедиялық қосымшалар үшін жеткіліксіз, сондықтан дерлік жұлдыз тәрізді архитектурасы бар желілер барлық жерде қолданылады.

Шиналық топологияның құндылықтары төмен құны, құру және ұлғайту қарапайымдылығы болып табылады. Кемшіліктері — желілерінің төмен жылдамдық мен сенімділігінің төмендігі.

Сақиналы топология. Сақиналы топология кезінде (13.2 сур.) жұмыс станцияларының желілерінің бірі басқасымен шеңбер бойынша байланысты: соңғы жұмыс станциясы біріншімен байланысты, бұл ретте коммуникативтік байланыс сақиналанып тұйықталады.

Бір жұмыс станциясынан басқасына дейін кабельдерді төсеу өте күрделі және қымбат болуы мүмкін, әсіресе, егер жұмыс станцияларының географиялық орналасуы сақиналы (мысалы, сызықтық) нысанынан алыста болса.

Мұндай желідегі хабарлар үнемі шеңбер бойынша айналыста. Хабарды қайта жіберу өте тиімді болып табылады, өйткені хабарлардың көпшілігін "жолға" кабель жүйесі бойынша бірінен соң бірін жіберуге болады. Ақпаратты беру қзақтығы есептеу желісіне кіретін жұмыс станцияларына пропорционалды артады.

Сақиналы топология желілерінде туындайтын негізгі проблема әрбір жұмыс станциясы ақпарат жіберуге белсенді қатысуға тиіс екендігінде және олардың біреуі істен шыққан жағдайда, бүкіл желі тұрып қалады. Жаңа жұмыс станциясын қосу желіні қысқа мерзімді өшіруді талап етеді, өйткені орнату кезінде сақина ашық болуы тиіс. Есептеуіш желінің ұзындығына шектеу жоқ, себебі ло тек екі жұмыс станцияларының арасындағы арақашықтықпен анықталады.

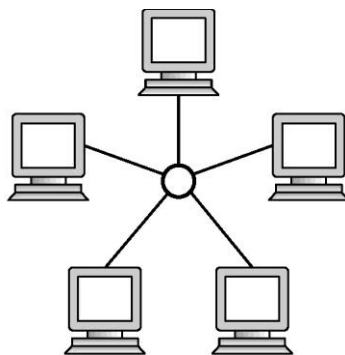
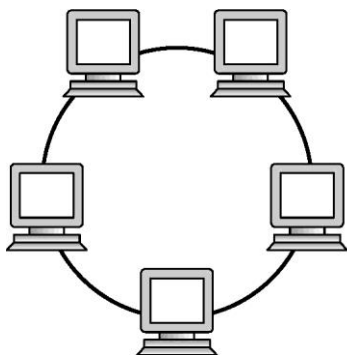
Сақиналық топологияның арнайы формасы логикалық сақиналы желі болып табылады. Физикалық жағынан ол жұлдызды топологияны біріктіру сияқты орнатылады. Жекелеген жұлдыз арнайы қоспалардың көмегімен қосылады. Жұмыс станцияларының санына және жұмыс станцияларының арасындағы кабельдің ұзындығына байланысты белсенді немесе пассивті шоғырлауыштар қолданады.

Белсенді шоғырлауыштар қосымша 4-тен 16-ға дейін жұмыс станцияларын қосу үшін күшейткіш қамтиды. Пассивті шоғырлауыштар тармақтағыш құрылғы (максимум үш жұмыс

станциялары)болып табылады. Әрбір жұмыс станциясына ол бойынша басқарма (үлкенінен кішісіне және ең кішісінен ең үлкеніне)берілетін оған тиісті мекен-жайды береді.

Жұлдыз тәрізді топология. Топологияның бұл түрі бас машина деректерді өндеудің белсенді торабы сияқты перифериялық құрылғылардан барлық мәліметтерді алады және өңдейді деп болжайды. Бұл принцип деректерді беру жүйелерінде қолданылады, мысалы, RelCom электрондық поштасы.

Екі перифериялық жұмыс орындары арасындағы барлық ақпарат есептеуіш желілердің орталық торабы арқылы өтеді. Жұлдыз тәрізді сәулетімен желі құру үшін шоғырландырғыш орналастыру қажет (13.3 сур.). Оның негізгі функциясы — желіге кіретін компьютерлер, яғни барлық компьютерлер арасында файлдық серверді қоса алғанда бір-бірімен тікелей байланыспауды, ал шоғырландырғышқа қосылуды қамтамасыз ету. Жұлдыз тәрізді топологиясы бар желілер Fast Ethernet және Gigabit Ethernet прогрессивті технологияларды қолдайды, бұл желінің өткізу қабілетін ұлғайтуға мүмкіндік береді.



13.2 сурет. Есептеуіш желінің сақиналы топологиясының құрылымы 13.3 сурет. Есептеуіш желінің жұлдыз тәрізді топологиясының құрылымы

Осы түрдегі топологияны пайдалану кезінде желінің өткізу қабілетілігі желі торабының есептеу қуатымен анықталады және әрбір жұмыс станциясы үшін кепілдік бар. Мұндай желіде коллизиялар (қақтығыстар) пайда болмайды.

Жұлдыз түріндегі топология есептеуіш желілерінің барлық топологияларының ең тез әрекет ететіні болып табылады, өйткені жұмыс станциялары арасында деректерді беру орталық торап (оның

жақсы өнімділікті кезінде)арқылы осы жұмыс станцияларымен пайдаланылатын жеке желілер бойынша жүзеге асырылады. Бір станциядан басқа топологияларда қол жеткізілетінмен салыстырғанда төмен екіншісіне ақпарат беруге сұраныстардың жиілігі.

Кабельдердің бірінің бүлінуі кезінде зақымдалған кабель тұрған "жұлдыздың" сол сәулесінің істен шығуына әкеледі, бұл ретте желінің қалған бір бөлігі жұмысқа қабілетті болып қалады.

Есептеу желісінің өнімділігі бірінші кезекте орталық файлдық сервердің қуаттылығына байланысты. Ол есептеуіш желілердің "тар жері" болуы мүмкін. Орталық торап істен шыққан жағдайда бүкіл желінің жұмысы бұзылады.

Осы сәулеттің кемшілігі құнының жоғарылығы, неғұрлым күрделі құрылымы, сондай-ақ, шоғырлауыштардың компьютерлерді қосу үшін саны шектеулі порттары (жалғағыш элементтер) бар болып табылатын арттыру ерекшеліктері.

Бұны желісін кеңейту болашағын бағалау кезінде ескеру қажет.

13.6. ҰЙЫМДАРДЫҢ СТАНДАРТТАРЫ БОЙЫНША ЖЕЛІЛЕРДІ ЖІКТЕУ

Желінің жұмыс істеуін қамтамасыз ететін көптеген стандарттар бар. Оларға Token Ring, ATM, AppleTalk, Ethernet және т. б. жатады. Көптеген қазіргі заманғы ЖЕЖ Ethernet стандарттары бойынша құрылады.

Бұл қызық

Фирмалық Ethernet желі стандарты Xerox фирмасымен 1975 жылы әзірленді. 1980 жылы DEC, Intel, Xerox фирмалары коаксиальді кабель негізінде Ethernet DIX стандартын әзірледі. Фирмалық стандарттың бұл соңғы нұсқасы IEEE 802.3 стандартына негіз болды

Қазіргі уақытта Ethernet желілерінің мәліметтерді беру жылдамдығы бойынша ерекшеленетін үш түрлері бар. Нақтырақ айтқанда, базалық стандарт Ethernet болып табылады, қалғандары— тек оның дамуы. Әдеттері Ethernet — бұл жылдамдығы секундына 10 Мбит дейін, Fast Ethernet — жылдамдығы секундына 100 Мбит дейін, Gigabit Ethernet — жылдамдығы секундына 1 Гбит болады.

Ethernet және Fast Ethernet технологиялары тәжірибеде жиі қолданылады және көптеген желілік қосымшалардың жұмысын қамтамасыз етеді. Gigabit Ethernet салыстырмалы түрде жаңа технология болып табылады және әзірге жеткілікті сирек

пайдаланылады: "ауыр" қосымшалардың жұмысын қамтамасыз ету үшін.

13.10.ДЕРЕКТЕРДІ БЕРУ ОРТАСЫ

Қазіргі желілерде осындай орта ретінде кабельдердің әр түрлі түрлері және түрлі диапазондардағы радиобайланыс жиі пайдаланылады.

Жергілікті желілерде дәл кабельді байланыс кеңінен таралды. Кабель окшаулағыш материалдарға орналастырылған өткізгішті білдіреді. Есулі қосақ, коаксиалды кәбіл және оптикалық-талшықты желілер жиі пайдаланылады. Кең тараған кабельді-қосылыстар түрін қарастырайық.

Есулі қосақ - бұл ең кең тараған және арзан кабельді қосу, екі бұралған сымдарды білдіреді. Ол деректерді таратудың жеткілікті жылдамдығын (100 Мбит/с дейін) қамтамасыз етеді, монтаждауы қарапайым және пайдалануда күй талғамайды. Есулі қосақта желіні монтаждау жұлдыз тәрізді топологиямен ғана жүргізіледі. Кабелдің бұл түрін қолданудың жалғыз кемшілігі "жұлдыз" (100 м дейін) сәулесінің шағын ұзындығы болып табылады, бұны көп қабатты ғимараттарда, сондай-ақ үлкен кеңселерде желілерін құру кезінде ескеру қажет.

Коаксиалды кәбілдің бағасы орташа, бөгеуілдерден жақсы қорғалған және үлкен қашықтыққа (бірнеше шақырым) байланыс үшін қолданылады. Коаксиалды кәбіл бойынша деректерді беру жылдамдығы секундына 1-ден 10 Мбит дейін, ал кейбір жағдайларда секундына 50 Мбит жетуі мүмкін.

Коаксиалды кабель жиіліктің кең жолақты диапазонында ақпарат беру үшін пайдаланылады. Коаксиальді кабель үлгісі толқындық кедергісі 50 Ом болатын Ethernet-кабель болып табылады. Оны сондай-ақ, қалың Ethernet деп атайды. Бөгеуілдерден жақсы қорғалғандығы салдарынан ол әдеттегі коаксиалды кәбілдерге қымбат балама болып табылады. Деректерді берудің орташа жылдамдығы секундына 10 Мбит. Қайталағышсыз барынша қол жетімді қашықтық 500 м аспайды, ал Ethernet желісінің жалпы қашықтығы— шамамен 3000 м.

Cheapernet-кабель қосылысы Ethernet-кабельге қарағанда арзан болып табылады, немесе, оны жіңішке Ethernet деп атайды. Желілерде осы кабельмен деректерді беру жылдамдығы секундына 10 Мбит құрайды. Бұл кабельдегі есептеуіш желілердің құны арзан және ұзартудағы шығындары ең төмен. Қосымша экрандау қажет емес. Жұмыс станциялары арасындағы қашықтық ең көбі 300 м болуы мүмкін. Cheapernet-кабель желісі үшін жалпы қашықтығы 1000 м. Қазіргі уақытта коаксиалды кабельді қазіргі заманғы желілер үшін деректерді беру жылдамдығы өте аздығы үшін, сондай-ақ кабельдің өзін монтаждаудың қиындығынан өте сирек

қолданылады.

Оптикалық-талшықты желілер (шыныталшықты кабель) ең қымбат болып табылады. Олар бойынша ақпарат таралу жылдамдығы секундына 100 Мбит (жабдықтардың эксперименттік үлгілерінде — секундына 200 Мбит дейін) жетеді. Компьютерлер арасында рұқсат етілген арақашықтық — 50 км. Ақпаратты беруге кедергілердің сыртқы әсері жоқ.

Мұндай желілер ақпаратты үлкен қашықтық қайталағыштарсыз беру кезінде қолданылады. Оптикалық-талшықты желілер тың тыңдауға қарсы қасиеттері бар. Өйткені оптикалық талшық жабдықтардың, сондай-ақ монтаждаудың құны бойынша да қымбат шешім болып табылады, ол өте сирек, тек желі абоненттерінің бір-бірінен үлкен қашықтық немесе желінің үлкен жүктелу орындарында қолданылады.

Радио желілерде деректерді беру ортасы ретінде радиосигнал пайдаланылады. Мұндай шешім кәбіл арналарын төсеу мүмкін емес немесе орынсыз орындарда қолданылады. Мұндай желілерді құру үшін деректер алмасатын бірнеше радиостанциялар пайдаланылады. Мұндай желілердің артықшылықтары анық — бұл қолданудың икемділігі және құру қарапайымдылығы. Алайда, мұндай құрылғылардың құны жоғары. Оның үстіне кез-келген радио хабарын таратушы жабдықтарды қолдану үшін, оны осы жерде пайдалануға рұқсат етілген бірқатар құжаттарды ресімдеу қажет. Осыған байланысты бұл құрылғыларды өте сирек қолданады.

13.11. КОМПЬЮТЕРЛІК ЖЕЛІЛЕРДІҢ ТҮРЛЕРІ

Жергілікті компьютерлік желіге қосылған компьютер жұмыс станциясы немесе онымен орындалатын функцияларына байланысты сервер болып табылады. Жергілікті жүйенің қуатын тиімді пайдалануға "Клиент—Сервер" технологиясын қолдану мүмкіндік береді. Бұл жағдайда қосымша екі бөлікке бөлінеді: клиенттік және серверлік. Желілердің бір немесе бірнеше неғұрлым қуатты компьютерлері қосымшалардың серверлері ретінде конфигурацияланады: оларға қосымшалардың серверлік бөліктері орындалады. Клиенттік бөлігінде жұмыс станцияларында орындалады. Дәл осы жерде қосымшалардың серверлеріне сұраулар қалыптастырылады және алынған нәтижелер өңделеді.

Компьютердің желі құрамында немесе дербес жұмыс істейтінін анықтауға болатын бірнеше белгілері бар. Егер компьютер желілік жұмыс станциясы болатын болса, онда:

- ДК қосылғаннан кейін тиісті хабарлама пайда болады;
- желіге кіру үшін тіркелу рәсімінен өту қажет;
- тіркелгеннен кейін пайдаланушының иелігіне файлдық

серверге тиесілі жаңа дискілі жинақтағыш көрсетіледі.

Желілерді бір немесе бірнеше бөлінген серверлермен және бір рангалы желілер деп аталатын бөлінбеген серверлер желісі ажыратады.

13.6.3. Бөлінген сервері бар жергілікті желі

Бөлінген сервері бар желілерде дәл сервердің ресурсы, көбінесе дискілік жады барлық пайдаланушыларға қол жетімді. Ажыратылатын ресурстары дискілік жады болып табылатын серверлер *файл-серверлер* (файл серверлері) деп аталады. Файл-сервер, әдетте, желі әкімшісімен пайдаланылады және қолданбалы есептерді шешуге арналмаған. Сондықтан ол арзан бір түсті дисплеймен жабдықталады. Файлдық серверлер құрамында біршама тез істейтін дискілі жинақтаушылары бар. Сервер жоғары сенімді болуы тиіс, өйткені оның қатардан шығуы бүкіл желінің жұмысының тоқтауына әкеледі.

Файлдық сервердің ресурстарын басқарушы және оған желінің барлық абоненттеріне қол жеткізуді ұсынатын желілік бағдарламалық қамтамасыз ету - бұл желілік операциялық жүйе (мысалы, WINDOWS NT SERVER). Әдетте, осы жүйенің негізгі бөлігі файлдық серверде орналасқан, ал оның бір бөлігі ғана жұмыс станциялары атауын алған пайдаланушылардың компьютерлерінде орналастырылады. Жұмыс станцияларында кез келген операциялық жүйе пайдаланылуы мүмкін, және жергілікті желіге қол жеткізуді қамтамасыз ететін бағдарлама - драйвер болуы тиіс.

Компьютер таңдау кезінде файлдық сервер рөліне мынадай факторларды ескеру қажет:

- процессордың жылдамдығы;
- қатты дискідегі орналастырылған файлдарға қатынау жылдамдығы;
- қатты дисктің сыйымдылығы;
- жедел жады көлемі;
- сервер сенімділік деңгейі.

Файлдық сервердің талап етілетін жоғары шапшаңдық процессоры үлкен ЖЕЖ жұмыс уақытында ол файлдарға қызмет көрсетудің үлкен сұраныс санын өңдейді, ал бұл үшін айтарлықтай процессорлік уақыт жұмсалады. Сұраныстарға қызмет көрсетуді тездету үшін және пайдаланушының желінің жалғыз клиент ол болып табылатындай әсер қалдыру үшін жылдам әрекет ететін процессор қажет.

Файлдық сервердің ең маңызды компоненті дискілік жинақтағыш болып табылады. Онда желінің пайдаланушыларының барлық файлдары сақталған. Тез қол жеткізу, жинақтауыштың

сыйымдылығы және сенімділігі, көбінесе желіні пайдаланудың қаншалықты тиімді болатындығымен анықталады.

Сервердің өнімділігінің айтарлықтай артуына оның жедел жадын көбейтіп қол жеткізуге болады. Желіде бөлінген файл-сервермен жұмыс істеу үшін көлемі 256 Мбайт жады болғаны дұрыс. Егер сервер жеткілікті көлемдегі жедел жадымен жабдықталған болса, онда оның дәл жедел жадында пайдаланушылар жиі жүгінетін дискілік кеңістіктің салаларын сақтауға мүмкіндігі бар. Мұндай әдіс жақсы белгілі, қарапайым ДК жиі қолданылатын және *қатты дискті кэштеу* деп аталады. Егер деректері кэште сақталатын файлға жүгіну түссе, сервер дискіге жүгінбестен ақпаратты беруі мүмкін. Нәтижесінде елеулі уақытты ұтуға қол жеткізіледі.

Серверде орнатылған *желілік контроллер* — бұл құрылғы, ол арқылы жергілікті желіде айналыстағы барлық деректер өтеді, сондықтан осы контроллердің жедел әрекетіне жоғары талаптар қойылады. Осы талаптарды қанағаттандыру жолдары — желілік контроллердің разрядтылығын арттыруда және оның жедел еске сақтау құрылғысының көлемін ұлғайтуда.

Файлдық сервердің маңызды функциясы желілік принтерді басқару болып табылады. Желілік принтер файлдық серверге қосылады, бірақ оны кез келген жұмыс станциясынан пайдалануға болады. Әрбір пайдаланушы желілік принтерге басып шығаруға арналған материалдарды жіберуге болады. Файлдық принтерге қол жеткізудің кезектілігін файлдық сервер реттейтін болады.

Жұмыс станцияларында әдеттегі операциялық жүйе мысалы, Windows орнатылады. Жұмыс станциясы — бұл пайдаланушының жеке жұмыс орны. Жұмыс станцияларының барлық ресурстарының толыққанды иесі пайдаланушы болып табылады. Сол уақытта файлдық сервердің ресурстары барлық пайдаланушылар арасында бөлінеді. Жұмыс станциясы ретінде конфигурациясы осы компьютерде қолданылатын сол қосымшалармен анықталатын ДК пайдаланылуы мүмкін.

13.6.4. Бір рангалы жергілікті желілер

Шағын жергілікті желілерде барлық компьютерлер әдетте тең құқықты, және пайдаланушылар өздерінің компьютерлерінің қандай ресурстарын желіде қол жетімді жасауды өз бетімен шешеді. Бұл ретте кез келген компьютер файлдық сервер және бір мезгілде жұмыс станциясы болуы мүмкін. Мұндай желі бір рангалы деп

аталады. Бір рангалы желілердің артықшылығы бірден бірнеше пайдаланушылармен пайдаланылатын файлдарды серверге көшірудің қажеттілігі жоқтығы. Жалпы бір рангалы желінің кез-келген қолданушысы желінің басқа компьютерлерінде сақталған барлық мәліметтерді, және оларға қосылған құрылғыны пайдалану мүмкіндігі бар.

Бір рангалы желінің жұмысының ең негізгі жетіспеушілігі қолданбалы тапсырмаларды шығаруда уақытты елеулі ұлғайту болып табылады. Бұл желінің әрбір компьютерінің оған басқа пайдаланушылар тарапынан шыққан барлық сауалдарды өңдейтіндігімен байланысты. Демек, бір рангалы желіде желіден тысқа қарағанда әрбір компьютер айтарлықтай қарқынды жұмыс істейді.

Бір рангалы ЖЕЖ ұйымдастыруға арналған шығындар салыстырмалы түрде көп емес. Алайда, жұмыс станцияларының саны ұлғайған кезде оларды пайдалану тиімділігі күрт төмендейді. Novell фирмасының бағалауы бойынша жұмыс станцияларының шекті мәні 25 ...30 құрайды, сондықтан бір рангті желілер шағын жұмыс топтары үшін ғана пайдаланылады.

Мұндай желіде жұмыс істеу үшін әдетте Windows-9X немесе Windows NT Workstation операциялық жүйелері пайдаланылады.

Фирмаішілік тәжірибеде есептеу желісі үлкен рөл ойнайды. Олардың көмегімен көптеген қашықтағы жұмыс орындарында орналасқан компьютерлер жүйеге біріктіріледі. Қызметкерлердің жұмыс орындары оқшауланған болудан қалады және бір жүйеге біріктіріледі.

13.12. ЖЕЛІЛІК БАҚЫЛАУШЫ

Желілік бақылаушының жұмыс қағидаттарына толығырақ тоқталайық. Жергілікті желідегі компьютерлер арасындағы байланыс екі жүйенің біреуі бойынша физикалық түрде жүзеге асырылады: коллизияларды табу және маркер беру. Коллизияларды табу әдісінде Ethernet, Fast Ethernet және Gigabit Ethernet стандарттары пайдаланылады, ал маркер беру —Token Ring стандартымен.

Ethernet желілерінде желі бақылаушылары үздіксіз желіні тыңдау күйінде болады. Деректерді серверге беру үшін немесе жұмыс стансасы жергілікті желінің босауын күтулері керек және содан кейін ғана беруге кірісуге болады. Алайда, беру желінің бірнеше түйіндерімен бір мезгілде басталуы мүмкін, бұл қайшылықтарға әкеледі. Қайшылықтар туындаған жағдайда тораптар хабарламаларын қайталауға тиіс.

Қайта жіберу компьютердің процессорының қатысуынсыз

желілік бақылаушымен жүзеге асырылады. Қайшылықтарды еңсеруге жұмсалатын уақыт, әдетте, бір микросекундтан аспайды. Ethernet желілерінде хабарлар беру жылдамдығы секундына 10, 100, 1000 Мбит пакеттермен жүргізіледі. Желінің нақты жүктеуі аз, өйткені пакеттерді даярлауға уақыт қажет. Желінің барлық тораптары желінің торабымен берілетін хабарлама қабылдайды, бірақ ол жолданған сол торап қана қабылдағаны туралы растау жібереді.

Жергілікті желілерде хабарламалар маркерін бере отырып желінің сәулетінің қандай екендігіне қарамастан бір түйінінен екіншісіне біртіндеп беріледі: айналма немесе жұлдыз тәріздес. Әрбір торап көршіден деректер пакетін алады. Егер осы торап адресат болмаса, онда ол сол пакетті басқа торапқа береді. Берілетін пакетте бір тораптан басқасына берілетін деректер не маркер болуы мүмкін.

Маркер — желінің бос екендігін білдіретін қысқа хабарлама болып табылады. Егер жұмыс станциясына хабарлама беру қажет болса, оның желілік бақылаушысы маркер түскенін күтеді, содан кейін деректерімен пакетін қалыптастырады және оны желіге береді. Пакет оған стандартты өзгертулер жүргізетін компьютер-адресатқа жеткенше желі бойынша бір желілік бақылаушыдан басқасына таралады. Бұл өзгерістер деректердің адресатқа жеткендігінің дәлелі болып табылады. Содан кейін пакет оны қалыптастырған торапқа қайта оралғанша желі бойынша қозғалысын жалғастырады.

Торап-көзі пакетті берудің дұрыстығына көз жеткізеді және желіге маркерді қайтарады. Желінің маркерді бере отырып жұмыс істеуі, қайшылықтар туындамайтындай етіп ұйымдастырылған. Token Ring желілерінің Өткізу қабілеті секундына 16 Мбит құрайды.

13.13.OSI ҮЛГІЛІК МОДЕЛІ

OSI (Open System Interconnection). Есептеу желісінде құрылғылардың өзара іс-әрекеті оны іске асыру өзара байланысты міндеттер мен проблемаларды шешуді талап ететін күрделі процесс болып табылады.

Екі әр түрлі құрылғылардың жұмысын келісу үшін талаптарына әрбір құрылымның жұмыс қанағаттандыратын келісім болуы қажет. Келісім, әдетте, стандарт түрінде ресімделеді.

Бұл қызық

80-ші жж. Басында ISO стандарттаудың халықаралық ұйымы стандарттау жөніндегі басқа да ұйымдардың қолдауымен ашық жүйелердің қарым-қатынасының моделі - OSI (Open System

Interconnection) құрастырған.

OSI моделі өте жылдам компьютерлер арасындағы мәліметтерді беру процессін сипаттайтын негізгі модельдердің бірі болды. Ол өзара іс-қимыл құралдарының жеті деңгейін бөліседі: физикалық, арналық, желілік, көліктік, сеанстық, өкіліктік, қолданбалы.

Әрбір деңгейі желілік құрылғылардың өзара іс-қимылының қатаң түрдегі белгілі бір функцияларын сипаттайды. Барлық деңгейлер иерархиялық жүйені құрайды, онда қандай деңгейде өндірілетін сұрау салу төмен жатқан деңгейге орындауға беріледі, ал сұрау салуды өңдеу нәтижелері жоғарыда жатқан деңгейге беріледі.

Физикалық деңгей битті физикалық арналар бойынша беруді ұйымдастырады.

Бұл деңгейге деректерді берудің физикалық орталарының өткізу жолағы, бөгеуілдерден қорғаныс, толқындық кедергі және т. б. сияқты сипаттамаларының қатысы бар. Бұл деңгейде, импульс фронттарына, берілетін сигналдың немесе токтың кернеу деңгейлеріне, кодтау түріне, сигналдарды беру жылдамдығына қойылатын талаптар сияқты электр сигналдарының сипаттамалары анықталады. Сонымен қатар, мұнда, қосылымдарының түрлері мен әр контактiнiң орындалуы стандартталады.

Физикалық деңгейдің функциялары желіге қосылған барлық құрылғыларда жүзеге асырылады. Компьютердің тарапынан физикалық деңгейдің функциялары әр түрлі желілік бақылаушылармен орындалады.

Каналдық деңгей. Каналдық деңгейдің міндеті - беру ортасының қолжетімділігін тексеру, табу тетіктерін және қателерді түзетуді іске асыру. Ол үшін биттердің арналық деңгейінде пакеттер деп аталатын жинақтары топтастырылады. Каналдық деңгейі әрбір пакеттің беру сыпайылығын, оны атап өту үшін биттің арнайы дәйектілігін әрбір пакеттің басында және соңында орналастырылуын қамтамасыз етеді, сондай-ақ, пакеттің барлық биттерін белгілі бір әдіспен қоса отырып және пакетке бақылау сомасын қосумен бақылау сомасын анықтайды. Пакет келген кезде алушы алынған деректердің бақылау сомасын қайтадан есептеп шығарады және нәтижесін пакеттегі бақылау сомасымен салыстырады. Егер олар сәйкес келсе, пакет дұрыс деп есептеледі және қабылданады. Егер бақылау сомалары сәйкес келмесе, онда қате тіркеледі.

Бір желідегі жіберушіден хабарлама жіберу үшін әр рет ыңғайлы маршрут таңдай отырып басқа желідегі алушыға желілер

арасында транзиттік берілістің біраз санын жасау керек. Осылайша, бағыт пакет өтетін бағдарлауыштың реттілігін білдіреді.

Желілік деңгей. Каналдық деңгейдің хаттамасы кез келген тораптар арасында деректерді жеткізуді тек қана тиісті типтік топологиясымен қамтамасыз етеді. Бұл өте қатаң шектеу, дамыған құрылымы бар желі салуға мүмкіндік бермейді, мысалы, тораптары арасында артық байланыс бар кәсіпорынның бірнеше желісін бірыңғай желіге немесе жоғары сенімді желілерге біріктіретін желілер. Бір жағынан, типтік топология үшін деректерді берудің қарапайымдылық рәсімдерін сақтау үшін, ал екінші жағынан ерікті топологияларды пайдалануға жол беруге қосымша желілік деңгей енгізілуде. Бұл деңгейде "желі" тар ұғымы енгізіледі. Бұл жағдайда желі ұғымы өзара стандартты үлгі топологияларының біріне сәйкес жалғастырылған және осы топология үшін анықталған каналдық деңгейдегі хаттамаларының бірінің деректерін беруге пайдаланатын компьютерлер жиынтығы түсініледі.

Көліктік деңгей. Жіберушіден алұшыға барар жолда пакеттер бұрмалануы немесе жоғалуы мүмкін. Көліктік деңгейдің жұмысы қосымшаларға немесе OSI жоғарғы деңгейлеріне(қолданбалы және сеансты) оларға талап етілетін сенімділік дәрежесімен деректерді беруді қамтамасыз етуде.

Егер байланысты тарату арналарының сапасы өте жоғары және хаттамалармен табылмаған неғұрлым төмен деңгейдегі қателердің пайда болу ықтималдығы үлкен емес болса, онда сенімділігін арттырудың көптеген тексерулерімен және басқа да тәсілдерімен ауыртпалық түспеген көліктік деңгейдегі жеңілдетілген сервистердің бірін пайдаланған ақылға қонымды. Егер көлік құралдары бастапқыда өте сенімсіз болса, онда қателерді табу және жою үшін барынша көп құралдарын пайдалана отырып жұмыс істейтін көліктік деңгейдің ең дамыған сервисіне жүгіну орынды. Көліктік деңгейден бастап жоғарыда айтылған барлық хаттамалар әдетте желілік операциялық жүйе құрамына енгізілетін бағдарламалық құралдармен жүзеге асырылады.

Сеанс деңгейі. Сеанс деңгейі қазіргі уақытта тараптардың қайсысы белсенді екендігін тіркеу үшін диалогты басқаруды қамтамасыз етеді, сонымен қатар синхрондау құралдарын ұсынады. Синхрондау құралдары бақылау нүктелерін бас тартқан жағдайда сеансты жалғастыру үшін соңғы бақылау нүктесіне артқа қайтуға мүмкіндік беретін ұзын берулерге салады. Тәжірибеде бірнеше қосымшалар сеанс деңгейін

пайдаланады, және ол сирек жүзеге асырылуда.

Өкілдік деңгей. Бұл деңгей яғни, қолданбалы деңгеймен берілетін ақпарат басқа жүйедегі қолданбалы деңгейге түсінікті болады деп кепілдік береді. Қажет болған жағдайда, ұсыну деңгейі деректер форматтарын ұсынуудың біршама жалпы форматына түрлендіруді орындайды. Осылайша қолданбалы деңгейлер мысалы, деректерді ұсынуудың синтаксистік айырмашылықтарын еңсере алады. Бұл деңгейде деректерді шифрлау және шифрды шешу орындалуы мүмкін. Мұндай хаттаманың мысалы құпия хабар алмасуды қамтамасыз ететін Secure Socket Layer (SSL) хаттамасы болып табылады.

Қолданбалы деңгей. Қолданбалы деңгей — бұл шын мәнінде әр түрлі хаттамалардың жай ғана жиынтығы, оның көмегімен желіні пайдаланушылар файлдар, принтерлер немесе гипермәтінді Web - беттер сияқты бөлінетін ресурстарға қол жеткізе алады, сондай-ақ, мысалы электрондық поштаның хаттамасының көмегімен өзінің бірлескен жұмыстарын ұйымдастырады. Қолданбалы деңгейді пайдаланатын деректердің бірліктері әдетте, хабарламалар (Message) деп аталады.

Желілік компоненттер арасында деректердің реттілігін белгілейтін және алмасу форматын анықтайтын ереже хаттама деп аталады.

Үш жоғарғы деңгей — сеанстық, өкілдіктік және қолданбалы — қосымшаларға бағдарланған және желіні құрудың техникалық ерекшеліктеріне аз тәуелді. Осы деңгейдегі хаттамаларға желі топологиясындағы ешқандай өзгерістер, жабдықтарды ауыстыру немесе басқа желілік технологияға көшу әсер етпейді. Осылайша, Ethernet жоғары жылдамдықтағы 100VG-AnyLAN технологиясына көшу қолданбалы, өкілдік және сеанстық деңгейлердің функцияларын іске асыратын бағдарламалық құралдарында ешқандай өзгерістерді талап етпейді.

Орта — көліктік деңгей — аралық болып табылады, ол төменгі деңгейдің жоғарғы деңгейден жұмыс істеуінің барлық егжей-тегжейін жасайрады. Бұл, тікелей хабарламаларды тасымалдаумен айналысатын техникалық құралдарға байланысты емес қосымша жасауға мүмкіндік береді.

Үш төменгі деңгей — физикалық, арналық және желілік – желіге тәуелді болып табылады, яғни, осы деңгейдегі хаттамалар пайдаланылатын коммуникациялық құрал-жабдықтармен жабдықталған желілерді техникалық іске асырылуына тығыз байланысты.

Онда орнатылған желілік ОС бар компьютер басқа компьютерлермен барлық жеті деңгейдің хаттамаларының көмегімен өзара іс-қимыл жасайды.

Компьютерлер өзара әрекеттестікті жанама әр түрлі

коммуникациялық құрылғылар арқылы жүзеге асырады: концентраторлар, модемдер, көпірлер, коммутаторлар, маршрутизаторлар, мультиплексорлар. Үлгісіне байланысты коммуникациялық құрылғы тек қана физикалық деңгейде (қайталағыш), не не физикалық және арналық (көпір), немесе физикалық, арналық және желілік, кейде көліктік деңгейді (бағдарлауыш)қоса жұмыс істей алады.

OSI моделі бірақ өте маңызды, бірақ көптеген коммуникация модельдерінің біреуін ғана ұсынады. Бұл модельдер және олармен байланысты хаттамалар деңгейлерінің санымен, олардың функцияларымен, хабарламалар форматтары мен, жоғарғы деңгейде ұсынатын сервистерімен, және басқа да параметрлерімен әртүрлі болуы мүмкін.

ARP хаттамасы. ARP (Address Resolution Protocol) — адресітік хаттама. Осы деректерді беру хаттамасының негізін мекен-жайларды түрлендіруге арналған ARP - кесте атқарады.

Мекен-жайларды түрлендіру кестеден іздеу арқылы орындалады. Бұл кесте жадында сақталады және желінің әрбір торабына арналған жолы бар. Екі бағанадағы IP және Ethernet-мекенжайы бар. Егер Ethernet-мекенжайындағы IP-мекен-жайын түрлендіру талап етілсе, онда тиісті IP-мекен-жайымен жазба ізделеді.

4-байтты IP-мекен-жайдың барлық байттарын нүктелермен бөлінген ондық сандармен жазып қою қабылданған. 6-байтты Ethernet-мекенжайды жазу кезінде әрбір байт 16-лық жүйеде көрсетіледі және қоснүктемен бөлінеді.

ARP-кесте қажет, өйткені IP және Ethernet-мекенжай тәуелсіз таңдалады, және біреуінің басқасына түрленуі үшін қандай да бір алгоритм жоқ. IP-мекен-жайды Интернет желісіндегі машиналардың жағдайын ескере отырып желі менеджері таңдайды. Егер машинаны желінің басқа бір бөлігіне ауыстырса, оның IP-мекен-жайы өзгертілуі тиіс. Ethernet-мекенжайды желілік интерфейстік жабдықтарды өндіруші оған лицензия бойынша бөлінген мекенжай кеңістігі бойынша таңдайды. Машиналардың желілік адаптерінің платасы ауыстырылса, онда оның Ethernet-мекенжайы да ауысады.

Желіаралық IP хаттамасы. IP модулі технологияның базалық элементі болып табылады, ал орталық бөлігінде IP бағыттар кестесі болып табылады. IP хаттамасы IP-пакеттерді бағыттау туралы барлық шешімдер қабылдау кезінде бұл кестені пайдаланады. Бағыттар кестелерінің мазмұнын желінің әкімшісі анықтайды. Бағыттарды орнату кезіндегі қателер деректері беруді бұғаттауы мүмкін.

ТҚР хаттамасы. ТҚР хаттамасын көлік қызметі ұсынады және хабарларды сенімді жеткізу талап етілетін жағдайларда пайдаланылады. ТҚР пайдаланатын ең әдеттегі қолданбалы үрдістер FTP (File Transfer Protocol — хаттама файлдарды беру) және TELNET болып табылады. ТҚР хаттамасын іске асыру процессордың үлкен өнімділігі мен үлкен өткізу қабілетін талап етеді.

13.14. ЖЕРГІЛІКТІ ЖЕЛІДЕ ЖҰМЫС ІСТЕУДІҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ

Жергілікті желіде жұмыс істеудің негізгі артықшылығы көп пайдаланушы тәртібінде желінің жалпы ресурстарын пайдалану болып табылады: дискілер, принтерлер, модемдер, бағдарламалар және жалпыға бірдей қолжетімді дискілерде сақталатын деректерді, сондай-ақ ақпаратты бір компьютерден екінші компьютерге беру мүмкіндігі.

Дербес компьютерлерді фирмаішілік есептеуіш желілер түрінде біріктіру кезінде алынатын артықшылықтарды атап өтейік.

Ресурстарды бөлу. Бұл ресурстарды үнемді пайдалануға, мысалы принтерлер, ақпаратты сақтаудың сыртқы құрылғылары, модемдер және т. б., барлық қосылған жұмыс станциялары сияқты перифериялық құрылғыларды басқаруға мүмкіндік береді.

Деректерді бөлу. Деректерді бөлу қол жеткізу мүмкіндігін және ақпаратқа мұқтаж перифериялық жұмыс орындарынан деректер қорын басқаруға мүмкіндік береді.

Бағдарламалық құралдарды бөлу. Бұл жағдайда орталықтандырылған, бұрын орнатылған бағдарламалық құралдарды бірізділікте пайдалану мүмкіндігі пайда болады.

Процессордың ресурстарын бөлу. Бұл жағдайда желіге кіретін басқа жүйелермен деректерді өңдеу үшін есептеу қуаттылығын пайдалану.

Көп пайдаланушы режим. Бұл режим әдетте қосымшалардың серверінде орнатылатын орталықтандырылған қолданбалы бағдарламалық құралдарды бір мезгілде пайдалануға мүмкіндік береді.

Жоғарыда аталғандардан басқа, жергілікті желі ғаламдық желілердің жалғыз коммуникациялық торабы болған кезде пайдаланушының жергілікті желінің кез келген компьютерінен жаһандық желінің ресурстарына қол жеткізуді қамтамасыз етеді.

Бақылау сұрақтары

12. Жергілікті желі деген не?
13. "Жұмыс станциясы", "желінің сервері" және «коммутация тораптары» ұғымдарына анықтама беріңіз.
14. Пайдаланушыларды қамту ауқымдылығы бойынша қандай желі болады? Оған қысқаша мінездеме бер.
15. Желілерді құру үшін пайдаланылатын байланыс желілерінің түрлерін атаңыз.
16. Қандай желілік операциялық жүйелерін білесіз?
17. Топология бойынша желі қалай жіктеледі?
18. OSI моделінің өзара іс-қимыл құралдарының қандай деңгейлерге ажыратады?
19. Бөлінген сервері бар жергілікті желі дегеніміз не?
20. Бір рангалы жергілікті желінің негізгі ерекшеліктерін атаңыз.
21. Деректерді беру процесі құралдарын OSI моделімен өзара іс-қимылының қандай деңгейлерін ажыратады?
22. Жергілікті желілердегі жұмыс артықшылықтарын атаңыз.

14 тарау

ЖАҒАНДЫҚ ИНТЕРНЕТ ЖЕЛІСІ

Интернет (Internet) — бұл дүниежүзілік ақпараттық желі. Кейде Интернетті жай және құрметпен Желі деп атайды. Компьютерлік технологияның қазір қарқынды дамып келеді.

Бүгін, компьютерге кіруге болатын қарапайым модеммен іс жүзінде кез келген адам, Интернет ұсынатын орасан зор ақпараттық ресурстарды өзінің қызметінде пайдалана алады.

Телекоммуникация кең мағынада — бұл тікелей байланысты ("теле" — қашықтағы, "коммуникация" — байланыс, хабар) болдырмайтын бір-бірінен қашықтағы субъектілер (адам, аспаптармен, компьютермен) арасындағы қарым-қатынас. Қазіргі заманғы телекоммуникацияның негізгі ұғымдарын қарастырайық, атап айтқанда:

- Интернет желісі деген не және ол қалай жұмыс істейді;
- дүниежүзілік желінің және "бүкіләлемдік ғаламтор" (WWW) негізгі қызметі;
- Internet Explorer навигаторы және электрондық пошта арқылы жұмыс істеу принциптері.

14.6. ҰЛЫ ЖЕЛІ ТАРИХЫ

1973 жылы АҚШ қорғаныс саласындағы DAPSA зерттеулер Агенттігі Интернет жобасын әзірлеуді бастады. DAPSA пакеттік

акпаратты әр түрлі желілер бойынша беру техникасын зерттей бастады. Бұл жұмыс әр түрлі физикалық табиғат желісі бойынша акпарат алмасудың хаттамасын құруға бағытталған. Осылайша ARPAnet — Ұлы Желі "әжесі" желісі құрылған.

Өз жұмысында ARPAnet *Берулерді басқару хаттамалары/Интернет Хаттамалары* деп аталатын хаттамалар жиынтығын пайдаланды. Ағылшынша олар: Transmission Control Protocols/Internet Protocols немесе қысқаша TCP/IP деп аталады.

Хаттама — бұл желі абоненттері деректерімен алмасатын ережелер жиынтығы. Егер желінің барлық абоненттері хаттамада белгіленген ережелерді орындайтын болса, онда байланыс бөгелістерсіз жүзеге асырылатын болады.

Бұл қызық

Есептеулер көрсеткендей, дүниежүзілік желіде 4 294 967296 ықтимал IP-мекен-жайлар пайдаланылуы мүмкін.

Бірінші онжылдығында желіні барлығы бірнеше жүздеген ғалымдар мен АҚШ мемлекеттік мекемелерінің инженерлері пайдаланды. 1986 жылы АҚШ-тың белгілі бір ғылыми мекемелері, атап айтқанда, NSF (National Science Foudation) — Ұлттық ғылыми орталығы NSF-желісін әзірлеуді бастады. Бұл сәтті дүниежүзілік желінің дүниеге келгені деп санауға болады.

Оқиғалардың түбегейлі бетбұрысы 1991 жылы болды, онда NSF әзірлеуді қаржыландыруды қысқартты және өз әзірлемелерін коммерциялық ұйымдарға пайдалануға рұқсат етті. Коммерцияландыру, пайдаланушылардың пайда болатын акпараттық қызмет көрсетуге қажеттіліктеріне тез әрекет етуге мүмкіндік берді, бұл ішінара UNIX операциялық жүйесінен пайдаланушылардың кең ауқымы үшін неғұрлым ыңғайлы Windows жүйелеріне кетуге әкелді.

Жаһандық компьютерлік желі Интернет физикалық желінің жаңа түрі болып табылмайды. Шын мәнінде, бұл жеке желілерді өзара жалғастыру әдісі және желілерді пайдалану үшін келісімдер жиыны, ол компьютерлерге бір-бірімен өзара іс-қимылға мүмкіндік береді.

14.7. ЖЕЛІЛІК ӨЗАРА ІС-ҚИМЫЛҒА ЕКІ ТӘСІЛ

Коммуникациялық желілер олар компьютерлер немесе компьютерлер мен терминалдар арасындағы қосылуларды қамтамасыз етеді ме жоқ па соған қарамастан екі негізгі түрге бөлінуі мүмкін: арналар коммутацияларымен желілер және желілер

коммутацияларымен пакеттер.

Арналардың коммутацияларымен желілер екі нүкте арасында бөлінген қосулар (арна) құра отырып жұмыс істейді. көптеген елдердің Телефон желісі арналардың коммутацияларымен технологиясын пайдаланады: телефон қоңырауы шақырушы телефоннан жергілікті АТС арқылы байланыс желілері бойынша қашықтағы АТС, және, сайып келгенде, жауап беретін телефонға арна белгілейді. Әзірге арна барда, телефон жабдықтары үнемі микрофонға сұрау салады, алынған мәнді цифрлық нысанда кодтайды және оны осы арна бойынша алушыға береді.

Арна секундына 64 Кбит (цифрланған дауысты беру үшін жеткілікті) жылдамдықты қамтамасыз етеді, сондықтан сауалнамалар жеткізілетін болады және жаңғыртылады деп жөнелтушіге кепілдік беріледі. Арналарды коммутациялаудың артықшылығы оның кепілді өткізу қабілетінде болып табылады: арна құрылғанда бірде-бір желілік процесс осы арнаның өткізу қабілетін азайтуы мүмкін емес. Арналарды коммутациялау кезіндегі жетіспеушілік— жоғары баға, өйткені арналарға белгіленген төлемақы тиянақталған және трафикке тәуелсіз болып табылады.

Бұл қызық

Трафик (Traffic) — желі бойынша берілетін ақпарат көлемі.

Пакеттерді коммутациялау желілері мүлдем басқа көзқарас пайдаланады. Пакеттерді коммутациялайтын желілерде желі трафигі пакеттер деп аталатын кішігірім бөліктерге бөлінеді, олар жоғары жылдамдықты машинаралық құрамаларда біріктіріледі. Көбінесе құрамында тек бірнеше жүздеген байт деректер бар пакетте идентификатор бар, ол желісіндегі компьютерлерге бұның оларға арналғандығын білуге мүмкіндік береді, егер жоқ болса, онда оны көрсетілген орынға қалай жіберуді анықтауға көмектеседі.

Мысалы, екі компьютер арасында берілетін файл, желі бойынша бір-бірден жіберілетін пакеттердің үлкен санына бөлінуі мүмкін. Желінің жабдықтары пакеттерді көрсетілген межелі орнына жеткізеді, ал желілік бағдарламалық қамтамасыз ету пакеттерді тағы да бір файлға жинайды.

Пакеттерді коммутациялаудың басты артықшылығы компьютерлер арасындағы қосылыстардың көп санымен бір мезгілдегі жұмысын санауға болады, өйткені машинаралық қосылыстар өзара іс-қимыл жасайтын машиналардың барлық жұптарының арасында бөлінеді. Оның кемшілігі белсенділігінің өсуіне қарай өзара іс-қимыл жасайтын компьютерлердің бұл жұптары аз желілік өткізу қабілетін алады. Осылайша, пакеттерді коммутациялайтын желіге күш түсірілген болса желіні

пайдаланатын компьютерлер олар келесі пакеттерді жібере алғанша күте тұрулары керек.

Пакеттерді коммутациялайтын желілерді кеңінен пайдаланудың себептері құны және өнімділігі болып табылады. Өйткені желіге машиналардың үлкен саны қосылған болуы мүмкін, кем қосылыстар талап етіледі, және желінің жұмысының бағасы төмен болып қалады. Өткізу қабілетімен, әдетте мәселе туындамайды, өйткені инженерлер жоғары жылдамдықты желілік жабдық құрастыра алды.

14.8. ИНТЕРНЕТ ЖЕЛІСІНІҢ ҚАЗІРГІ ҚҰРЫЛЫМЫ

Интернет желісінің негізін қазіргі уақытта *жоғары жылдамдықты магистральдық желі* құрайды. Тәуелсіз желілер магистральдық желіге NAP (Network Access Point) желілік қол жеткізу нүктелері арқылы қосылады. Тәуелсіз желілер автономды жүйе ретінде қарастырылады, яғни, олардың әрқайсысының өзіндік әкімшілік басқаруы және бағыттаудың өзіндік хаттамалар бар. Интернет желісінің автономды жүйеге бөлінуі барлық желінің топологиясы туралы ақпаратты бөлуге мүмкіндік береді және бағыттауды айтарлықтай жеңілдетеді.

Автономды жүйе мөлшері бойынша кем дегенде 32 аз желілерден тұруы тиіс. Әдетте дербес жүйелер ретінде ірі ұлттық желілер тұрады. Мұндай желілердің мысалдары орталық Еуропа елдерін қамтитын EUNet желісі, RUNet желісі —Ресей желісі болып табылады. Автономды желілер Интернет желісіне қол жетімділіктің қызметін көрсетуге маманданған компаниялар— провайдерлер құра алады. Мысалы, Relcom компаниясы осындай провайдері болып табылады.

Автономды жүйенің ішінде деректер басқа автономды жүйемен түйісетін нүктелеріне қол жеткізгенше бір желіден басқасына беріледі. Деректермен алмасу автономды жүйелер арасында транзит беру туралы келісім болғанда ғана мүмкін болады. Осы себеппен әр түрлі автономды жүйелердің пайдаланушылары үшін бір ресурстан сол ресурсқа қол жеткізу уақыты айтарлықтай айырмашылықта болуы мүмкін.

Интернеттің жұмыс сапасын анықтаушы маңызды параметрі, ресурстарға қол жеткізу жылдамдығы болып табылады. Ол автономды жүйе ішінде арналарының және олардың арасындағы өткізу қабілеті байланысты анықталады.

көптеген үй компьютерлері үшін пайдаланыла модемдік қосылыстар үшін өткізу арнасының мүмкіндігі үлкен емес — секундны 19,2-ден 57,6 Кбит дейін; кішігірім локальді компьютерлік желілерді қосу үшін пайдаланылатын телефон желілері үшін бөлінген— секундны 64 Кбит бастап секундны 2

Мбит дейін; спутниктік және оптикалық-талшықты байланыс арналары үшін — секундына 2 Мбит жоғары.

14.9. ИНТЕРНЕТ ЖЕЛІСІНІҢ НЕГІЗГІ ХАТТАМАЛАРЫ

Интернет көпқырлы, және де бұл болып табылатындығын нақты анықтау мүмкін емес. Техникалық көзқарас тұрғысынан алғанда, Интернет — бұл, компьютерлердің түрлі типтері байланыстыратын сан алуан түрлі хаттамалар бойынша жұмыс істейтін, деректерді телефон сымдары және оптикалық талшық бойынша, спутниктер және радиомодемдер арқылы физикалық жағынан беретін трансұлттық компьютерлік желілер бірлестігі. Интернеттегі компьютерлердің басым көпшілігі TCP/IP хаттамалары бойынша байланысты, және бұл жаһандық желіге қосылудың болуын талап етумен бірге Интернетте болуының өлшемі болып табылады.

OSI моделі көзқарастары тұрғысынан TCP/IP хаттамаларының құрылымын қарастырайық.

OSI TCP/IP моделдері деректер жіберу ортасын анықтайтын көптеген қолданыстағы стандарттарды қолдайды. Бұл мүмкін, мысалы, жергілікті компьютерлік желілер үшін Ethernet және FDDI технологиялары, немесе ірі аумақтық желілерді ұйымдастыру үшін X. 25 және ISDN болуы мүмкін. Бұл деңгейде байланыстың ұқсас желілірен пайдалана отырып қосылыстар белгілеуге арналған PPP және SLIP хаттамалары қолданылуы мүмкін.

TCP/IP хаттамалар тобның негізі IP хаттамамен ұсынылған желілік деңгейі, сондай-ақ бағыттаудың әр түрлі хаттамалары болып табылады. Бұл деңгей пакеттерді желілерде ауыстыруды қамтамасыз ететін адрестік кеңістікті береді, сондай-ақ оларды бағыттауды басқарады.

Пакеттің өлшемі, беру параметрлері, тұтастығын бақылауды көліктік деңгейде TCP хаттамасымен жүзеге асырады. UDP хаттамасы сол деңгейде жұмыс істейді, бірақ деректерді берудің сенімділігіне талаптар қатты болмағанда қолданылады.

Келесі қарапайым мысал осы хаттамалардың жұмыстарын түсіндіруі тиіс. Сіз жеделхат алғанда, ондағы бүкіл мәтін (мекен-жайы, және хабарлама) таспада қатарынан жазылған, бірақ мұнда мекен-жайы қайда, ал хабарлама қайда екендігін түсінуге мүмкіндік беретін ережелері бар. Компьютерлік желідегі Ұқсас пакет бит ағынын білдіреді, ал IP хаттама онда мекен-жайы және басқа да қызметтік ақпарат қайда, ал берілетін деректердің өздері қайда екендігін анықтайды. TCP хаттамалары берілетін ақпараттың беруді бақылау және тұтастығын бақылауға арналған. Егер сіз телефон арқылы сөйлескен кезде сұхбаттасыңыздың не айтқанын естімей

қалсаңыз, оның айтқандарын қайталауды сұрайсыз. Компьютерлік желілерге қолданылатын TCP хаттамасы да шамамен осымен айналысады.

Ең маңызды қолданбалы хаттамаларға Telnet қашықтан басқару хаттамасы, FTP файлдарын беру хаттамасы, HTML гипермәтінін жіберу хаттамасы, электрондық поштамен жұмысқа арналған хаттамалар: SMTP, POP, IMAP және MIME жатады. Аттарындағы сандық IP-мекен-жайларды түрлендіруге жауап беретін DNS домен атауларының жүйесі осы деңгейде жұмыс істейді. Сонымен қатар, SNMP желілік құрылғыларды басқаруға арналған хаттаманы да атап өтуге болады.

Интернет желісіне қосылған әрбір компьютердің өзінің бірегей IP-мекен-жайы бар, оның негізінде IP хаттамасы пакеттерді желілерге береді. IP-адрес төрт байттан тұрады және нүктелермен бөлінген төрт сан түрінде жазылады, мысалы 145.45.130.34. IP-адрес екі логикалық бөліктен тұрады — желі нөмірлері және желідегі тораптың нөмірлері. Интернетке қосылған желі нөмірі Интернеттің арнайы бөлімшісі — InterNIC (Internet Network Information Center) немесе оның бөлімшесін береді. Тораптың нөмірін желі әкімшісі айқындайды. Адамға сандық IP-адрестерді пайдалану өте ыңғайсыз, сондықтан іс жүзінде жай символдық мекен-жайы енгізілген болатын. Осы мақсат үшін иерархиялық құрылымы бар DNS домендік атаулар жүйесі пайдаланылады. Атаудың құрамдас бөліктері нүктелермен бөлінеді, мысалы kolledg.ru, оның ең бастысы түпкі домен болып табылады— екінші, үшінші және т. б. деңгейлердегі домендер жүретін бірінші деңгейдегі домен. Сонымен, Ресей үшін бірінші деңгейдегі доменнің ru аталады, ал АҚШ — us. Сонымен қатар, бірінші деңгейдегі домендердің бірнеше аттары әр түрлі типтегі ұйымдарға бекітілген: com — коммерциялық, gov — үкіметтік.

Домендер иерархиялық қағидат бойынша бөлінеді: екінші деңгейдегі доменді бірінші деңгейдегі домені бардан алуға болады, яғни kolledg доменін ru домені бардан алуға болады. Осыған ұқсас, үшінші деңгейдің доменді екінші деңгейдегі домен иесінен алуға болады.

Бірінші деңгейдегі домендердің барлығының өз иелері бар. РОСНИИРОС (қоғамдық желілерді дамытудың Ресейлік ҒЗИ) ұйымы ru доменінің иесі.

Оның домендік атауы бойынша компьютердің мекен-жайын алу үшін тиісті бағдарламада түпкілікті доменнің DNS-серверіне жүгіну жеткілікті, ал ол өз кезегінде сұрауды төменгі деңгейдегі доменнің

DNS-серверіне жібереді. Домендік атаулар жүйесінің осындай ұйымдастырылуының арқасында атауларға рұқсат бойынша жүктеме DNS-серверлер арасында біркелкі таралады.

14.10. ИНТЕРНЕТ БІРЫҢҒАЙ ЖҮЙЕ РЕСУРСТАРЫ РЕТІНДЕ

Желі жұмыс істеу және оның барлық ресурстарын пайдаланбау ақылға қонымды емес. Интернеттің үлкен жылдамдықпен дамушы технологияларының арқасында Желінің ақпараттық ресурстары тығызырақ байланысады. Егер бұрын компьютерлік желілер негізінен электрондық пошта арқылы хат алмасу үшін қызмет етсе, бүгін біз Интернетті ресурстардың біртұтас жүйесі ретінде қарастырамыз. Бұл әңгімелесу бөлмелері — чаттар, телеконференциялар, және желілік жаңалықтар, форумдар, және FTP файлдарды жіберу қызметі және электрондық пошта, IP-телефония, және тіпті электрондық коммерция.

14.5.3. WWW гипермәтіндік жүйесі

"Ғаламтар" (WWW — World Wide Web) — Интернеттің ең танымал және қызықты сервисі, ақпаратпен жұмыс істедің танымал және ыңғайлы құралы. Интернеттегі компьютердің бүгінгі күні ең кең тараған аты — www, Интернеттің деректер ағынының жартысынан көбі WWW үлесіне тиесілі. WWW серверлерінің санын бүгін дәл бағалауға болмайды, бірақ кейбір бағалаулар бойынша, олардың саны 30 млн. астам. WWW жылдамдығының өсуі тіпті Интернет желісінің өзіне қарағанда да жоғары.

WWW — бүкіләлемдік ақпарат қоймасы, онда ақпараттық объектілер гипермәтіннің құрылымына байланысты. *Гипермәтін* — бұл, ең алдымен, айқас сілтемелермен құжаттардың жүйесі, құжаттар арасындағы байланыстардың көмегімен ақпаратты ұсыну тәсілі. Өйткені WWW жүйесі бұл құжаттарға мәтіндерді ғана емес, кесте, дыбыс, бейнені де қосуға мүмкіндік береді, гипермәтіндік құжат гипермедиа-құжатқа айналды.

Гипермәтін немесе гипермәтінді сілтемелер WWW ақпаратты ұсыну тәсілінде "негізгі тұлға" болып табылады.

Сәл WWW тарихы. "Ғаламтора" (WWW) — дүниежүзілік желінің бір маңызды құрамдас бөліктері. Оның — өз тарихы бар.

Бұл қызық

Швейцарияда жеке бөлшектерді (CERN) зерттеу бойынша Еуропалық зертхана орналасқан. 1980 жылы сол уақытта Цернеде жұмыс істеген Тим Бернес-Ли деген адам бүкіл әлем физиктеріне әр түрлі ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз ететін жаһандық компьютерлік желі жобасын әзірлеуді бастады. Бұған тоғыз жыл кетті.

1989 жылы көпжылдық техникалық эксперименттерден кейін мистер Тим World Wide Web, немесе қысқаша WWW бастау болған нақты нұсқа ұсынды.

Уақыт өте келе, көпшілігі мұндай қызметтерді тек физиктер ғана емес әр түрлі адамдар пайдалана алатындығын түсінді. WWW тез өсе бастады. Көптеген адамдар бұған көмектесті: біреулері аппараттық құралдар әзірледі, басқалары WWW дамытатын бағдарламалық қамтамасыз ету құрды, үшіншілері байланыс желісін жақсартта түсті. Осының барлығы, оған ол қазір болып табылатын — "ғаламтор" болуға мүмкіндік берді.

Клиент пен сервердің жұмыс істеу принциптері. WWW клиент-сервер принципі бойынша жұмыс істейді, дәлірек айтсақ, клиент-серверлер: клиенттің сұрауы бойынша оған гипермедиялық құжатты - онда әрбір элемент басқа құжатқа немесе оның бөлігі сілтеме болуы мүмкін ақпаратты (мәтін, дыбыс, графика, үш өлшемді объектілер және т. б.) әртүрлі ұсына отырып бөліктерден тұратын құжатты қайтаратын көптеген серверлер бар. WWW құжаттарындағы сілтемелер Интернет ғаламдық желісінде әрбір ақпараттық ресурс және осы уақытта сіз оқып отырған құжат, сол сервердегі басқа да құжаттарға(және жалпы Интернет ресурстарына), сондай-ақ Интернеттің басқа компьютерлеріне сілтеме жасауға қабілетті болатындай ұйымдастырылған. Оның үстіне, пайдаланушы оны аңғармайды, ол Интернеттің барлық ақпараттық кеңістігімен біртұтас ретінде жұмыс істейді.

WWW сілтемелері WWW өзі үшін өзгеше құжаттарына ғана емес, Интернеттің өзге де қызметтері мен ақпараттық ресурстарына көрсетеді. Сонымен қатар, WWW клиенттердің көптеген бағдарламалары(браузерлер, навигаторлар) мұндай сілтемелерді түсініп қана қоймайды, тиісті сервистердің бағдарламалары-клиенттері болып табылады: FTP, gopher, Usenet желілік жаңалықтар, электрондық пошта және т. б. Осылайша, WWW бағдарламалық құралдары Интернеттің түрлі сервистері үшін әмбебап болып табылады, ал WWW ақпараттық жүйесі шоғырландыратын рөл ойнайды.

WWW пайдаланылатын кейбір терминдерді айтып өтейік.

Бірінші термин — html (hypertext markup language — гипермәтінді белгілеу тілі). Бұл WWW ақпарат ұсыну үшін пайдаланылатын гиперорталық құжаттар форматы. Бұл формат құжаттыңқалай көріну керектігін сипаттамайды, ол құрылымын және құжаттың байланысын сипаттайды.

html — бұл, html-құжатта бар және қарап шығу бағдарламасы (браузер) бұл құжатты енгізу кезінде орындауы тиіс әрекеттерді анықтайтын командалардың тізбектерін басқаратын жиынтық. Бұл дегеніміз, әрбір бет барлығына көрінетін мәтінді, адамдар үшін

көрінбейтін бағдарлама үшін кейбір нұсқаулықты қамтитын әдеттегі мәтіндік файл болып табылады. Осы нұсқаулықтарды шартты түрде екі түрге бөлуге болады: құжаттың сыртқы түрінің сипаттамасы және басқа ресурстарға сілтемелер (басқа да беттер, суреттер, серверлер). Бұл сілтеме мәтіннен гипермәтін жасайды.

Пайдаланушының экранындағы құжаттың сыртқы түрі, навигатормен айқындалады. Егер сіз графикалық немесе мәтіндік терминалдармен жұмыс істейтін болсаңыз, онда әрбір жағдайда құжатт өзінше көрінеді, бірақ оның құрылымы өзгеріссіз қалады, өйткені ол html форматымен берілген. Осы форматтағы файлдардың атаулары әдетте html (немесе егер сервер MS DOS немесе Windows жұмыс істесе htm кеңейтілуімен) аяқталады.

Екінші термин — URL (uniform resource locator — ресурсқа әмбебап көрсеткіш). Интернеттің ақпараттық ресурстарына жаңағы сілтемелер солай аталады.

Тағы бір термин — http (hypertext transfer protocol — гипермәтінді жіберу хаттамасы). Бұл хаттама атауы, ол бойынша клиент және WWW сервері өзара іс-қимыл жасайды.

WWW — Интернетке толыққанды қосылуды қажет ететін және, оның үстіне, сіз оқитын құжаттардың құрамында көптеген кестелер немесе басқа да мәтіндік емес ақпараттар болса, жедел байланыс желісін жиі талап ететін тікелей кіру сервисі. Алайда, WWW бар ақпаратты электрондық пошта арқылы алуға мүмкіндік беретін көпірлер бар.

Мұндай мүмкіндіктер бар, бірақ мұндай көпірлер аз, яғни және олардың пайдасы аз ғана. WWW мүмкіндіктерін сәтті пайдалану үшін, Интернетке тікелей қол жеткізу талап етіледі, ал ол болмаған кезде WWW бүгінгі танымалдығын құраған көптеген артықшылықтары жоғалады. Сонымен қатар, қарапайым жұмыс кезіндегі кейбір мүмкіндіктер әдеттегі, жай ғана электрондық пошта арқылы қол жетімді емес. Бұл, негізінен, WWW элементтерінің интерактивтілігіне жатады. Мысалы, html тілінде үлгілерді қолдайды. Қолданушы оларға содан кейін серверге берілетін кейбір ақпаратты енгізеді. Осылайша сауалнама, тіркеу картасы толтырылады, социологические сұрастыру жүргізіледі.

Іс жүзінде көпшілік қол жеткізуге ұсынылатын кез келген ақпарат, WWW құралдарымен көрсетіледі. Егер қандай да бір ақпарат WWW орналастырылмайтын болса, онда бұл WWW кейбір шектеулерімен және кемшіліктермен байланысты. Біріншіден, клиент пен WWW сервер арасындағы қосылыс бір мезеттік: клиент сұрау салу жібереді, сервер құжатты береді, және байланыс үзіледі. Бұл дегеніміз серверде жаңа деректердің өзгергені немесе келіп түскені туралы хабарлама жіберетін механизмі жоқ.

Бүгінде проблема бірнеше тәсілдермен шешіледі, атап айтқанда, деректерді бірнеше ағындарға берудің ұзақ қосылымын, деректерді беру арналарын бөлу және оларды басқаруға мүмкіндік беретін <http> хаттамасының жаңа нұсқасы әзірленуде.

WWW шарлау. Браузер — бұл өзінше WWW терезесі. Желінің таусылмас байлығын көру үшін браузерді (кейде әдебиеттерде оны "броузер" деп атайды) көру бағдарламасын «жол салатын» арнайы терезе болуы қажет. Ол өз кезінде орыс патшасы I Петр Еуропаға жол ашқан терезе сияқты. Және браузердің терезесінің физикалық өлшемі көп емес болса да, Еуропаға ашылған "петр" терезе онымен салыстырғанда бар жоғы тар саңылау.

Бұл қызық

Browser (ағыл.) тауарларды қарайтын, кітаптарды парактайтын дүкенге келушіні білдіреді, бұл сөзді өте беделді Ю.

Апресяның редакиялауындағы "Ағылшынша-орысша сөздік" осылай түсіндіреді

Қандай браузерлер жиі пайдаланылады? — деген сұраққа біржақты жауап жоқ. Қазір көбінесе Google және Microsoft фирмаларының браузерлері жиі пайдаланылады. Олар іс жүзінде Интернет үшін стандарттарға айналды. Рас, бұл жақында орын алды.

Бұл қызық

90-шы жылдардың басында, тегін таратылатын, Mosaic деген бір браузер ғана болды. Оны Марк Андрессен әзірледі.

2000 жылы адамдар 15 түрлі браузерлерді пайдаланды, алайда, сол кезде бірінші орынды Google браузер алды. Неге? Оның жақсы сервистік қолдауы және уақтылы жетілдіріліп отырды. Бұл пайдаланушыларға ұнайтын, өйткені олардың мүдделеріне жауап беретін.

Microsoft Фирмасы нарыққа өздерінің ұсыныстары, инвестицияларымен және өз браузерлерін эталондық — Интернет үшін соншалық стандарт жасауға келгенде браузер саласында бәсеке бастады. Осылайша, олар бір-бірімен жарысады: Google және Internet Explorer.

Google және Internet Explorer принциптік айырмасы жоқ.

Олардың әрбірінде кіріктірілген электрондық пошта және жаңалықтар тобын қолдайтын клиент-бағдарлама бар. Екеуі де қозғалатын бейнелерді көру мүмкіндіктерін бере алады, сөйлеуді және басқа да дыбыстарды тыңдауды және қалааралық телефон байланысы қамтамасыз етеді. Әрбір фирма өз браузерін жылдам деп санайды. Және әрбірінің құжаттық дәлелі бар. Бұл сұраққа жауап біржақты емес, өйткені жылдамдығы тек браузерге қатысты емес, компьютердің өзінің параметрлеріне де байланысты.

Жұмыс істеу үшін қандай браузерді таңдау керек?

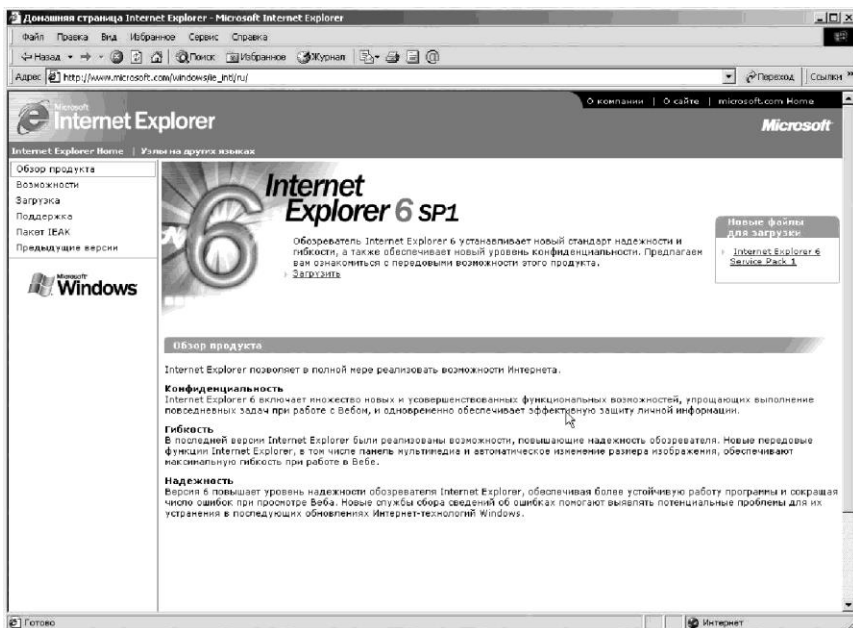
Барлығы сіздің не істейтініңізге байланысты. Егер сіз Google бағдарланған бөлімдеріне жүгінетін болсаңыз, онда осы фирманың браузерін пайдалану керек. Google Интернетті пайдаланушылардың 60... 65% пайдаланады деп саналады. Ал егер компьютер Microsoft фирмасының бағдарламаларымен жұмыс істесе, онда жақсысы әрине Internet Explorer (шамамен 30 35% Интернет пайдаланушылар пайдаланады) қолдану керек.

Интернет —браузердің терезесінен көрінетін парақшасы. Басқа бетіне сілтемесін табу оңай: оған тиген кезде тінтуірдің көрсеткіші нысанын өзгертеді, тіл қол бейнесіне айналады, браузердің жағдайы жолдарында құжаттың мекен-жайы көрініп тұрады, ол тінтуірдің сол жақ батырмасын басқанда көрсетілді.

Сайт — бұл ортақ тақырыппен біріккен және жалпы мақсаттарға қызмет ететін құжаттар жиынтығы. Интернетте сайт адресін домен атымен атайды. Ол нүктелермен бөлінген белгілердің – домендердің реттілігінен тұрады және [www](http://www.mail.ru) (мысалы, www.mail.ru) басталады.

Internet Explorer. Internet Explorer Терезе мейірімді және қарапайым жұмыс интерфейсі (14.1 сур.) бар. Барлығы құралдар тақтасында жазылған және салынған, сондықтан қолға тінтуірді алып, Интернет әлеміндегі қызықты саяхатқа аттануға болады.

Internet Explorer бағдарламасының жоғарғы шекарасын бойлай орналасқан терезе алабындағы тақырыпта, сіз бағдарламаның атауы және ағымдағы құжаттың атын көресіз. Сәл төмен бағдарламаны басқару элементтері, суреттермен түймелер және экран мәзірі орналасқан.

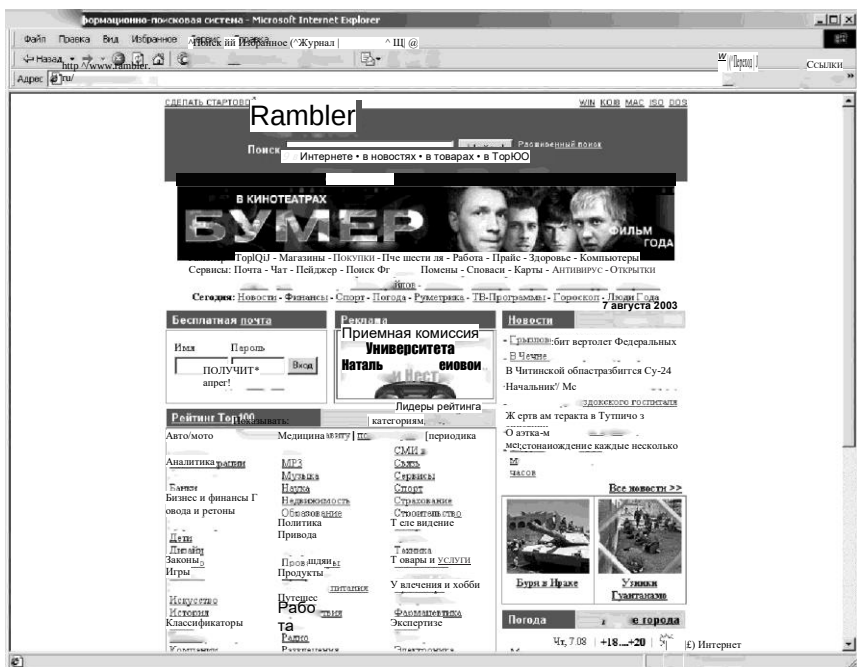


14.1 сурет. Internet Explorer бағдарламасының терезесі.

Экрандық мәзір астында панельде өріс орналасқан, оған (URL) Web-беттердің мекенжайын енгізу керек. Осы өрістің соңында бағыттамаға шертіп соңғы кезде сіз саяхат жасаған ашылатын мекен-жайлар тізімі көрінеді. мекен-жайды таңдауды бұл тізімнен жүзеге асыруға болады.

Терезенің басым бөлігі Web-беттерді көрсету үшін орналасқан. Терезеден төменде бағдарламаның қазіргі уақыттағы іс-әрекеттері туралы ақпаратты көрсететін жол жағдайы орналасады. Мысалы, егер меңзерді мәтінде бөлінген сөзге әкелсе, онда күй жолағында құжаттың ол байланысты мекен-жайы көрінеді. Бағдарлама қандай да бір құжатты шақырғанда, жай-күй жолағында бетті жүктеу аяқталу үшін қанша уақыт қалғандығын көрсетіп тұрған шкала пайда болады, ал мәтін серверден жауап алынды ма, құжат табылды ма соны айтады.

Мекенжай өрісіне кез келген URL мекенжайын, мысалы Rambler (<http://www.rambler.ru>) (14.2 сур.), іздеу каталогын енгізгеннен кейін беттерді жүктеу басталады. Бұл уақытта құралдар тақтасында *Тоқтату* қызыл түймесі жандандырылады. Оның көмегімен жүктеуді тоқтатуға болады.



14.2 сурет. Rambler іздеу каталогының терезесі.

Құралдар тақтасының сол жақ бөлігіндегі *Алға және Артқа* көрсеткілі түймешіктер алға және артқа қозғалысы үшін, *Жаңарту* түймесі — файлды қайта іске қосу үшін, *Үйге* – бастапқы бетке қайтару үшін, *Іздеу* — Интернетте іздеу үшін, *Таңдаулылар* - сіз ұнатқан серверлерге оларға тез және ешқандай қиындықсыз қайта оралу үшін белгілеу үшін қызмет етеді. Келесі *Басып шығару* батырмасы құжатты басып шығаруға көмектеседі, *Мөлшері* түймесі шрифті үлкейту немесе кішірейту үшін, *Кодтау* – кодтауды өзгерту үшін қызмет етеді. Пайда болған *Пошта* түймесін пайдаланып, егер сізде пошта бағдарламасы орнатылған болса, пошта жөнелтімін жіберуге болады.

Экран мәзіріне қарайық. *Файл/ Құру/ Терезе* командасы басқа да

құжаттарды іздеуге мүмкіндік береді. Web-бетті Ашу үшін *Файл/Ашу* командасы қызмет етеді, ал сақтау үшін *Файл/Сақтау* командасы пайдаланылады. Мұнда *Файл* мәзірінде *Басып шығару* командасымен ұнатқан бетті басып шығаруға болады.

Түзету мәзірінен *Бөлу* командасы арқылы беттегі бүкіл мәтінді бөлуге болады және оны *Көшіру* командасымен көшіруге болады.

Бұл Интернеттен сіздің компьютерге мәтінді ауыстырудың нұсқаларының бірі. *Қою* командасымен мәтін Word редакторына орналастырылады.

Интернеттегі іздеу механизмдері. WWW ақпарат немесе қызметті алу үшін, оны ең алдымен іздеу керек. Ақпаратты іздеу — күрделі міндет, өйткені ХХІ ғасырдың басындағы жағдай бойынша Web ресурстары 850 млн. астам Web – беттерге бағаланады.

Әрине, Web-кеңістіктің геометриялық прогрессияда өсуі мәңгі жалғаспайды, бір кезде қанықтыру орнайды. WWW даму қарқыны 34 млрд Web-беттер тоғысында баяулайды болжауға болады. Баяулаудың себептерінің бірі, атап айтқанда, IP-мекен-жайлары өрісінің шектеулілігі болады. Дегенмен, осы уақытқа дейін, бәлкім, Интернет-2 іске қосылады, және барлығы басқаша болады. Желіден ақпаратты табу үшін арнайы *іздеу қызметі* пайдаланылады. Әдеттегі іздеу қызметі — бұл бір іздеу жүйесі жұмыс істейтін өзінің сервері бар компания. Іздестіру қызметтерінің басым көпшілігінің қызметі тегін, бірақ, дегенмен, өсу қарқыны бойынша бүгінгі таңда бұл әлемдегі ең тиімді бизнес.

Қуатты іздеу жүйесі тәулігіне 30... 50 млн. келушілерді қабылдайды және оларға жүздеген миллион жарнамалық баннерлерді көрсетеді. Жарнамалық баннердегі пайдаланушының әрбір нұқуы кемінде бір центпен төленеді, тек қана жарнамалық баннерлерді көрсетуден түсетін жиынтық табыс тәулігіне 100000 ақш долларын құрауы мүмкін. Бұл "тегін" қызметтердің үлкен пайдалылығының себептерінің бірі.

Іздеуді жеңілдету үшін каталогтарды пайдалануға болады және арнайы каталогтар да бар, мысалы, жаңа түсімдер каталогтары.

Желідегі іздеуді арнайы іздеу қызметі қамтамасыз етеді. Оларды пайдалана білу, былайша айтқанда, Интернетпен пайдалана білуді құрайды.

WWW барлық іздеу жүйелері гиперсілтемелерге негізделген. Іздестіру қызметіне жүгіне отырып біз, не тапқымыз келетінін сипаттай отырып сұрау салу қалыптастырамыз. Қажетті операцияларды өткізе отырып қызмет біздің сұрауымызға сәйкес келетін, WWW ресурстарына апаратын, гиперсілтеме тұратын Web-құжат қалыптастырады. Біздің қандай гиперсілтемені пайдаланатынымыз – біздің шаруамыз.

Іздеу нәтижесі әрқашан біреу: әр түрлі іздеу қызметтерінің әрекеттері әр түрлі болуы мүмкін болса да клиент ұсынылған гиперсілтеме тізімін алады.

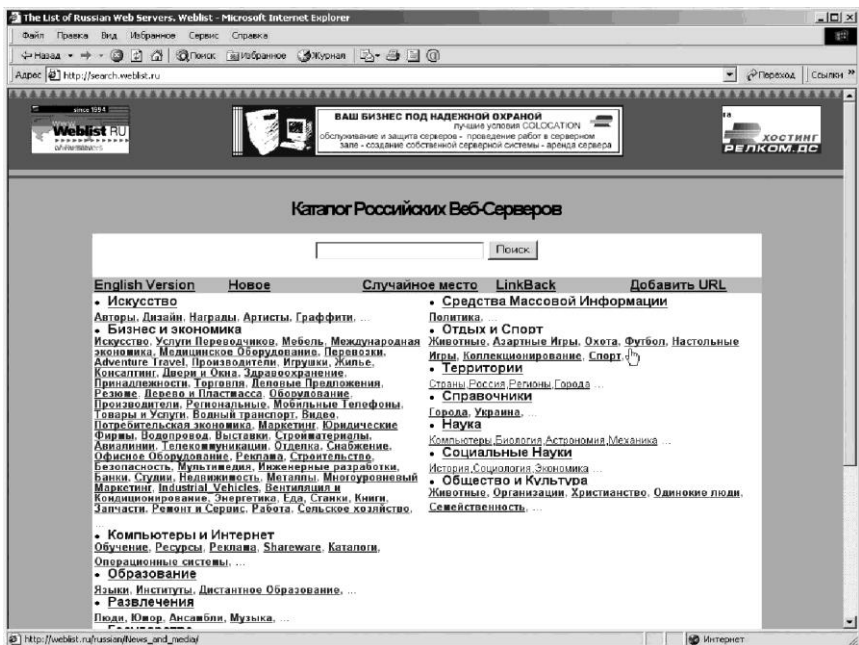
Кім бір рет болсын іздестіру серверлеріне жүгінген болса, ол жеткізілген сұрау салуға жауап деректер туралы бірнеше мың бөлімдер беретінін, олар бізді қызықтырған тақырыптарға байланысты болатындығын біледі. Сондықтан, осы проблеманы шешу миллион Интернет пайдаланушылар үшін ең өзекті міндеттің

бірі болды.

Бүгінгі таңда Web-кеңістікте "бағдарлаудың" екі негізгі әдісі бар: біріншіден, іздеу жүйесі (Rambler, AltaVista, Yandex) деп аталатындар арқылы және, екіншіден, электрондық каталогтар (Weblist, Yahoo, DMOZ, Mavica - Net) бойынша. Соңғылары іздеу серверлерінен нақты мәліметтерге сілтемені оларда ал компьютерлік бағдарлама адамдар құрайтындығымен ерекшеленеді. Ақпаратты өңдеудің мұндай әдісі іздеу дәлдігін айтарлықтай көтереді.

Іздестірудің электронды каталогтары-жіктеуіштер. Жіктеуіштер Web-түйіндердің сілтемелерінің реттелген тізімін сақтайды. Әдетте, әрбір сілтемеге қысқаша сипаттамасы сәйкес келеді. Тізімдер іздеу серверінде тақырыптық мөлшері бойынша сұрыпталады(14.3 сур.).

Олар қоғамдық кітапхананың пәндік каталогтарына ұқсас. Іздеу каталогының бастапқы бетінде біз, бізді қызықтыратын тақырыты таңдаймыз, содан кейін тақырып аясында санатын таңдаймыз, содан кейін шағын санатын, және бұдан әрі қарау үшін ұсынылған Web-ресурстардың нақты тізімін аламыз. Каталогтардың негізгі кемшілігі және сол уақытта құндылығы "адам факторы" болып табылады. Деректер каталогқа жазылады, "қолмен" өңделеді.



14.3 сурет. Ресейлі Web-серверлердің каталогтары

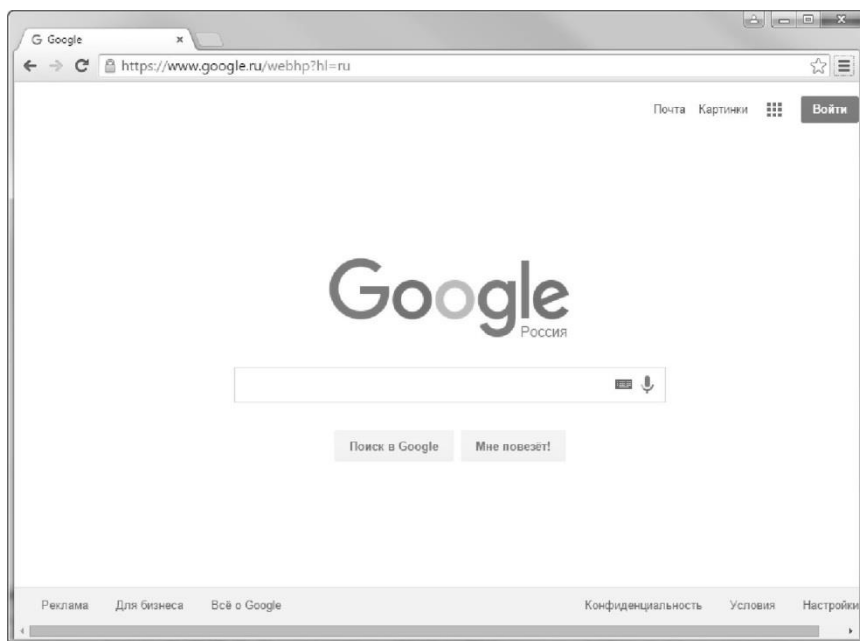
Іздеу жүйелері-көрсеткіштер. Оларда қолданушы оны іздеу объектіні білдіретін түйін сөздердің көмегімен сұрау салуды қалыптастырады, ал іздеу жүйесі оған осы түйін сөздерді қамтитын Web-беттерге сілтемелер тізімін береді. Іздеу көрсеткіштерінің іздеу каталогтарынан негізгі айырмашылығы барлық жұмыс кезеңдерінің толық автоматтандырылғандығында тұрады (14.4 сур.). Мұнда "адами фактор" жоқ және сондықтан іздеу көрсеткіші апаратын Web-беттердің саны әлдеқайда көп.

Іздеу роботтарымен ақпарат жинау. Іздеу көрсеткіштері үш кезеңнен жұмыс істейді.

4. Интернеттің Web-тораптары бойынша саяхат жасауға Web беттерді қарауға және олардың мазмұнын іздеу жүйесінің орталық серверіне көшіруге қабілетті *арнайы агенттік бағдарлама* әзірлеу. Мұндай агенттік бағдарламалар "құрт", "өрмекшілер", іздеу роботтары (қысқаша "боттар"), іздеу машиналары, "краулерлер" және т. б. деп атайды.

Атаулардың алуандығының себебі әрбір іздеу жүйесі өзінің қайталанбас бағдарламасын жасайды, оған өз аты береді. Егер Web-беттерді оқу кезінде іздеу роботы одан сол Web - тораптың басқа

беттеріне сілтемелер тапса, онда ол осы сілтемелер бойынша оған ауысады, олардың мазмұнын оқиды және т. б. Құрт сияқты ол WWW ең шалғай қуыстарына кіріп кетеді.



14.4 сурет. Google іздеу сервері

5. *Ресурстарды индекстеу.* Орталық серверде жүздеген миллион Web-бет үлгілерін жинау — бұл бір іс, ал олардың ішінде, әсіресе сұрау салған клиентке қажеттісін таңдау — мүлдем басқа. Тез арада жауап беру керек ал бұл үшін деректерді қалай болса солай емес, арнайы құрылымдар түрінде сақтауға болады. Деректерді олар сақталатын Web-беттердегі нысандағы түрлендіру процессі, жылдам көруге ыңғайлы, *индекстеу* аталады. Индекстеу нәтижесінде іздестіру көрсеткіші деп аталатын деректер базасы құрылады.

6. *Клиенттің сұранысын орындау.* Үздік іздеу жүйесі сұрауға жауап ретінде өз индекстерін оныншы секундта қарап шығады және талап етілген ресурстарға апаратын сілтемелер тізімін дереу қайтарады.

Іздестіру қызметтерінің екі негізгі түрлерінің әрбірінде артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Іздеу каталогтары тірі адамдар көмегімен қолмен қалыптастырады, сондықтан, егер біз қажетті ресурсты тапсақ, онда бұл ресурс — Желідегі ең жақсысының бірі. Ол міндетті түрде ең үздік емес және, мүмкін,

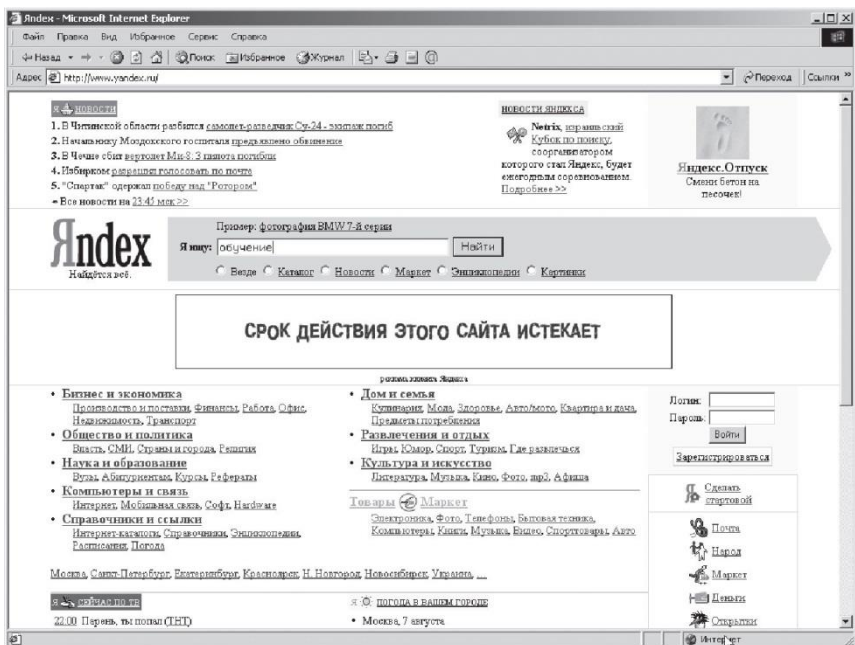
бірінші жиырмалыққа кіреді, бірақ ол анық кездейсоқ емес және ұсынылған ретінде қарастырылуы мүмкін.

Ғылым, техника және мәдениеттің көптеген саласында елеулі білімі бар іздеу каталогының жауапты редакторлары өз каталогтарына айқын шатпақты салмайды. Іздеу каталогтарында түрлі орындарда орналастырылған сол бір ресурстарға ондаған сілтемелер болмайтындығымен ыңғайлы. Жалпы, егер қандай да бір тақырып бойынша үздік көзді тез табу керек болса, онда іздеуді іздеу каталогынан бастау керек.

Интернетте іздеуді ұйымдастыру. Бірде-бір іс сәттіліксіз өтпейді, ал Интернеттен іздеу тіптен ерекше. Интернетте ақпарат іздеу нақты қалай жүреді? Бұны Яндекс іздеу жүйесінің мысалында көрейік (14.5 сур.).

Браузердің Мекенжай өрісіне <http://www.yandex.ru> жолы енгізіледі және [Enter] пернесі басылады, Интернет өзінің ішкі ресурстары есебінен сайттың қандай компьютерде орналасқанын анықтайды, бұдан әрі ол жаққа сұрау жіберіледі, және, егер қажетті файл сол жерде болса, ол браузерге жіберіледі, ол оны өз терезесінде көрсетеді.

Яндекс жүйесі жүйеге белгілі сайттардың барлық мазмұнын сақтайды, әйтпесе беттен бізбен көрсетілген сөз кездесетін орынды көрсету мүмкін емес еді. Өйткені Яндекс — бұл автоматты индекс. Іздеу кезінде Яндекс жүйеге белгілі барлық сайттарға барады, қол жетімді беттердің барлық мәтіндерін көшіріп жазып алады және мәтіндерді олардың мекенжайларымен бірге өзінің деректер базасында сақтайды.



14.5 сурет. Ресейлік Япйех іздеу сервері

Сондықтан Яндекс жүйесіне жүгіне отырып біз, оның базасында бар беттердің барлық мәтіндерде іздеу үшін берілген сөзді іздейміз.

Электрондық каталогтар іздеу үшін берілген сөзді онда сақталатын сайттардың сипаттауында іздейді. Сипаттамасы сайттардың өздеріне қарағанда әлдеқайда аз ақпаратты қамтиды, міне сондықтан Яндекс жүйесінде кез келген электронды каталогқа қарағанда әлдеқайда көп құжаттар табылатын болады.

Енді электронды каталогтар неге керек? Егер Яндекстің автоматты индексі ақпаратты әлдеқайда көп ұсынса, ендеше, оларды пайдаланатын боламыз және каталогтар туралы ұмытамыз! Неге бұлай істемеу керектігін түсіну үшін, екі жүйеде де деректер базасының қалай қалыптасатындығын ұғуға тырысайық.

Міне, Яндекс — бұл *автоматты индекс*. Яндекс жүйеге белгілі барлық сайттарға барады және барлық кездескен мәтіндерді өз деректер базасының парақшасына көшіріп жазып алады. Сонымен қатар, Яндекс сайтына кіріп, басқа беттер мен сайттарға барлық сілтемелерді есте сақтайды және бұдан әрі бос уақыт болғанда бұл сайттарға барады және оны да өзіне базасына көшіріп жазып алады. Қандай да бір уақыт жұмыс істегеннен кейін деректер базасында барлық орыс тілді сайттар болады. Интернетте әр түрлі

тілдерде сайттар бар. Яндекс — бұл орыс тіліндегі құжаттарға қызығушылық танытатын жергілікті іздеу жүйесі.

Автоматты индекс алып насос ретінде, өз жолында кездескендердің барлығын сорып алады. Сол уақытта ресурстар каталогы әлдеқайда анық. Мұнда оларды іздеумен және бағалаумен айналысатын арнайы қызметкер — редактор қараған және мақұлдаған сайттар ғана түседі.

Сайтты алдын-ала қараудың неге пайдалы болу мүмкіндігін түсіну үшін Интернетті ешкім басқармайтынын білу керек. Мұнда ешқандай цензура жоқ, сайттың мазмұны үшін көптеген жағдайларда жауап беруші оның иесі ғана. Демек, сайттың өз атауына сәйкес келетіндігіне ешқандай кепілдік жоқ. Оның үстіне сайтқа орналастырылған құжаттар құрамында пайдалы және шынайы мәліметтер барлығына кепілдік жоқ.

Яндекс барлық сайттарды қатарынан өз деректер базасын жазып алғанда, жүйе, бағалы және нақты мәліметтерімен қатар сөздік күл-қоқысты сорып алады. Әдемі және мұқият жобаланған сайттармен бірге Яндекс ұқыпсыз бастапқы беттерді индекстейді, онда тәртіпсіздіктегі есуас фонда иесінің, оның әйелі және сүйікті итінің фотосуреттері шашылып жатады. Мұндай беттер тақырыптық каталогқа көрінеу түспейді, өйткені оларды редактор жібермейді.

Ресурстар каталогтарының бір қызығы бар, тағы бір артықшылығы — шағын мөлшері. Ресурстар каталогтары сайттарын қарап біз проблеманы жақсы түсіне аламыз және нақты сұраныс жасай аламыз. Өйткені Яндекс жүйесінде бір сөз емес, бірнеше іздеуге болады.

Сайып келгенде, тақырыптық каталогта сақталатын мәліметтер, автоматты индекске пайдалы болуы мүмкін. Егер біз Яндекс терезесіне мұқият қарайтын болсақ, онда сайт мекенжайының артынан *Сайт сипаттамасы* бөлімі жүреді. Бірақ ол қайдан белгілі? Өйткені, Яндекс өз деректер базасына барлық табылған беттердің мазмұны салынады, іздеу жүйесінің жұмыс істеу принципі осылай емес пе? Сайттардың сипаттамасы, егер олар бар болса, Яндекс оны @Rus тақырыптық каталогтарынан алады, оның мекенжайы www.atrus.ru. Айтпақшы, *Автомобильдер*, *Ғылым және т. б.* сілтемелері бұл тақырыптық каталогтардың айдарлары. Жазулардың бірін тінтуірмен таңдап, біз тікелей каталогқа түсеміз және рубрикалар бойынша саяхатқа шыға аламыз және керекті сөзді іздей аламыз. Демек, Яндекс автоматты индекс қана емес, іздеу ыңғайлы болу үшін жасалған индекс пен каталогтың одағы.

Іздестіру жүйелеріне көптеген сайттарды олардың иелері ұсынады. Бұл үшін іздеу жүйелерінде *Сайт қосу* арнайы сілтемелері бар. Сайт иесі оның мекен-жайын және қысқаша сипаттамасын енгізеді. Егер сайт Яндекс жүйесіне берілген болса, онда ол міндетті түрде деректер базасына (индекстелген)

орналастырылуы керек. Егер сайт каталогқа берілген болса, онда оның тағдыры, оның көзқарасы бойынша каталогтар бөлімінің неғұрлым қолайлы мекен-жайына орналастыратын, немесе егер сайтты қызықсыз және тақырыпқа сәйкес емес деп тапса кіргізбеуі де мүмкін редакторға тәуелді.

Бүгін көптеген Интернет-серверлер келушілерді көбірек тарту үшін бірден бірнеше әр түрлі тапсырмаларды шешеді.

14.5.4. Электрондық пошта

Электрондық пошта (e-mail) — Интернеттің ең кең таралған және тиімді сервистерінің бірі болып табылады. Хаттың жіберушіден адресатқа тез өтуі арқасында, электрондық пошта маңызды мәселелерді жедел шешетін мүмкіндік береді.

Электрондық пошта (e-mail) — бір-біріне мәтіндік хаттар жіберуге мүмкіндік беретін, соның ішінде оларға кез-келген файлдар "салынған" қызмет. Бұл ретте қатысушылардың "бөлек уақытта" хат алмасу қарым-қатынасы бойынша: олардың әрқайсысы келіп түскен хат әрбіріне бөлінген электрондық пошта жәшігіндегі электрондық поштаның серверінде жиналады, ал алушы осы уақытта жинақталған барлық осы хатты оқиды, және оған бұл ыңғайлы ("талап етілгенге дейін"жеткізу) болған кезде жауап береді. Интернет бұл жерде байланыс желісінің әлемдік желісі ретінде пайдаланылады.

E-mail әдеттегі қағаз поштаға өте ұқсас, сол құндылықтары және кемшіліктері бар. Қарапайым хат алушының мекен-жайы жазылған және жүру жолындағы почта бөлімшелерінің мөртаңбалары тұрған хатқалтадан тұрады, ал мазмұны — жеке хаттар. Электронды хат, сондай-ақ қызметтік ақпаратты (хат автор туралы, алушы, жолдары желісі бойынша өту және т. б.) қалтахат рөлін ойнайтын, және хаттардың өзіндік мазмұнын қамтитын тақырыптан тұрады. Сіз әдеттегі хатқа, бір нәрсені, мысалы, сурет сала аласыз, деректерімен файлды электрондық хатпен жібере аласыз. Қарапайым хат адресатқа жетпеуі немесе және электрондық хат сияқты тым кеш жетуі мүмкін. Қарапайым хат өте арзан, бірақ электрондық пошта — байланыстың ең арзан түрі.

E-mail әмбебап — әр түрлі қағидаттар мен хаттамаларға құрылған әлемдегі бүкіл желілердің көпшілігі Интернетпен электрондық хаттармен алмаса алады, сонымен қатар оның басқа ресурстарына қол жеткізеді. Әдетте тікелей сервистер сияқты пайдаланылатын (нұсқасы) іс жүзінде Интернеттің барлық сервистерінің электрондық поштаға интерфейстері бар, сондықтан, тіпті егер сізде Интернетке онлайн режимінде қосылу болмаса, сіз

Интернетте сақталатын ақпараттың үлкен бөлігін арзан электрондық пошта арқылы ала аласыз.

Электрондық пошта сервері (пошталық сервер) — электрондық поштаға қызмет көрсетуші компьютер: жөнелтушіден қабылдау мен жіберілген хаттар бойынша мекенжайға тарату, осы пошта серверінде тіркелген әрбір пайдаланушың "электрондық пошта жәшігіндегі" оған жолданған хаттарды алу және жинақтау, ол пошта жеткізуді бастағанда бұл хаттарды алушының компьютеріне жіберу, сондай-ақ бұл операциялардың дұрыстығын бақылау. Бұл серверге орнатылған — "пошта демоны" арнайы бағдарламаларына жүктелген.

Пошталық серверлердің қызметтерін пайдалану үшін, өзінің жеке «пошталық мекен-жайын» алу керек: әдетте, оны Интернетке қол жеткізуді қамтамасыз ететін провайдер бірден ұсынады. Сонымен қатар, әркім қандай да бір пошталық серверде оның Web-беттіне кіріп және онда ұсынылған сауалнаманы толтырып "электрондық пошталық жәшік" тіркей алады.

Электрондық пошта жәшігі — осы серверде тіркелген әрбір адресатқа оған түскен хаттарды, әзірге алушы оларды өз компьютеріне көшіргенше жинақтау үшін бөлінетін пошталық сервердің дискідегі папкасы.

Әрбір электрондық пошта жәшігіне пошталық мекен-жайы сәйкес келеді. Бұл мекен-жайы латын әріптерімен және цифрлармен жазылады және әдетте, мынадай: <«логин»>@<пошталық сервердің домендік атауы > (мысалы, obraz@mtunet).

Сол сияқты, Интернетке қоңырау соққан кезде енгізілетін "логин" де - бұл, әдетте, тіркеу кезінде ойлап табылатын немесе дайын түрде провайдермен берілген қандай да бір сөз. Жақсысы, егер ол, аты, тегі немесе олардың комбинациясына ұқсас болса, бірақ бұл әрдайым мүмкін емес — қолайлы "логиндер" қазірдің өзінде біреуде болуы мүмкін. Одан кейін "@" символы жазылады, ол ағылшын тілінде "коммерциялық эт" деп аталады, ал пайдаланушылар, әдетте, оны "ит" деп атайды. Ал пошталық сервердің домендік атауы Web арналған сияқты көрінеді, тек мұнда басында "триада" www жазылмайды.

Бұл қызық

Неге мекенжайдағы "@" белгіше "ит" деп аталады? Бұрын компьютерлер экранда сурет салуды «білмегенде», танымал бір компьютерлік ойын болған деп айтады. Онда "-", "!" және "+" белгілерімен бейнеленген лабиринттен өтуі керек еді, ал түрлі заттар мен кейіпкерлері де белгілермен бейнеленген. Және осы ойынның бас кейіпкерін – пернетақтаны басқаратын адамда,

сюжет бойынша кішкентай иті болды, ол оны өзінің алдында барлауға жібере алатын. Бұл ит "@" белгісімен бейнеленетін.

Поштаны пайдалану үшін тек Интернетке қосылу жеткіліксіз, сондай-ақ компьютерді арнайы пошта бағдарламасымен жарактандыру қажет. Қазіргі уақытта ең кең таралғаны MS Outlook Express, The Bat, Eudora және Netscape Communicator — Netscape Messenger топтамасының пошталық бағдарламасы болып табылады.

MS Outlook Express. Windows операциялық жүйесіне өзінің "кіріктірілгендігіне" қарай әлемдегі ең танымал пошталық клиент MS Outlook Express екендігі сөзсіз. Егер компьютерде Windows-95 операциялық жүйесі орнатылған болса, ең алдымен, сіз Microsoft Internet Mail бағдарламасымен жұмыс істейтін боласыз, ал егер Windows-98 немесе Windows-2000 болса, онда Outlook Express — олардың екеуі де Windows жиынтығы кіреді.

Outlook Express бағдарламасының интерфейсі соншалықты достықты, елеулі қиындықтар тудыруы мүмкін емес. Қажет болған жағдайда көмектің кіріктірілген функциясын пайдаланыңыз.

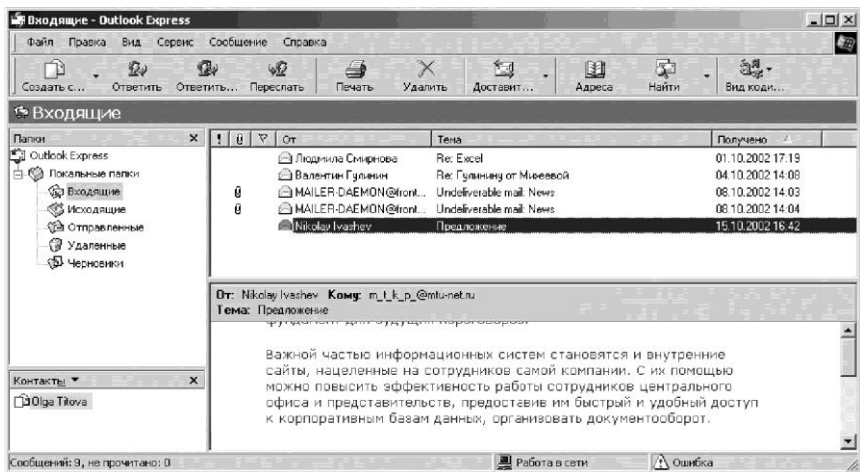
Бағдарламада поштамен жұмыс істеу кезінде қажет болуы мүмкін барлығы бар: әртүрлі почталық хаттамаларды қолдау мен MIME кодтау, хаттардың кодтамасын автоматты түрде тану, сондай-ақ мәтінді форматтауды қолдайтын кірістірілген HTML-редактор, түспен бөлу, фонды баптау, шаблондар және хабарламаның мәтініне қол қоюды енгізу.

Outlook Express кіру мен шығу Windows операциялық жүйелерінің барлық қалған бағдарламаларындағы сияқты жүзеге асырылады. Бағдарламаны іске қосу үшін пошталық қалтахатты суретті пайдалануға болады.

Outlook Express сурет бойынша тінтуірдің сол батырмасымен шерту кезінде экранда пошта бағдарламасының жұмыс терезесі орналасады (14.6 сур.). Оның жоғарғы жағында осындай мәзір және браузердегі сияқты түймешікті аспаптар құралдарының панелі, тек қана мәзірдің кейбір тармақтарының түймелері мен атауы ғана басқа. Сол жақта — пошта бағдарламасының электрондық хаттарды сақтауға арналған "папка" тізімі, ол файлдарды сақтауға арналған дәл осындай папкалар сияқты. Міне, мысалы, ең жоғарғы папка *Kipic* деп аталады және сіз электрондық пошта арқылы алатын хаттар бар. Оның астында — "Шығыс" папкасы: мұнда бұрын жазылған, бірақ әлі Интернетке жіберілмеген хаттар уақытша жиналады. "Жіберілгендер" папкасында Интернетке қазірдің өзінде жіберген хаттардың көшірмелері қамтылады — осы көшірмелер бойынша кімге және не туралы жазғаныңызды білуге болады.

«Шығарып тасталғандар» папкасы — бұл "кірістірілген" қоқыс

себеті: қандай да бір хатты кез келген басқа папкалардан шығарып тастағанда, ол «Шығарып тасталғандар» папкасына түседі, және егер ол кенеттен қажет болса, оны ол жерден әрдайым қайтадан шақыруға болады. Егер тек қалтаның ішін тазалауға команда берілмесе. Әрекеті Windows жұмыс үстеліндегі "Себетіпен" секілді.



14.6 сурет. Outlook Express бағдарламасының терезесі

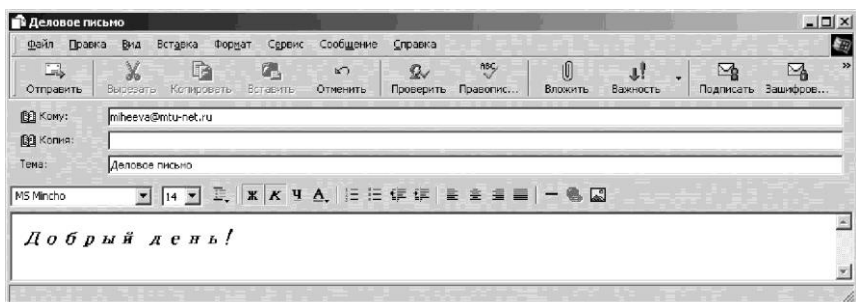
Ал «Шимайлар» папкасы — қосалқы, осында хатты олар жазылған сәтте көшіруге болады, бірақ осы мүмкіндікті сирек пайдаланады. Қаласаңыз, кез келген атаулары бар өз папкаларыңызды құруға болады, мысалы, "Алынғандар" папкасы, онда қазірдің өзінде оқылған хаттар олар "Кіріс" қалтасында әлі оқылмаған хаттармен араласпас үшін орналастырылатын болады.

Оң жақта терезе екі бөлікке бөлінген. Жоғарғы бөлігінде хаттар тізімі бар, ол папкалардың бірінде "жатыр", ол көк немесе сұр көмескі түспен бөлінеді. Терезенің төменгі бөлігі хаттың мәтіннің көрсетуге арналған.

Біреуге хат жазуға тырысайық. Бұл үшін тінтуірмен пошта бағдарламасының жоғарғы сол жақ бұрышындағы *Хабарлама құру* батырмасы бойынша шертү керек. Пошта бағдарламасының терезесінің үстінен жаңа терезе ашылады (14.7 сур.).

Ол көптеген мәтіндік редакторларға, мысалы Microsoft Word сияқты мәтінге әдемі түр (өлшемін басқару және шрифт түсі, жолдарды оңға немесе ортасына тегістеу) беру үшін арнайы батырмалы панелмен жарақталған.

Терезенің жоғарғы жартысында хаттар төрт жолда дайындалды: *Кімге*, *Көшірме*, *Жасырын және Тақырыбы*. Олардың әрқайсында сұр түсті мәтін кеңестері көрініп тұрады, ал егер тиісті жолды шертсе, еске түсіру орнына бос тіктөртбұрыш — мәтін енгізетін өріс керек. Кімге өрісіне хат жіберілетін кісінің электрондық поштаның мекен-жайын енгізу керек.



14.7 сурет. Электронды хат құру терезесі

Егер қажет болса, олардың нүктелі үтір арқылы *Кімге* өрісінде жазу арқылы бірнеше мекен-жайлар енгізуге болады, немесе екінші мекенжайды *Көшірмесі* өрісінде теру, онда әрбір көрсетілген мекенжайларға хатының көшірмесі автоматты түрде жіберіледі. Ал егер мекенжайды *Жасырын* жолында көрсететін болса, онда алушы біреуге мұндай көшірмелердің жөнелтілгендігін білмейді.

Тақырыбы өрісінде хаттың мағынасын көрсететін қысқа жолды жазуға болады, мысалы, "Туған күніңмен құттықтаймын!". Кейде онда, егер хат көбісі хат жіберетін қандай да бір ұйымға жазылса өзінің аты-жөнін жазған жақсы. Немесе, керісінше, адресаттың тегі жабыңыз, егер сіз хатты оның жеке ол жұмыс істейді немесе оқитын пошталық мекен-жайына жіберетін болсаңыз.

Кімге өрісінде мекен-жайы енгізіледі, тек оны бос орынсыз, қосып жазыңыз. Барлық өрістер толтырылғаннан кейін тінтуірмен хаттар терезесінің төменгі жолын басыңыз, онда мәтіндік меңзер — жылтылдаған тік сызық пайда болды. Енді хаттардың мәтінін теруді бастандар мысалы, "Қайырлы күн!". Және бұдан әрі. Хат мәтінін тергеннен кейін тінтуірмен *Жіберу* батырмасы бойынша шертңіз, ол жабылады, бірақ әлі де адресатқа бармайды.

Кезде сіз хат жазасыз немесе алынған хат болса жауап бересіз, онда мұны асықпай істеген дұрыс: Интернетке төленген уақыт шығындалмайды. *Жөнелту* батырмасы шерткеннен кейін, дайындалған хат *"Шығыс"* қалтасына түседі және онда күтуде жатады. барлық хаттар жіберуге дайын болған кезде Интернет керек кіру және *Поштананы жеткізу* жазуының батырмасына тінтуірмен шертңіз.

Сонда ең алдымен *Шығыс* папкасында жиналған барлық хатты бағдарлама автоматты түрде пошталық серверге жібереді, ол жерден олар көрсетілген мекен-жай бойынша жіберілетін болады. Содан кейін, алдыңғы сеанс өткен барлық уақытта пошталық серверінде сіз үшін жинақталған барлық хаттарды бағдарлама автоматты түрде пошталық серверден сіздің компьютеріңізге

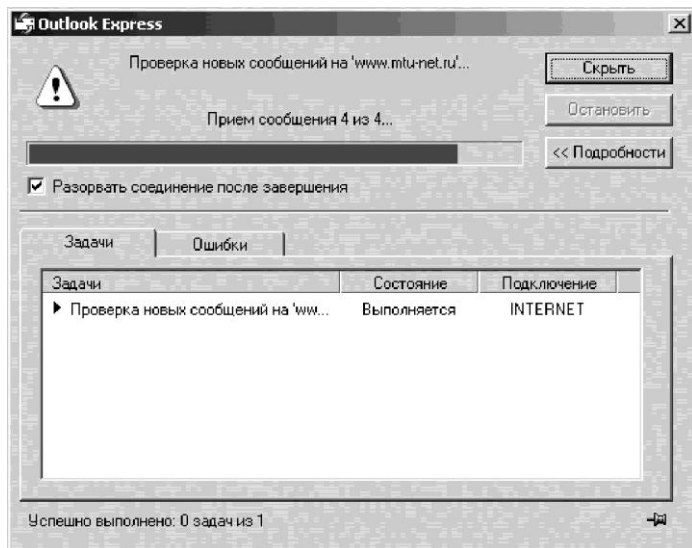
жібереді және "Kіріс" қалтасына орналастырады. Outlook Express стандартты параметрлерге сәйкес оқылған хат тізім де майлы шрифтпен жазылады.

Хат алынғаннан кейін Интернет байланысын ажыратуға болады. Ақпаратты тура және кері бағытта жіберу уақытына ғана төлеуге тура келеді, сондықтан электрондық пошта — Интернетті пайдаланудың ең арзан тәсілі.

Хаттарды жіберу және алу процестері динамикалық индикатормен индекстеледі —бағдарламамен жөнелту кезінде шығарылатын, ерекше терезесінде солдан оңға әкетілетін көк жолақты (14.8 сур.).

Әдетте, егер абонент Интернетке тұрақты қосулы болса, және барлық уақытта электрондық хаттарды алу бақыласа және жеткілікті жылдам оларға жауап берсе жауап хатты кем дегенде бірнеше ондаған минутта алуға болады. Поштаны жеткізу аяқталған кезде, және жеткізу терезесі экраннан жоқ болып кеткені, байланыс желісінің үзілгені.

Пошта арқылы алынған хатқа жауап беру үшін жоғарғы терезеде тізімінен жауап беру үшін хаттың адресін таңдаңыз және *Жіберушіге жауап беру* батырмасын басыңыз. Бұл ретте сіз хат жазғандағы сияқты бөлек терезе ашылады, бірақ ол қазірдің өзінде *Кімге және Тақырып* алаңы толтырылған болады, ал ақ жолға сіз жауап беретін хаттың барлық жолдары көшіріледі.



14.8 сурет. Пошта хабарламаларын қабылдау процесі

Сіз қаласаңыз, *Тақырып* жолағында мәтін өзгертуге немесе оны солай қалдыруға болады, жолдағы мәтінді өз білгеніңше өзгертуге, толықтырып жазуға болады. Егер хат айтарлықтай ұзын болса, онда өз жауаптарын тиісті цитаталар арасында, оларды [Enter] пернелерін басумен «жылжытып» жазады. Бұл үшін мәтіндік мензерді жолдың басына қойып [Enter] басу керек, және бұл жол бір қадам төмен түседі, ал оның орнында бос жол пайда болады.

Outlook Express хаттарда салынған файлдарды жіберуге мүмкіндік береді— кез-келген суреттер, мәтіндер, бағдарлама және басқалар. *Мекенжай кітабын* құруға болады — хат алысатын, бірнеше түрлі пошта жәшіктерінен хат алатын, олардан алынған хат автоматты түрде бөліп құрылған қалта түсетін картотека құру.

14.5.8. Желілік жаңалықтар

Егер электрондық пошта хабарламаны "біреуден — біреуге" қағидаты бойынша жіберетін болса, онда желілік жаңалықтар "біреуден — көпке" береді. Әр хабардың берілу механизмі сыбыстарды беруге ұқсас: жаңа нәрсені (яғни, хабарды алған) білген әрбір торап желілері жаңалықты барлық таныс тораптарына хабарлайды, яғни ол жаңалықтармен алмасатын барлық тораптарына.

Осылайша, сіз жіберген хабарлама, бірнеше рет қайталанып желі бойынша таралады, өте қысқа мерзімде бүкіл әлемдегі телеконференция (Usenet) барлық қатысушыларына жетеді. Бұл ретте сізді қызықтыратын тақырыптарды талқылауға олар физикалық қайта тұратындықтарына қарамастан көптеген адамдар қатыса алады, және сіз ерекше тақырыптарды талқылау үшін серіктес таба аласыз. Usenet пайдаланушылар саны өте жоғары — телеконференцияларға күн сайын түскен хабарламалардың саны, шамамен миллионға жуық.

Relcom (ірі ресейлік желі) телеконференциялары кеңінен танымал.

"Тарату тізімі бойынша" конференциялар, олар "өздеріне" телеконференция деп атайтын, Usenet телеконференцияларына қарағанда ерте пайда болды. Олар тек таныс адамдар талқылауға қатысатын белгілі бір тақырыпқа арналған. Мұндай телеконференцияға жауапты адам (модератор) тарату тізіміне қатысуға өтінім берген адамдардың электрондық пошта мекенжайын қамтиды, сондай-ақ барлық хабарларды олар телеконференцияға қатысқанша қарап отырады. Бұл "тарату тізімі

бойынша" конференциясының қатаң тақырыптық сипатына байланысты.

Телеконференцияларда жұмыс істеу үшін жоғарыда айтылған электрондық пошта бағдарламасы жарамды. Оларда телеконференцияларда хабарларды оқу және жіберу функциясы қарастырылған, *Сервис* мәзірінен *Есептік жазбаларды* баптау керек. Содан кейін, сіз Қосу батырмасы бойынша басқан соң, Mail (пошта) емес, News (жаңалықтар) таңдау қажет. Телеконференцияға Web арқылы, мысалы, Relcom ірі ресей желісінің мекен-жайын пайдалана отырып қол жеткізуге болады.

14.5.9. FTP —файлдарды беру

Ғаламтордың тағы бір кеңінен таралған сервисі — FTP (File Transfer Protocol). Бұл аббревиатура файлдарды беру хаттамасы ретінде түсіндіріледі, бірақ Ғаламтордың сервисі ретінде FTP қарау кезінде хаттама ғана емес, атап айтқанда, сервис,— файлдық мұрағаттардағы файлдарға қол жеткізу.

FTP компьютерлер бір-бірімен жалғауға және желі бойынша бір компьютерден екінші компьютерге файлдарды беруге мүмкіндік береді. Сіз өз компьютеріңізге қандай да бір бағдарламаны орнатқыңыз келді немесе жаңа ойынды ойнағыңыз келді, бұның барлығын Интернетте табуға және FTP бойынша алуға болады. FTP хаттамасы бойынша беруге арналған ақпарат бар компьютерлер *FTP-серверлері* деп аталады.

FTP Бағдарламалары Интернеттің жеке сервисінің бір бөлігі болды. Себебі, FTP-сервермен тек өз атынан емес, онымен шартты аноним — аноним атымен байланысуға болады. Сонда ғана сізге компьютердің барлық файлдық жүйесі қол жетімді емес, тек кейбір көпшілік файлдық мұрағат — *FTP anonymous серверінің* мазмұнын құрайтын сервердегі файлдар жинағы.

Яғни, егер кімде-кім ақпараттармен файлдарды көпшілік алдында бағдарламалармен және басқа да жолмен пайдалануға беруге қаласа, онда оған Интернетке қосылған өз компьютерінде FTP anonymous серверін ұйымдастыру жеткілікті. Мұндай серверлерде бүгін ақпарат және бағдарламалық қамтамасыз етудің үлкен саны қол жетімді. Іс жүзінде барлық көпшілікке берілуі мүмкін файл түрінде FTP anonymous серверінде қол жетімді. Бұл бағдарлама (еркін таратылатын және демонстрациялық нұсқасы), мультимедиа, бұл, сайып келгенде, жай ғана мәтіндер — заңдар, кітаптар, мақалалар, есептер.

14.5.10. Интернет бойынша әңгіме

IRC (Internet Relay Chat) — бұл заманауи әңгімелер немесе "чат" бөлемелерінің ағасы. IRC Интернет арқылы нақты уақытта сөйлесуге мүмкіндік береді, бұл Web қарым-қатынастың кең таралған тәсілі. Мұндай әңгіме телефон арқылы әңгімеге ұқсас, тек сіз трубкаға сөйлемейсіз, ал мәтінді пернетақтада тересіз, компьютердің экранына шығарасыз және бірден жауап аласыз. Айтпақшы, сіз бірден бірнеше адаммен "сөйлесу" мүмкіндігін аласыз — бір арнада қатарлас бірнеше әңгімелер жүруі мүмкін.

Бұл қызық

XX ғасырдың 80-ші жылдардың соңында Джарко Ойкаринен (Jarkko Oikarinen) IRC әзірледі.

IRC пернетақтаны көмегімен әр түрлі тақырыптық «арналарды» пайдалана отырып бүкіл жер шарындағы адамдармен тірі әңгіме ұстап тұруға мүмкіндік береді. Кез-келген арнаға қосылуға, өзіне лақап ат алуға немесе жай ғана атауға болады. Қазір IRC ауысымына Web-чат келді.

ICQ — қазіргі чаттың қарындасы. Ол Mirabilis израиль фирмасымен әзірленді. Ресейлік пайдаланушылардың арасында оны "Аськой" деп атайды. ICQ — кеңінен таралған бағдарлама, базасындағы шамамен 15 млн пайдаланушылар бар.

14.5.11. IP-телефония

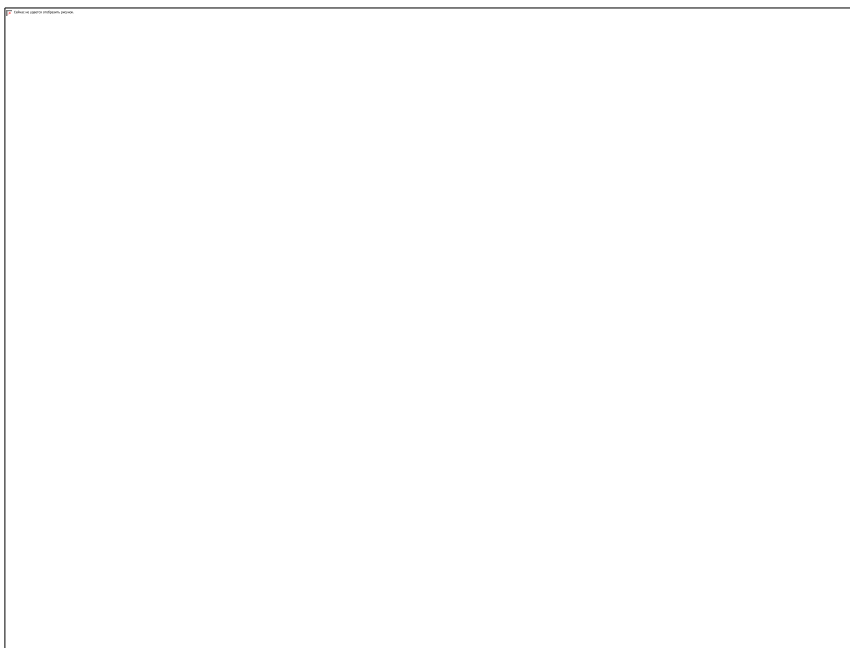
IP-телефония деп Интернет немесе кез келген басқа IP-желісін нақты уақыт режимінде телефон сөйлесулерін жүргізу және факстерді беруді ұйымдастыру және жүргізу құралы ретінде пайдалануға мүмкіндік беретін технологиясы айтылады. Қолда бар техникалық мүмкіндіктер дыбысты немесе факсимильді хабарды санға аударуға және оны сандық деректер жіберілетіндейге ұқсас жіберуге мүмкіндік береді.

IP-телефония жалпы жұмыс істеу принципі мынадай: бір жағынан, сервер телефон желілерімен байланысты және әлемнің кез келген телефонымен байланысу мүмкін. Екінші жағынан, сервер Интернетпен байланысты және әлемнің кез келген компьютерімен байланыса алады. Сервер стандартты телефон сигналын қабылдайды, оны сандыққа ауыстырады, қысады, пакеттерге бөледі және Интернет арқылы TCP/IP хаттаманы пайдалана отырып мақсаты бойынша жібереді. Желіден телефондық серверге келетін және телефон желісіне кететін пакеттер үшін операция кері тәртіпте

жүргізіледі. Барлық операциялар нақты уақыт режимінде орын алады.

14.5.12. Электрондық сауда

Электрондық сауда — бұл ғаламдық компьютерлік желілерді бизнесті жүргізу үшін пайдалану технологиялары. Интернет желісінің танымалдылығы және қол жетімділігі, қазіргі бизнесте оларды тұтас біріктірумен іс жүзінде барлық процестерді өзгертуге мүмкіндік беретін электрондық саудада кеңінен қолдануға мүмкіндік жасады. Тұтынушылар дүниежүзілік желіні пайдалана отырып тауарларды іздеп, тапсырыс беруге және төлей алады (14.9 сур.).



14.9 сурет. Ozon ресейлік суда-дүкені

Бастапқыда электрондық сауда астында компьютерлік желілер көмегімен тауарларды сату мен ақшалай қаражат аударымдары түсінілді. Банктермен электрондық төлемдер арқылы жүзеге асыраылатын ақша қаражаттарын аудару да электрондық коммерцияға жатады. Рас, банктік төлемдер жүйесі жабық болып табылады.

Электрондық сауданың екі аспектісін бөлуге болады: тікелей электрондық сауданы және сауданы ақпараттық қамтамасыз ету — келісім-шарттар дайындау және жасасу, жабдықтаушылар іздеу, шоттарын төлеу, маркетингтік науқандар.

14.7. WEB-БЕТТЕРДІ ЖОБАЛАУДЫҢ НЕГІЗІ

Дербес ғаламторлық парақ (Web-бет) — Web-кеңістіктегі үздік визит карточкасы. Web-бет — бұл мәтіндік файл, ол кез келген жүйелердің компьютерінде бағдарламалардың кез-келген қарап шығуы (браузерлер) оны шамамен бірдей көруге болатындай орналастырылған. Web-беттерді құру үшін HTML тілі пайдаланылады.

HTML — бұл бағдарламалау тілі және алгоритмдік тіл емес, бұл гипермәтінді белгілеу жолы. Сондықтан ол Hyper Text Markup Language — гипермәтіндік белгілер тілі деп аталады.

Неге Word ресімделген, мәтінді алып оны Ғаламторға қоюға болмайды деген сұрақ туындайды? Бір қарапайым себеп бойынша — Word-Windows бізге кейде көрнетіндей уж сөзсіз дүниежүзілік стандарт емес. Иә, IBM-үйлесімді компьютерлер де дүниежүзілік Интернет желісіне қосылған компьютерлердің мүлдем жалғыз түрі емес. Олар үшін бірыңғай ресімдеу стандарты жоқ.

HTML түрлі компьютерлер үшін бірыңғай стандарт жасауға сол әрекет: IBM PC бастап қалта компьютерлеріне дейін. HTML негізгі мүмкіндіктері ең көп таралған Internet Explorer мен Netscape Navigator сияқты браузерлермен қолдау табады. HTML пайдалана отырып бастауыш деңгейдегі Web-бетті жасауға болады, әсіресе, егер сіз сурет сала алсаңыз, шаралар мен стиліңіз болса.

Web-бет — бұл HTML құралдарымен құрылған құжат. Қарапайым Web-бетті оңай жасау үшін MS Word мәтіндік редакторының мүмкіндіктерін пайдалау керек. Word 97 нұсқасынан бастап бағдарламада құжатты форматында сақтау көзделген. Бірақ Басқа Web-беттерінің сілтемелерімен байланысты емес бірдеген Web-бет қазіргі уақытта дерлік кездеспейді. Әдетте, сайт құру кезінде бірнеше беттер Web-торабын құра отырып өзара сілтемелермен байланыстырылады. Демек, Web-торап — бұл Web-беттердің байланысты жүйесі, және Web-беттер туралы айтқанда біз Web-торап немесе сайт туралы айтамыз.

Техникалық тілмен айтқанда, базалық бет (homepage) — бұл интерактивті Web-торабы. Web-торап шағын (2... 3 с.), орта (10.20 с.) немесе үлкен (шамамен 30 с және одан да көп) болуы мүмкін.

Web-торабы бірнеше тәсілмен орнатуға болады:

- Word құралдарын немесе мамандандырылған бағдарламаларды пайдаланушының өзімен;
- провайдерлер ұсынатын стандартты үлгілердің құралдарымен пайдаланушының өзімен;
- бөгде ұйымдармен - Web-түйіндер құру мамандарымен.

Құрылған Web-торабы, әдетте, оған тұрақты қол жеткізу қамтамасыз ететін провайдерде шағын төлеммен сақталады. Бірақ пайдаланушының компьютерінде де сақталуы мүмкін, бірақ бұл бірқатар проблемалардың шешіміне байланысты, өйткені бұл жағдайда сайтқа қол жеткізуді пайдаланушының өзі қамтамасыз етеді және компьютер әрқашан қосулы болуы, үздіксіз қоректендіру және антивирустық қорғау құралдарымен қамтамасыз етілген болуы тиіс. Бұдан басқа, Web-торабының иесі торапқа жылдам қатынауды өзі қамтамасыз ететін болады, бұл ретте бөлінген оптикалық-талшықты желісі болғаны дұрыс.

Іс Жүзінде дербес Web-торабы сіздің фирмаңызды өз беттерінде жаңа өнімді белсенді жарнамалауға қоятын алып компаниялармен бір қатарға қояды. Бүгін ең қарапайым адам миллиондаған адамдар көре алатын бет жасай алады. Бұл үшін қажетті - тиісті бағдарлама және аздаған қиял.

Web-бетті құру кезінде мүмкіндігі мәтінді және тұрақты суреттерді көрсете отырып шектелмейді. Егер сізбен таңдалған Web-беттердің редакторы браузердің жаңа нұсқасын қолдаса, сіз дыбыстық әсерлер мен толық кадрлы видеоны пайдалана аласыз.

Жақын уақытқа дейін Web-беттер құру үшін HTML тілін меңгеру тиіс болды. Қазір бірқатар компаниялар базалық беттер жасау үшін өте қарапайым құрал-саймандарды тегін береді. Алайда, сіз аса қуатты құрал-саймандарды қаласаңыз, онда неғұрлым күрделі бетті қалыптастыруға мүмкіндік беретін бағдарламаны қолжетімді баға бойынша сатып ала аласыз.

Қарапайым Web Workshop бастап және Front Page-2000 аяқталатын Web-беттің көптеген редакторлары бар, бағдарламалардың танымал мәтіндік және графикалық редакторлар сияқты үлкен мүмкіндіктері мен шамамен бірдей интерфейсі бар.

Төменде сипатталған базалық беттердің кез-келген бағдарламалық өнімдерінің немесе конструкторларының көмегімен қарапайым Web-беттер құру кезінде Web дәл қалай жұмыс істейтінін мүмкіндігінше түсіну керек.

Бүкіләлемдік Web өрмекшісі осы екі технологияларға негізделеді. Бірінші, HTTP (Hypertext Transfer Protocol — гипермәтінді беру хаттамасы), компьютерлер Web өзара іс-қимыл кезінде пайдаланылатын ережелер немесе хаттама жиынтығын айқындайды. Екінші технология — бұл айтылған HTML тілі, Web әдемі безендірілген беттерді (графикамен, анимациямен және форматталған мәтінді) орналастыруға және олардың басқа Web —

беттермен байланыстыруға мүмкіндік береді.

HTML мәні бойынша белгілер жиынтығы, олар оқырмандар үшін білінбейді, бірақ құжаттың сыртқы түрін және интерактивтілігін қамтамасыз етеді. Егер бетте, басқа бетті немесе мәтінді көрсететін, жартылай майлы не курсив қаріпте немесе GIF форматта сурет терілген гипермәтінді сілтеме болса, онда барлық осы элементтерде тиісті таңбалар тұр. Web-конструкторлар мәтін және кестені HTML тілдегі құжаттарға айналдыруға мүмкіндік береді.

Web әрбір бетінің өзінің мекен-жайы немесе URL бар. Көшедегі үйдің мекен-жайы сияқты URL көрсеткіші әбден нақты және біржақты. Егер сіз беттер мекен-жайын (көптеген браузерлер ол шығарылады күй) білетін болсаңыз, онда сіз құжатыңызда бұл мекен-жайға сілтеме қоса аласыз, сонда сіздің оқырмандарыңыз сізбен құрылған беттерден тез оған бара алады.

Өзіңіздің Web-беттеріңізді барлық тілек білдірушілер үшін қол жетімді жасау үшін, сіз оларды сіздің ISP (Internet Service Provider — Интернет-провайдер) серверіңізде немесе коммерциялық қызмет провайдерінің серверінде сақтауыңыз керек және провайдерден URL мекен-жайын алуыңыз керек. Содан кейін, Web барлық пайдаланушылары сіздің базалық бетіңізбен тікелей байланыса алады.

Web-беттер құру бойынша ұсыныстар. Бизнес үшін тауарлар мен қызметтердің маркетингі өте маңызды, ал Web жарнама орналастыру үшін тамаша орын болып табылады. Web-беттерді әзірлеу кезінде барлығын алдын-ала ойластыру керек. Өйткені, сізге Web-торабының мазмұнды және қызықты болып шыққаны қажет және, бұл — сіздің ұйымыңыздың визит карточкасы. Өздігінен Web-торабын құруға жиналғандар үшін Web-беттерді жасау бойынша кейбір ұсыныстар келтірейік.

11. Егер сіздің бетіңіз тұтас мәтін болса оны ешкім оқымайды. Өңгімеңізді жандандыру үшін тақырыптар, виньеткалар және суреттер пайдаланыңыз. Бұл элементтерді шебер үйлестіре отырып, өте сүйкімді беттер алуға болады. Және бос өрісі және абзацтар арасында бос орын қалдыруға ұмытпаңыз, әйтпесе беттері үлкен және ыңғайсыз болып көрінеді.

12. Тым үлкен фотосуреттер пайдаланбаңыз және беттердің келушілеріне суреттерді өзі үлкейту мүмкіндігін беріңіз.

13. Сіздің бетке назар аударту үшін үнемі жаңа нәрсе көрсетіңіз, сондықтан бетті ең болмағанда аптасына бір рет жаңартыңыз.

14. Алдын ала барлық қажетті элементтерін (мәтін, суреттер, бейнелер немесе дыбыс фрагменттері), сонда оларды, бір-бірімен байланыстыру ыңғайлы болды. Сайып келгенде, бұл дайындық жұмысы істі жеделдетеді. Егер бір-бірімен байланысты объектілер, мысалы, ауызша сипаттау мен суреттер, бір-бірін толықтыратын бет

неғұрлым үйлесімді және ыңғайлы көрінеді.

15. Есіңізде болсын, Web-беттерде суреттер GIF немесе JPEG формат болуы тиіс, дыбыстық файлдар — WAV формат, видео AVI немесе Quick Time формат. Кадрлар пайдалануға да болады (frames), олар қандай да бір элементтің мысалы, логотип немесе мазмұнының бетте тұрақты қатысуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

16. Еөз бетіңізді үлкен 24-битті жоғары рұқсатты түсті суреттермен, егжей-тегжейлі жасалған фонмен және толықкадрлы видеомен толтырмаңыз, онда келушілерсіз қаласыз. Осындай беттерді жүктеу өте ұзақ, және келушілер сіздің беттеріңізді жүктеу аяқталуын күтпейді. Оңайырақ істеген жақсы. Графикалық бейне — ең көбі 256 түсті, фондық сурет — бір - екі түсті. Видеокадрлардың ауысым жиілігі, түстер саны, ажыратымдылық және клип ұзақтығы — барлығы бұл өте аз болуы тиіс. Ал видеоға қатысты, келесі практикалық ережені басшылыққа алуға болады: өлшемі 3 Мбайт қысылған файл құрамында оның жүктелгенін күткені үшін жеткілікті бейнеакпарат бар.

17. Ала-құла түстер мен ашық фон керек емес. Бірнеше үйлесімді түстер таңдаңыз және солар жеткілікті, мәтін үшін екі қаріптен артық пайдаланбаңыз. Арнайы әсерлерді пайдаланбауға тырысыңыз, мысалы, жанып-сөнетін мәтін. Әрине, жарық назар аудартады, бірақ олар мазмұнынынан жаңылдырады. Жарқын, ала-құла түстер мен таңғажайып суреттерді ұштастырудан аулақ болыңыз.

18. Сипаттау үшін сатып алынған компакт-дискілер суреттерін немесе Web-тораптардың тегін суреттерін пайдалануға болады. Кейбір авторлар өздерінің Web-беттерінен қарызға сурет алуға мүмкіндік береді, алайда, әр жағдайда бұған көз жеткізу қажет. Мысалы, Disney компаниясы өз иллюстративті материалдарын дербес, коммерциялық емес Web-тораптарында пайдалануға рұқсат береді, егер сіз оның авторлық құқығын және басқа да қажетті мәліметтерін көрсеткен жағдайда.

19. Сауаттылық — мәдениетті адамды мәдениетсіз адамнан ажыратудың бір белгілері, ал Интернет — айна, онда біз осындай қалпымызда көрінеміз. Сайттың сыртқы түрі — бұл оның дизайны плюс тілі (стиль, форма, грамматика, лексика). Сайтты жасаушылар технологиялық тәртіпті қатаң сақтау керек: Web-торабқа салынатындар алдын-ала мұқият грамматикалық бақылауға ұшырауы тиіс — бұл орфография, пунктуация, стилистика.

20. Өз Web-беттіңізді Web-кеңістікте анықтау керек. Бұл үшін Интернет қызметін жеткізушіңізге жүгініңіз; көпшілігі клиенттеріне өз серверлерінен орынды арнайы осы мақсатқа арнап береді.

Web-беттердің графикалық редакторлары. Web-парақ немесе Web-торап құру үшін нақты жұмыс жасау, сідің бұл үшін таңдаған бағдарламалық қамтамасыз етуіңізге байланысты

болады. Графикалық Web-редакторлар бетті WYSIWYG ("көрдің бе, онда аласың") жақын режимде құрастыруға мүмкіндік береді, және сіз үшін бүкіл кодын қалыптастырады. Бұл жұмысты жеңілдетеді.

Егер сіз бәрін өздері жасайтын адамдар санатынан болсаңыз, және жұмысты басынан аяғына дейін өзіңіз орындауға мүмкіндік беретін бағдарламалық пакетті, сондай-ақ жоғары білікті аспаптық құралдар ұсынуды қаласаңыз, онда сіз келесі бағдарламалық өнімдерге назар аудару керексіз.

Front Page-2000. Microsoft фирмасының Front Page-2000 нағыз Web-шебері болуға мүмкіндік береді. Бұл пакет жандандыру графикасымен жұмыс істеу үшін барлық жаңа мультимедиялық технологиялары бар, ActiveX және Java қосымшалары мен басқару элементтерін әзірлеуге мүмкіндік береді. Бұдан басқа, үлгілерді өзгертетін және көптеген өзіндік әсер беретін жиынтықты ұсынады. Бұл бағдарлама- интерфейс бойынша мәтіндік процессорға ұқсас, мәтіндер мен графикалық элементтерді оңай жинақтайды, ал HTML тіліндегі барлық кодтау түрлері сіз үшін белгісіз болып қалады.

Front Page парақтарды жасау және редакциялау үшін тамаша құралдарды ұсынады, парақтар мен файлдарды реттеуге, жобаланған желілерді жалпы шолу мен Web жариялау жұмыстарын жеңілдетеді. Сізге желілерді дайындау бойынша жұмыстарды бастау үшін Front Page-гі Web-парақтың дербес дайын үлгісі бар. Бағдарлама басқа да жұмыстарды, соның ішінде құжатқа суреттерді енгізуді де жеңілдетеді. Сіз файлды ашқан кезде графикалық файлдар автоматты түрде GIF немесе JPEG форматтарына өзгереді. Суреттеме редакторы арнайы әсер алу үшін сүзгілерді пайдалануға мүмкіндік береді. Front Page кадрлармен жұмыс істейтін құрал бар, шебер арқылы дайын кадрлардың біреуін таңдауға немесе жеке өзіңіздікің жасауға болады. Бірақ кадрларды түзету оңай емес. Бағдарламаға қолданушылар енгізетін мәліметтерді өңдеу мен соның ішінде іздестіру механизмдері парақтарда қосымша міндеттерді енгізуге мүмкіндік беретін өте ыңғайлы құралдар кіреді. Тіпті, бағдарламалар құжаттардың үлгілері енгізілген жақсы оқу құралымен жабдықталған.

Front Page- ең белгілі пакеттердің бірі және қолдануда өте қарапайым. Әсіресе, Microsoft Office офистік жиынтығымен өзара әрекет етуі жақсы. Front Page басқа да ұқсас пакеттер сияқты сіздің Web-парақ қолданушыларымен кері байланыс орнатуға және еш қиындықсыз жеңіл және ыңғайлы түрлерін жасауға мүмкіндік береді.

Visual Page. Visual Page (Symantec фирмасының бағдарламасы) - іскерлік стильге бағытталған және үздік әрленген оншақты дайын үлгілері бар, Web-парақты жасауға арналған белгілі құрал.

Бағдарлама мәтіндер, кесте, суреттер және кадрлармен жұмыс

істейді. Бағдарламалардың ішіндегі Web-парақты жасауға арналған кадрлармен әрекет жасаудағы ең ыңғайлы құралдар.

Бағдарлама кадрларды оңай бөлуге және олардың көлемін ауыстыруға мүмкіндік береді. Visual Page кестелерді рәсімдеуге арналған құралдарының мықтылығы Front Page пакетінен кем емес. Сіз кестелер мен ұяшықтарды тез жасайсыз, қажет болған жағдайда олардың көлемін өзгертуге болады.

Бағдарламада мультимедиялық парақтарға бейне фрагменттерді енгізуге арналған қарапайым командалар бар.

Visual Page графикалық суреттер мен гиперсілтемелерді браузер терезесіндегідей сияқты, сол күйінде алдын-ала қарайтын функциясы бар. Бұл өте маңызды, себебі парақтың қандай болатынын алдын ала көруге болады.

Home Page фирмы Claris. Web-парақтарды дайындау құралдарынан басқа, жариялауға дайындау үшін белгіленген Web-парақтарды, Claris фирмасы Claris Work әйгілі офистік пакетіне енгізілген Home Page арнайы пакетін ұсынады. Ол қуаттылығы жағынан Front Page бағдарламасынан нашарлау болса да, ол интуитивтік және ыңғайлы интерфейсі бар мықты бағдарламалық құрал. Мәтіндік процессор түрінде рәсімделген Claris фирмасының бағдарламасы мәтіндер мен суреттерді құрастырып, гиперсілтемелерді жасауға, кадрлармен және кестелермен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Үйренушілердің жұмысын жеңілдету үшін әзірлеушілер бағдарламаны үлгілермен жабдықтады, сізге ұнағанын тандап оны толтыру керек. Кадрларды өзгерту ыңғайлығы бойынша бұл бағдарлама ең үздіктердің санында.

Home Page жиынтығына 1000-нан астам суреттер, белгілер, жиектемелер, түрлері мен батырмалары кіреді, бірақ бұл кітапхананы Corel фирмасының WebDesigner-ге енетін кең жинақтамасымен салыстыруға болмайды.

Home Page бағдарламасында оның кітапханасынан суреттерді алуға болатын қарапайым құралдар бар. Сіз кітапхананы қарап, тінтуір арқылы қажетті суреттерді өзіңіздің парақшаның тасымалдауға болады. Егер сіз қандай да бір суретті пайдаланғыңыз келсе, Home Page автоматты түрде оларды GIF- форматына өзгертеді.

Home Page бағдарламасында мәліметтер табуляция белгілерімен бөлінген, құжаттардың мәтіндеріне тасымалдау арқылы кестелерді құру сияқты мықты құралдар бар. Бағдарламада қолданушыға осы жылдамдық негізінде қанша уақыт күту қажет екендігін көрсететін құрал бар. Бұдан басқа, Home Page парақтардың бірі-бірімен қалай байланысқанын көру үшін торап сұлбасын жасауға мүмкіндік береді. Алайда, бағдарламада Front Page-сі бар шебер жетіспейді, бірақ Web-параққа файлдарды тасымалдаған кезде қандай да бір көмек береді.

Жалпылай айтқанда, Claris Home Page барлық мүмкіншіліктері осы пакетті жаңадан үйреніп жүрген қолданушыларға ұсынуға мүмкіндік береді.

HTML-редакторы. HTML-редакторларының негізгі ерекшеліктері HTML-кодын дайындау және түзету қолмен жүргізіледі. Мұндай бағдарламаның мүмкіндіктерін толық пайдалану үшін, міндетті түрде гипербелсенді құжаттардың белгілері тілін меңгеріп алған жөн. Бұл сіздерге құжаттардың сыртқы түрлерін өзгертуге және HTML жаңа сипаттамаларын қолдануға мүмкіндік береді.

Luckman Interactive фирмасының WebEdit Pro бағдарламасы HTML -редакторларына жатады. Сіздің кодыңыз басты терезеде шығады, ал жанында дайын парақтың қандай болатынын көрсетеді. WebEdit Pro шеберлері жиектемелерді жасауға және Web-парақты қосымша элементтермен толтыруға көмектеседі.

Web-желілер қолдан жасалған аспаптық құралдарды пайдалану арқылы жиі құрастырылады, бұлада көптеген шартты-ақылы және ақысыз бағдарламалық жасақтама әзірленген.

Көбінесе, Hot Metal Lite, Hot Dog и Home Site бағдарламалары әйгілі. Коммерциялық өнімдермен салыстырғанда оларды игеру қиындау, бірақ оларды сынақтан тегін өткізуге болады.

Алайда, Anawave Software фирмасының Hot Dog Professional редакторының ең негізгі құндылығы- тінтуір арқылы суреттер мен гиперсілтемелерді тасымалдауға болады. бағдарлама сіздің кодыңыздың дұрыстығын тексереді және серверде құжаттарды жариялауға көмектеседі. Бағдарламаның сыртқы рәсімделуі әсерлі және сапалы Web-парақтарды дайындауға мүмкіндік береді.

Web-сайттардың индустриялық әзірлемесі. Көптеген компаниялар клиенттермен ұсынылған сұлбалар мен суреттер негізінде Web-желілерді ұйымдастыру мен құруға мамандандырылған. Бұл фирмалар фирмалық Web-парақтардың дизайндарын әзірлеуге көмектеседі.

Алайда, олардың қайсысы сізге сәйкес келетінін таңдау оңай емес.

Соңғы бірнеше жылда фирмалармен ұсынылған ресейлік компьютер бизнесінде сайттарды әзірлеуге мамандандырылған **Web-студия** деп аталатын секторлар құрылды.

Web-студия арасында: Артемия Лебедеваның студиясы, Actis Systems Павла Черкашиндікі, «Альтер Медиа» Лев Глейзердің студиялары көшбасшы болып тұр.

Сіздің Web-желіңізді кім әзірлейтінін іздемес бұрын, сіз оның қандай болып көрінетінін білуіңіз керек. Тапсырысшылар Web-желіге қойылатын функционалдық талаптарды анықтайды және фирманың нені көрсету керек екендігіне жауап береді. Тапсырысшылар міндеттерді қоюшы ретінде немесе американдықтар айтқандай researcher немесе field researcher рөлін

атқарады.

Тапсырысшыға қажет сипаттама тізімі дизайнерлер тобының жұмысына беріледі.

Дизайнерлер жұмысының нәтижесінде пайда болған дүниені беттеуші тобына беріліп, олар бүкіл материалдарды жинайды және тікелей "батырмалы сайт" жасайды, бірақ толтырылусыз.

Бағдарламалаушы тобы толтырумен айналысады, шынында да сайтта болатын - сауалнаманы толтыру, ғаламтор-форумы, лоторея, электрондық дүкен, статистикалық қорытындыны алу арқылы дерекқорларды өңдеумен және т.б. айналысады.

Нағыз Web-сайт болуы үшін оны Web-кеңістікте орналастырып, сүйемелдеу тәртібін жүргізу керек. Кез-келген Web-сайт жаңартылмаса, түзетілмесе, дамымаса пайдасыз болып есептеледі. Сайттың сүйемелденуі мен дамуы оның Ғаламтордағы табысын анықтайды.

Электрондық коммерция-Ғаламтор қызметіндегі мамандандырылған түрінің бірі, себебі электрондық сауда-келешектің саудасы. Сауда кәсіпорынының Web-парағын жасаған кезде, дәлірек айтатын болсақ әмбебап дүкен немесе универсам болса, Web-параққа электрондық коммерция құрамы енгізіледі.

Advanced Design Team (www.adt.ru) ресейлік фирмасы бірлескен Web-дизайн және оларға қатысты технологиялық және маркетинг шешімдері саласында мамандандырылған. Олардың «Evolution» маркетинг бағдарламасына Ғаламтор маркетингісінің барлық кешендері: маркетинг жоспарының әзірлемесі, халықаралық серверлерді оқшаулау, толық көлемде жарнамалау, хостинг және серверлерді кешенді қолдау енгізілген.

Бағдарлама Ғаламтор аясына шыққысы келетін компанияға, және онда ұсынылғандарға да бағытталған. Бұл үшін төрт негізгі қызмет көрсету пакеті: "Бастапқы"- шағын стандартты дизайны бар, күніне 40...100 адамдық жарнамалық корпоративтік сайтты құру және жарнамалау бағасы 500.1500долл; "Ірі" - тораптың ерекше дизайны, іздестіру жүйесі бар, күніне 100....3000 адам қабылдайтын, сонымен қатар "Жаңарту" және "Оқшаулау".

WWW-желіні жобалаушыларды қалай таңдаймыз.

Егер сіз Web-желіні жобалау үшін фирманы жалдайтын болсаңыз, ең алдымен келісімшарттың астына қолды қалай қоятыңызды ескеру керек.

Web-желіні жасайтын кеңесшілердің бірнеше түрлері бар.

4. HTML- мамандар- жақсы мамандар жеке парақшаларды құрған кезде, олар жиірек интерфейс жобасы туралы ештеңе білмейді. Ал мәселе, байланысы жоқ жалпы навигациялық құрылым парағын жасау емес, жалпы Web-желісін әзірлеу болып табылады.

5. Парақшаларды жасай алатын, қолданушы интерфейсінің кәсіпқойлары интерактивтік жұмыста ыңғайлы және оңай болып келеді. Егер олар гипер мәтін құру жүйесін жасайтын тәжірибесі

болса, олар өзара қарым- қатынастың жарамды құрылымын және навигациялық жүйені жобалай алады.

Бұл салада ең алдымен оңай сәуле шығаратын және пайдалану кезінде тиімді интерактивтік жүйені құруға көп көңіл бөлінеді.

Web -парақша үшін оңай үйрену ең маңызды белгі болып қалады, себебі қолданушы ақпаратты қалай іздеу керектігін түсіне алмаса ол бірден желіден шығады. Алайда, Web-те әдеттегі интерактивтік жүйелерге қарағанда тартымдылық елеулі фактор болып қалады.

6. Web-желіні әдемі журнал жарнамасы сериясы ретінде жобалайтын әдеттегі жарнамалық агенттіктер интерактивтік ортаның барлық мықтылығын жүзеге асыра алуы екіталай.

Web жобалау үшін қарастырылған кәсіби категориялардың ешқайсысы толық келмейді. Не істеу керек? Дұрысы, кешенді тәсілді қолдану. Интерактивтік бағдарламаларды жүзеге асыратын тәжірибелі мамандарды, сонымен қатар қолданылатын интерфейстің кәсіби білгіштерін және жарнамалау маманы немесе компьютер байланысы саласындағы емес кәсіпқойларды тауып алыңыз. Дұрысы, барлық мамандарды жинақтап алған Web-студияны тауып алыңыз.

Web дайындау үшін кеңесшілер мен бағдарламашылар тобын жалдаған кезде, ол адамдармен жасалған желілердің басқа нұсқаларын қарамаңыз. Ғаламтор арқылы бұл желілерді жобалаушылар айтқанға дейін қарап шығыңыз. Әзірлеуші топ басшыларының қосымша түсіндірмелерісіз олардың Web-парақшаларымен жұмыс істеп көріңіз және навигация қарапайымдылығы көзқарасынан парақты жобалау сапасына баға беріңіз. Қарапайым іс-әрекеттерді жасап көріңіз.

Біріншіден, тізбектеме бойынша ең қызықтыратын байланыстардың қайда апаратынын қараңыз. Қайда түскеніңізді білесіз бе? Байланыс ақпаратын қалай алуға болады? Жауап беріңіз.

Екіншіден, негізгі парақшаға оралыңыз (homepage) және сіздің ойыңызша осы желіде болуы мүмкін ақпаратты тауып көріңіз. Сол ақпаратты таба алдыңыз ба? Егер таба аламасаңыз, жан-жақты іздестіруге қанша уақыт өткендігін тексеріңіз.

Сіздің тапсырысыңызды алғысы келетін кандидаттар жобалаған Web-желісінің көрсетілетін нұсқаларын қарамас бұрын, осыекі жаттығуды орындаңыз. Өйткені, сізге түсіндірген кезде, сіз таныс емес сервермен бірінші рет жұмыс істейін деп отырған үйренушінің рөлін сомдай алмайсыз.

Бүкіләлемдік Ғаламтор желісі туралы әңгімемізді аяқтай отыра, келесіні ескерткім келеді.

Ғаламтор ғажайыбы - желі мен олардың сервисінің қоғам өмірінде кең таралғандығы. Олардың жақсы болғандығы соншама, ақпарат өзені Ғаламтор арнасына құйылды.

Ғаламтор сақтау және ақпараттарды реттеу мәселесін шешкен

жоқ, бірақ оларды беру, қай жерде болмасын, қай уақытта болмасын
қандай да бір ақпаратты алу мәселесін шешті. Ол еркін шексіз
сөйлесу мүмкіндігін ұсынды.

Бақылау сұрақтар

10. Ғаламтор құрылымы не ұсынады?
11. Ғаламтор желісінде қандай хаттамалар пайдаланылады?
12. Сіз қандай бағдарламалардың көрсетілімдерін WWW (браузерлер) атай аласыз?
13. Ғаламтордың негізгі хаттамаларын атап өтіңіз.
14. Ғаламторда іздестіру құралдарының қандай түрлері бар?
15. Іздестіру жүйесінің электрондық каталогтардан қандай айырмашылығы бар?
16. Электрондық пошта қалай жұмыс істейді?
17. FTP-дің IP-телефоннан айырмашылығы?
18. Ғаламтор сөйлесудің қандай құралдарын ұсынады?

АҚПАРАТТЫҚ ЖӘНЕ КОМПЬЮТЕРЛІК ҚАУІПСІЗДІК НЕГІЗДЕРІ

Егер компьютерлік қауіпсіздік мәселелері туралы айтатын болсақ, бірнеше аспектілер қарастырылады, соның ішінде: ақпараттық қауіпсіздік, компьютерлік қауіпсіздік және адамның компьютерлік техникамен қауіпсіз жұмыс жасауын ұйымдастыру.

15.3. АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК

Компьютерде тек жұмыс істеу ғана маңызды емес, сонымен қатар өз құжаттарыңызды басқалардан қорғай білуіңіз керек.

Мүлде қорғау мүмкін емес. Компьютерге қорғаныш орнатып, ештеңеге аландаудың керегі жоқ деген ой да кездеседі. Құрыштан қапталған бөлмеде темірсандыққа құлып салынып, ешқандай желіге (электр желісіне де) қосылмаған және өшірілген компьютер - толық қорғалған компьютер болып саналады. Мұндай компьютер жақсы қорғалған, бірақ оны пайдалану мүмкін емес.

Қолданушының компьютерді пайдалану біліктілігі болмаса, бұл ақпараттық қауіпсіздікке төнетін алғашқы қауіп-қатер болып саналады. Егер, біз жұмыс үстелінде сақталатын ақпараттар туралы айтатын болсақ, мұнда қандай да бір нәрсеге мысалы, еңбекақысына қанағаттанбаған қызметкерлер белгілі бір қауіп-қатерді туғызуы мүмкін. .

Бұл қызық

1996 жылы тергеу бюросы және АҚШ компьютер қауіпсіздігі Институтының бірігіп жүргізген тексерісі нәтижесінде ұйымдарда ақпаратты алу бойынша барлық жағдайлардың жартысы сол ұйымның қызметкерлерімен жасалғандығы анықталды.

Осыған ұқсас мәселердің бірі - бұл оңай ашылатын құпиясөздер. Қолданушылар ойда сақтауға жеңіл болу үшін оңай құпиясөздерді таңдайды. Айта кететін жайт, құпиясөздердің күрделігін бақылау мүмкін емес. Келесі мәселе - қауіпсіздік талаптарын ескермеу. Мысалы, тексерілмеген немесе пираттық жолмен дайындалған бағдарламалық жасақтаманы пайдалану қауіпті. Әдетте қолданушы жүйеге өзі вирустар мен "трояндық аттарды" кіргізеді. Интернет желісі кеңірек дамыған сайын, мемлекеттік немесе коммерциялық құпия болып табылатын мәліметтерді сақтамасақ та, біздің компьютеріміздің қауіпсіздігін бұзу үшін мүмкіндіктер өте көп. Бізге әртүрлі вирус жіберетін бұзушы хакерлер, басқа біреудің есебінен тұрғысы келетіндер, біздің немқұрайлығымыз, (күніне бір рет антивирусты қосуға) және бағдарсыздығымыз (мүмкін вируспен зақымдалған арзан пираттық бағдарламалық жасақтамадан бас тартуға) өзімізге қауіп төндіреді. Соңғы уақытта Интернетте вирус,

сонымен қатар "трояндық аттар" сияқты "шпиондық" бағдарламалар мен арам ойлы қолданушылардың құпиясөздерді ұрлау саны көбейіп кетті.

15.1.10. Ақпараттық ортадағы қауіпсіздік

Кез-келген технология қандай да даму кезеңінде қауіпсіздік нормаларын сақтау ең маңызды талаптардың бірі болуына әкеледі. Шабуылдан қорғанудың ең жақсы түрі- шабуылды болдырмау. Жұмыс істеуге қауіпсіздік жүйесі емес, оның болмауы кедергі жасайды. Компьютерлік қауіпсіздік жағынан алатын болсақ, әрбір мекеменің өзінің корпоративтік байлығы бар бұл - ақпараттар. Оны жасыру мүмкін емес, ол белсенді жұмыс істеуі тиіс. Ақпараттық қауіпсіздік құралдарының ақпарат мазмұны талаптардың үш категориясымен беріледі: қол жетімділігі, жинақтылығы және құпиялығы. Ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі құрамы Еуропаның жетекші елдерімен қабылданған Еуропа өлшемдерімен тұжырымдалған:

- ақпараттың қолжетімділігі — оларға келіп түсетін сұрауларға қызмет көрсететін жүйенің дайын болуын қамтамасыз ету.;
- ақпараттың жинақтылығы — ақпараттардың бұрмаланбаған түрінде болуын қамтамасыз ету;
- ақпараттың құпиялығы — ақпаратты авторландырылған субъектілері тобы ғана алуын қамтамасыз ету.

15.1.11. Қорғау құралдарын топтастыру

Қорғау шараларын топтастыруды үш деңгей түрінде ұсынуға болады.

Заңнамалық деңгей. Компьютерлік ақпарат саласындағы қылмыс туралы РФ Қылмыстық кодексінің 28 тарауында айтылған. Ол келесі үш бапты:

272 бап. Компьютерлік ақпаратқа заңсыз қол жеткізу.

273 бап. ЭЕМ үшін зиян келтіретін бағдарламаларды шығару, пайдалану және тарату;

274 бап. ЭЕМ жүйелері мен олардың желілерін, ЭЕМ пайдалану ережелерін бұзу.

Әкімшілік және тәртіптік деңгей. Әкімшілік және тәртіптік деңгейде штаттық және дағдарысты жағдайда персоналдардың әрекеттерін анықтайтын тәртіптер кешені мен қауіпсіздік саясаты құрылады. Бұл деңгей РФ Мемлтехкомиссиясы және ФАПСИ шығарған басқару құжаттарында тіркелген.

Бағдарламалық-техникалық деңгей. Бұл деңгейге ақпараттық қауіпсіздік техникасын құрайтын бағдарламалық және ақпараттық құралдар жатады. Оларға қолданушылардың сәйкестілігі және қол жеткізуді басқару, криптография, экрандау және т.б. жатады.

Егер заңнамалық және әкімшілік деңгейдегі қорғау нақты компьютер техникасын қолданушыға байланысты болмаса, ақпаратты әкімшілік-техникалық деңгейде қорғауды әрбір

қолданушы өзінің компьютерінде ұйымдастыра алады және ұйымдастыруға міндетті.

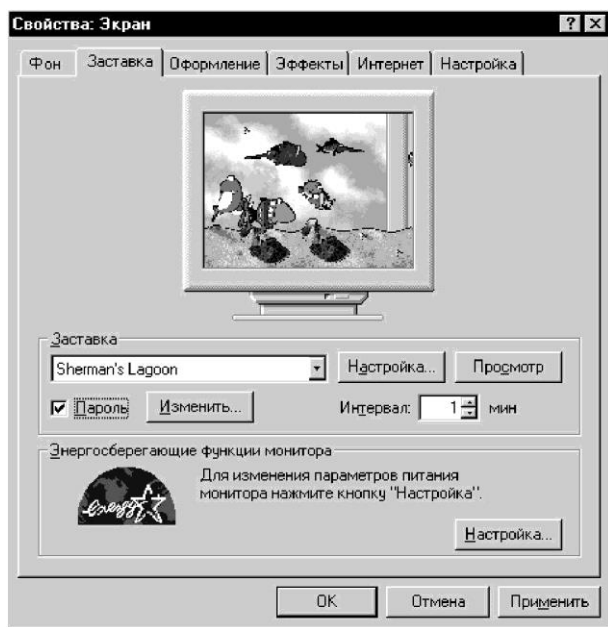
15.1.12. Қорғаудың әкімшілік-техникалық деңгейі

Шифр есебінен ақпаратқа қол жеткізуге шектеу қоятын күрделі бағдарламалық-аппараттық, криптографиялық кешендерді, сонымен қатар ауқымды графикалық және дыбыстық файлдардағы құпия материалдарды "ашатын" құпия жазу бағдарламаларын қарастырмаймыз. Мұнай бағдарламалар ерекше жағдайдарда ғана пайдаланылады. Әдетте, сіз бен біз сияқты қолданушылар кәсіби шифрлаушы немесе бағдарламашы емес, сондықтан бізді ақпаратты "күнделікті" қорғау құралдары қызықтырады. Ақпаратты қорғау құралдарын қарастырып, олардың сенімдігіне баға беріп көрейік. Қорғаудың әлсіз тұстарын білу, бізді көптеген қолайсыздықтан сақтайды. Әдетте жеке компьютерді қолданушы екі құпиясөз қояды: біріншісі BIOS баптауында, ал екіншісін экранға. BIOS деңгейіндегі қорғау компьютерді қосқан кезде құпиясөзді енгізуді талап етеді, ал экрандағы қорғау компьютер әрекет етпеген жағдайда, сіз белгілеген уақыт өткен кезде ақпаратқа қол жеткізуді тоқтатады.

BIOS деңгейінде құпиясөзді орнату -компьютерді баптау жұмыстарының белгілі бір дағдыларын талап етеді, сондықтан осы қызметте тәжірибесі бар әріптесіңмен бірге орнатқан жөн.

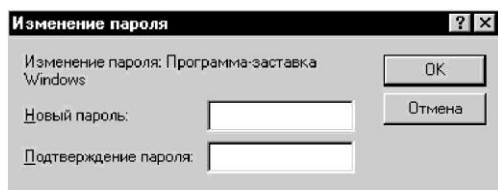
Экранға құпиясөзді орнату қиын емес, оны қолданушының өзі де қоя алады.

Экранға құпиясөзді енгізу үшін келесі іс-әрекеттерді орындау керек: *Қосуды* басамыз, *Баптау* және *Басқару үстелі* командасын таңдайсыз, екі рет *Экран* белгісін басамыз және ашылған *Экран қасиеттері* терезесінде (15.1 сурет) Қалқа астарын таңдаймыз. Қалқа түрін таңдаңыз, уақытша межелдеме орнатыңыз, (мысалы, 1 минутқа), *Құпиясөз* жалаушасын қойыңыз және *Өзгерту* батырмасын басыңыз.



15.1. сурет. Терезе экран қасиеттері

Құпиясөзді өзгерту терезесі ашылғаннан кейін (15.2 сурет) экран қалқаншасының құпиясөзін енгізіңіз, оны қайтадан растау үшін теріңіз және *ОК* батырмасын басыңыз.



15.2. сурет Бағдарламаға құпиясөзді енгізу және құптауға арналған терезе

Егер сіз қалқанша құпиясөзін алып тастауды ұйғарсаңыз, жоғарыда көрсетілген барлық рәсімдерді жасаңыз, бірақ *Құпиясөзді өзгерту* терезесінде ештеңені термейміз, тек қана *ОК* батырмасын басамыз. Құпиясөз алынып тасталады.

Құпиясөзді орнатқаннан кейін, сіз бірінші деңгей қорғанысын жасадыңыз және ақпараттың сақталуын қамтамасыз еттіңіз. Бірақ бұл қорғанысты бұзатын кем дегенде үш тәсіл бар.

Бірінші тәсіл — "ұмытшақ адамдар үшін әмбебап құпиясөз" деп аталатын жүйелік тақташаны өндірушілермен жиі қарастырылатын

амалдардың бірін пайдалану. Әдеттегі қолданушылар, яғни сіз бен біз сияқтылар мұны білмейміз. Құпиялықты бұзудың екінші тәсілін пайдалануға болады: Компьютер қаптамасын алыңыз, жүйелік тақташаның құймалы батареясын 20-30 минутқа алып тастаңыз, содан кейін қайтадан орнына салыңыз. Осы операциядан кейін BIOS 99 % бүкіл құпиясөздерді және пайдалану баптамасын ұмытады. Егер сіз өзіңіз де құпиясөзді ұмытқан болсаңыз, осы тәсілді пайдалануға болады. Басқа адамның біздің қорғалған ақпаратты білуі үшін үшінші тәсіл қолданылады. Компьютерден қатқыл дискіні алып шығып басқа компьютерге екінші құрылғы ретінде қосу. Бұдан кейін басқа біреудің құпияларын оқуға немесе көшіріп алуға болады. Бұл рәсім 15-20 минут уақытты алады. Сондықтан сіз көп уақыт болмаған кезде компьютер тұрған бөлмеген бөгде адамдарды жібермеген жөн.

15.1.13. Қатқыл дискіні қорғау (винчестер)

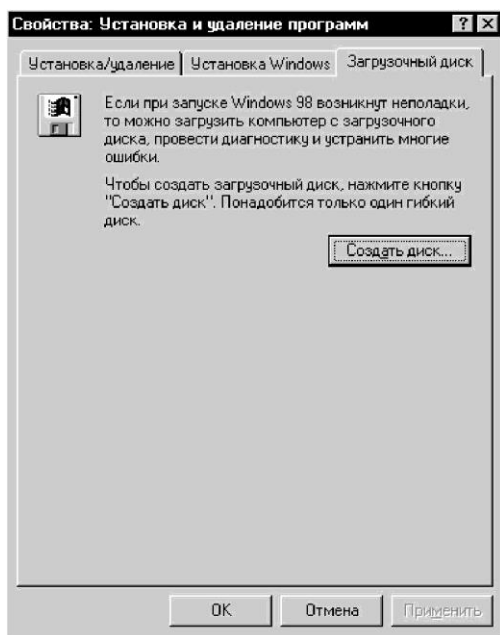
Компьютер жүйесінің кез-келген бөлшегін жаңаға ауыстыруға болады, бірақ қатқыл дискідегі барлық мәліметтер жойылады, сізге оларды қайтадан жасауыңызға тура келеді. Оны қайтадан орнына келтіру үшін айлар немесе жылдар керек. Сондықтан алдын-ала қатқыл дискідегі мәліметтерді сақтап қалу үшін қорғауды ұйымдастыру керек.

Сондықтан апат кезінде сақталатын дискеталарды дайындаудан бастау керек. Бұл егер қатқыл дискіден операциялық жүйені жүктей алмаған кезде керек болады. Windows жүйесінің иелеріне апат кезінде өздігінен сақталатын дискетаны дайындау керек.

15.1.14. Апаттан сақтау дискілерін құру.

таза дискетаны дайындап, Windows-ортасында келесі іс-әрекетті орындаңыз:

- Қосу мәзірінде Баптау/ Басқару үстелін таңдаңыз;
- Орнату және бағдарламаларды Жою бағдарын таңдаңыз.;



15.3. сурет Жүктемелік дискіні дайындау

- Windows-95 *Жүйелік диск* немесе Windows-98 *Жүктемелік диск* белгісін басыңыз (сурет 15.3);
- *Диск құру* батырмасын басыңыз;
- дискжетекке дискіні салыңыз, *ОК* батырмасын басыңыз;
- рәсімдерді аяқтағаннан кейін дискжетектен дискіні алып шығып, сыртына "апаттық жүктемелік дискета" деген жазуы бар заттаңбасын жабыстырыңыз, қауіпсіз орынға қойыңыз.

15.1.15. Мәліметтердің сақтық көшірмелері

Біздің ақпараттардың басты жауы -компьютердің бұзылуы. Алдын алу шараларын қатаң сақтағанмен, қатқыл дискіде сақталатын мәліметтерді жоғалтудан сақтандыру мүмкін емес. Ерте ме, кеш пе, мұндай жағдай болуы мүмкін, сондықтан бәрін орнына келтіру үшін сізде мәліметтердің көшірмелері сақталған қатқыл дискі болуы керек. Бұл жерде, егер бір мәлімет екі жерде сақталатын болса, онда оларды жоғалтып алу қаупі азаяды. Сондықтан мәліметтерді екі данада: бірі қатқыл дискіде, екіншісі сақтық көшірмелер үшін пайдаланылатын ауыстырмалы тасымалдағышта сақтаған жөн. Сақтық көшірмелерді құру үшін ең алдымен қандай мәліметтерді көшіру және қандай тасымалдағышты пайланатынымызды анықтап алу қажет.

Ақпаратты әртүрлі алмалы тасымалдағыштарда: дискеталар, zip-дискілер және CD-ROMдискілерде сақтауға болады.

Көбінесе, сақтық көшірмелерді сақтау үшін дискеталарды пайдаланады, бірақ дискета- сенімсіз тасымалдағыш. Оның үстіне дискетаға көп ақпаратты жаза алмайсың, бірақ олар арзан және жалпыға қол жетімді. Сондықтан болар, бүгінгі күнде сақтық көшірмелері үшін ең кең таралған тасымалдағыштың түрі болып табылады.

Ауыстырмалы дискісі бар құрылғы, мысалы zip әмбебап болып келеді, себебі мұны сақтық көшірмелер және әдеттегі жинақтаушы ретінде де пайдалануға болады. Олар қарапайым және пайдалануға ыңғайлы, бірақ бағасы жоғары болғандықтан, көп қолданылмайды.

Біздің құпия ақпараттарымыз тек бұзушыға ғана емес, өзімізге де қызықты, сондықтан оны жоғалтқымыз келмейді. Бұл кезде сақтаудың сенімді түрі - CD-ROM дискісі, zip-дискілері кей уақытта істен шығуы мүмкін.

Бірақ ақпаратты CD-дискіге көшіру үшін компьютерде CD-ROM және DirectCD немесе InCD сияқты бағдарламаларды жазатын арнайы аппараттық және бағдарламалық жасақтама орнатылуы тиіс. Арнайы қайта жазатын CD-RW дискісі болуы керек. CD-RW жазылатын дискілер, басқа дискілерге қарағанда бүгінгі таңда қымбаттырақ, бірақ қазіргі уақытта олардың бағаларының төмендеу үрдісі байқалады.

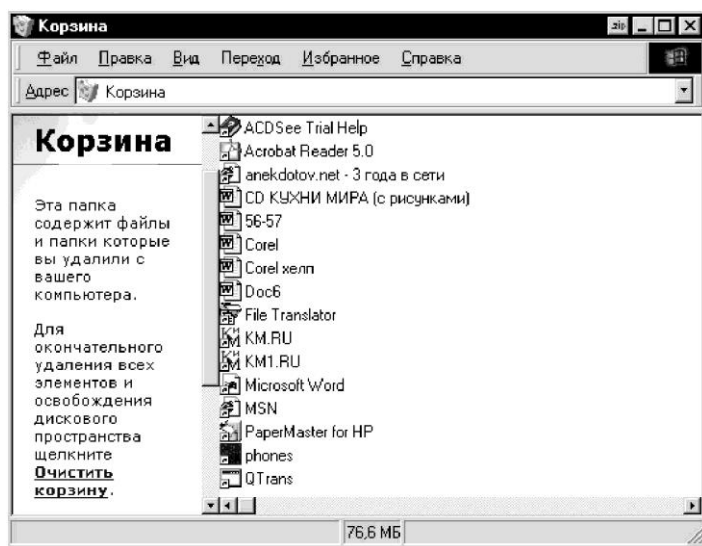
CD-дискісіне жазылатын ақпараттарды сақтау кезінде, сенімді және маңызды ақпараттарды сақтау қауіпсіздігі туралы айтуға болады.

15.1.16. Коқыс себетінің жауыздығы

Ақпаратты жойған кезде ол бірден із-түссіз жоғалмайды, егер құжат дискіде болмаса, ең алдымен Себетке түседі. Бұл күнделікті абайсызда [Delete] батырмасын басып қалып, құжаттарды байқамай жойып алған қолданушыларды құтқарады, Себеттегі құжаттарды қайтадан қалпына келтіруге болады.

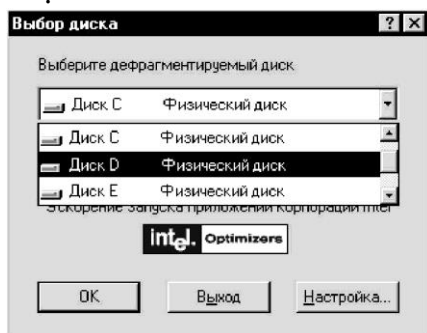
Себеттегі ақпараттарды толық жою үшін тінтуірдегі оң батырмасымен жұмыс үстеліндегі *Себет* белгісін басып, мәзірдегі *Себетті тазалау* немесе *Себет* терезесіндегі себетті тазалау командасын таңдаңыз (15.4сурет).

Себетті тазалағаннан кейін құжаттар қайтарусыз жоғалады деп саналады, бірақ бұл дұрыс емес. Қатқыл дискідегі мәліметтер ешқайда кетпейді және арнайы бағдарламалар арқылы винчестердің сол орнына басқа ақпарат жазылғанға дейін қайтадан қалпына келтіруге болады.



15.4. сурет *Себет* терезесі

Ал, бұл бір аптадан кейін немесе бір айдан кейін болуы мүмкін. Сіздің мәліметтеріңіз жойылғандығына көзіңізді жеткізгіңіз келсе, жүйелі түрде қатқыл дискінің *дефрагментациясын* жүргізу керек. Defrag (15.5.сурет) дефрагментация бағдарламасы қызметтік бағдарламалар құрамына кіреді (*Қосу/Бағдарлама/Стандарт/Қызметтік*) және файлдар мен бос кеңістіктер оңтайлы жайғасқандай дискідегі мәліметтерді орналастырады. Дискіні фрагменттеу деңгейіне қатысты бұл процедура бірнеше минуттан бастап жарты немесе одан да көп сағат уақытты алуы мүмкін. Дефрагментациялауды айына бір рет, ал файлдарды жою операциялар саны көп болса, апта сайын өткізген жөн.



15.5 сурет Дефрагментациялауға арналған дискіні таңдау

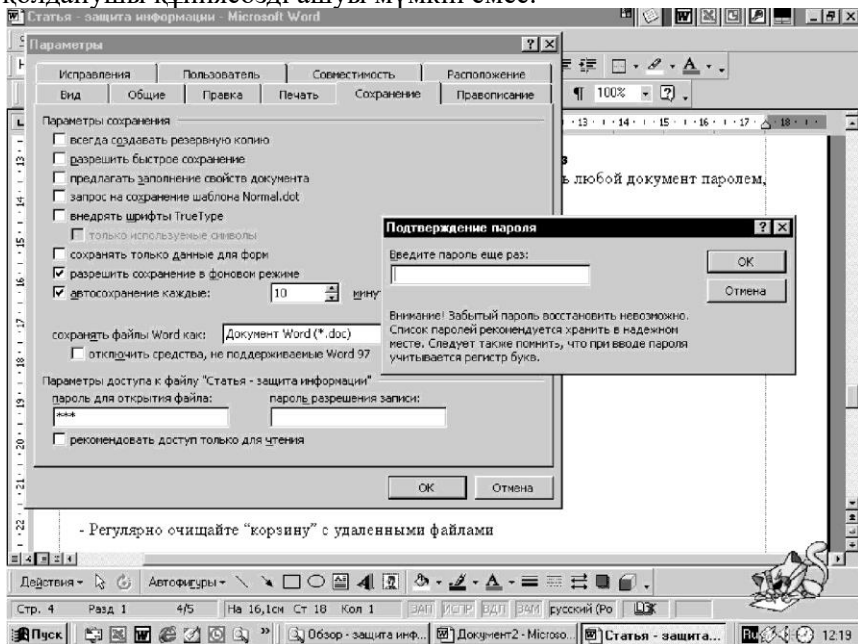
15.1.17. Құжаттарға құпиясөз орнату

MS Office кез-келген қосымшасы кез-келген құжатты құпиясөзбен жабады және көптеген адам осы тексерілген тәсілді қолданады. (15.6 сурет).

Мәтінді құжатқа құпиясөз орнату үшін Сервис мәзіріндегі *Параметр* командасын таңдаңыз. Ашылған *Сақтау* қосымшасында сіздің құжатыңыздың файлы ашу үшін, қайта теру арқылы растаңыз және *ОК* батырмасын басыңыз.

MS Office құжаттамаларында құпиясөзді сақтау сұлбасын пайдаланудағы беріктік туралы ештеңе айтылмаған, тек қана мынандай "Назар аударыңыз! Ұмытылған құпиясөзді қайта қалпына келтіру мүмкін емес". MS Office-2000 нұсқасындағы MS Word файлы ашу үшін салыстырмалы сенімді қорғаныш қарастырылған. Мәтіндік құжаттарға қарағанда, MS Excel электрондық кестесі мен MS Outlook ақпаратты пайдалану жүйелерінің қорғаныштары нашар.

Сіздің ақпаратыңызды білуге нақты мақсат қоймаған әдеттегі қолданушы құпиясөзді ашуы мүмкін емес.



15.6 сурет . MS Word мәтіндік құжатқа құпиясөзді орнату

Қазіргі заманғы компьютерді пайдалану кезінде бұзушы-маманға да тікелей нұсқама әдісімен құпиясөзді бұзу үшін бір айдай уақыт керек. Көптеген архиваторлардың жиынтығына кіретін құпиясөз қорғанышы құжаттарды басқа адамдардан сақтай алады. Интернет желісінде жеке құжаттар және винчестер тарауларын "шифрлаудың" арнайы бағдарламаларын табуға болады, бірақ олар

жүз пайыз құпиясөзді бұзбайтынына кепілдік бере алмайды. Сіздің аты-жөніңіз бен телефоннан басқа, ұзақ және күрделі құпиясөзді пайдалану арқылы сіз қорғанышты бұзу процесін қиындата аласыз. Құпиясөз ретінде автор туралы түсініктеме бермейтін ақпаратты таңдаған жөн.

Мысалы: "Ешкіден аяғы мен мүйізі қалды". Бұл ұзақ және авторға қатысты мағынасы жоқ құпиясөз болып табылады.

Соңында, сіздің мәліметтеріңіздің сақтық көшірмелері мен сақталуы бойынша бірнеше кеңес береміз.

15.1.18. Пайдалы кеңестер. Мәліметтерді қалай қорғау керек?

- BIOS және экран қалқасына құпиясөз орнатыңыз.
- Өзіңіздің компьютеріңізді бөгде адамдарға бермеңіз.
- Апаттық жүктемелі дискетаны дайындаңыз.
- Жүйелі түрде мәліметтердің сақтық көшірмелерін жасаңыз.
- Себеттен жойылған файлдарды жиі тазартып отырыңыз.
- Маңызды ақпараттар бар файлдарға құпиясөз қойыңыз.
- Құпиясөзді енгізгенде өзіңіздің аты-жөніңізді, телефон нөмірін пайдаланбаңыз.

- Файлдарды мұрағаттауды жүргізіңіз.
- Толып жатқан файлдарды жойсаңыз, айына бір рет қатқыл дискінің дефрагментациясын жасаңыз.

Ақпарат қауіпсіздігі туралы айтқанда біз саналы түрде компьютерлік вирустар туралы мәселені көтермедік, мұндай мәселе өзекті емес деген ой да қалыптасуы мүмкін. Тіпті де олай емес! Вирустармен күрес - бұл ақпарат қауіпсіздігінің бөлігі, арасында осындай маңызды мәселе туралы жай ғана айтып өту дұрыс емес. Вирустармен күрес - бұл басқа тақырып.

15.4. КОМПЬЮТЕРЛЕРДІ ВИРУСТАН ҚОРҒАУ

Сізге вирус басып кіре алмайды деп ойласаңыз, сіз түбегейлі қателесесіз. Үйіңізде, жұмыста орнатылған компьютерлер, сонымен қатар Интернет желілері қауіпті компьютерлік инфекция таратушы болып табылады.

Компьютерлік вирустар - бұл компьютерде әртүрлі тәртіпсіздікке жол ашатын экрандық хабарландырулардан бастап, қатқыл дискісінде толық түсініксіздік тудыратын бағдарламалар.

Компьютер өз иесін тыңдайды, егер қандай да бір өзгешеліктерді байқасаңыз, бағдарламалық жасақтамада вирустың бар ма жоқ па екендігін тексеріңіз.

Кейбір компьютерлік вирустардың ешқандай зияны жоқ, бірақ солардың ішіндегі көбі сіздің ақпаратыңызға залалын тигізуі мүмкін.

15.2.5. Компьютерлік вирустардың тарихы

Компьютерлік вирустардың пайда болуы өздігінен ашылатын

бағдарламаларға қатысты және оның түп тамыры сонау елуінші жылдармен байланысты. 1951 жылы Дж. Нейман өздігінен шығатын механизмдерді жасау туралы әдісті ұсынды. Бұдан кейін бірнеше рет вирусқа ұқсас бағдарламалар шықты. 1959 жылы американдық журналдардың бірінде осы тақырыпта материал жарияланғаннан кейін, Ф.Шталь өзі сияқтыларды жалмап, көбейетін, сөздерді пайдаланатын биокибернетикалық үлгісінің бағдарламасын жасады.

Бұл қызықты

Ғылыми-фантастикалық романдар тым көп шектен шыққан вирустардың жаңадан пайда болып жүзеге асуына өзіндік шапшандатқыш болып табылады. Осылай 1975 жылы Джон Бруннер өзінің ғылыми-фантастикалық романында жазған нақты оқиғалардың болжап, желілер бойынша тарап кеткен "червей" бағдарламасы бестселлер болып кеткен.

1977 жылдың көктемінде Apple (Macintosh) фирмасының жеке компьютері пайда болды, ал 1983 жылдың ортасында сатылған жеке компьютерлердің саны 3млн. асты. Сол кезде BBS мәліметтері мен бағдарламаларын тарататын алғашқы еркін банктер пайда болды. Мұнда кез-келген бағдарламашы өзінің бағдарламасын жібере алады, ал желі қолданушысы оны өз компьютерінде орната алады.

Дәл сол уақытта компьютерлік вирустарды жасау және тез таратудың нақты мүмкіндіктері пайда болды. Бұзақылықтың жаңа түрі - компьютерлік дами бастады, қандай да бір бағдарлама-вандал белгілі бір шарттарды орындағаннан кейін немесе біраз уақыт өткеннен кейін қолданушының компьютеріндегі барлық мәліметтерді жояды.

Елде компьютерлердің жаппай вирусқа ұшырағандығы туралы бірнеше оқиға болған. 1987 жылы осындай үш індет орын алды. Пакистандық вирус АҚШ-та 18 мыңға жуық компьютерді істен шығарды, Лейханский вирус бірнеше күн ішінде АҚШ-та бір аттас университеттің есептеу орталығының кітапхана дискеттері мен бірнеше мыңдаған жеке дискеттердің ішіндегісін жойған 4 мыңға жуық компьютерге жұқтырған, сол жылдың аяғында Иерусалим университетінде АҚШ-та ғана 3 мың компьютерге жұқтырып, аз ғана уақыт ішінде барлық өркениетті елге жайылған вирус анықталды.

1999 жылы 26 сәуірде чернобыль апатына бір жыл толуына байланысты тайвань офицері ойлап тапқан "Чернобыль" вирусының эпидемиясы 1999 жылы тіркелді. Бұл вирус дүниежүзі бойынша көптеген компьютерлерді істен шығарды.

Келесі вирус шабуылының кезеңі 2001 жылдың 1 тамызында болды. Code Red Worm "құрт" жаңадан желілер вирусы жанданды.

Windows-2000, -NT операциялық желісі шабуылға ұшырады. 2001 жылдың 19 шілдесінде бұл вирус 230 мың серверді істен шығарды.

Қазіргі уақытта 20 мыңға жуық әртүрлі вирустар бар және ай сайын жаңадан үш жүз дана вирусқа дейін шығады. Ресейде ерекше вирустық энциклопедия шықты, мұнда 26 мың компьютерлік вирусқа сипаттама беріліп, олардың тарататын әсері көрсетілген.

15.2.6. Компьютерлік вирус дегеніміз не?

Бүгінгі күнге дейін бұл құбылыстың нақты ғылыми-техникалық анықтамасы белгісіз. Компьютерлік вирус дегеніміз - бұл компьютерлік техника мен басқа бағдарламалардың жұмысын бұзатын бағдарлама. Ол өздігінен жаңғыртылып, таратылып, басқа бағдарламаларға енеді. Вирус әрекеті оны шығарушы адамның қиялы, біліктілігі мен адамгершілік принциптеріне байланысты болады. Вирус ерекшеліктері оны шығарушы адамның болмысын көрсетеді, кей кезде бұл қарапайым, әзілді және залалсыз бағдарламалар, бірақ арам ойлы, агрессияға толы, бүлдіруші түрлері де кездеседі. Олардың атауы өздеріне сәйкес болып келеді: «Марихуана», «Терроршы», «Киллер», «Басқыншы». Вирус нақты не істей алады? Адам техникадан компьютерлік вирусты жұқтырады деген пікір де қалыптасқан. Вирус - терминін қайта-қайта пайдалануға байланысты түсінбестік туады. Компьютерлік вирус дегеніміз - бұл өзінің әрекет ету механизмі жағынан биологиялық вирусқа ұқсас, ерекше компьютерлік бағдарлама атауы.

Компьютерлік вирустар өздерін ғана, яғни бағдарламаларға әсер етеді, сондықтан бағдарламаларды қорғау керек.

Көптеген вирустар тек қана көбейіп немесе залалсыз әзілдермен ғана шектеліп қоймайды. Вирустар экрандағы суретті бұзуы мүмкін, экранға әдепсіз сөздерді шығаруы мүмкін, компьютердің жұмысын тежеп, әртүрлі әуендерді орындап, рұқсатсыз файлдар мен тізбелерді, ақпараттарды жою мүмкін.

Инфекция адамнан адамға қалай жұқса, компьютерлік вирустар да бір компьютерден екінші компьютерге файлдарды өзгертіп және оларға өзінің кодын қойып ауысады. Вирусы бар бағдарламаны ашқан кезде немесе осы вируспен зақымдалған файлды ашқан кезде вирус компьютер жүйесінің жадысына еніп, басқа бағдарламалар мен файлдарды зақымдауға тырысады.

15.2.7. Компьютер вирустарының түрлері

Вирустармен ойдағыдай күресу үшін оларды білу керек. Кез-келген уақытта кездесетін ең кең тараған вирус түрлерін қарастырайық.

Макровирустар. Бұл-бағдарлама иесінің механизм макростарын пайдаланып күйрететін және бұзылған файлдарды тарататын вирустар. Олар басқа компьютерлік вирустарға қарағанда тез жайылады, себебі олар бұзған мәліметтері бар файлдар жиі

қолданылады. Хакерлер бағдарламалау тілдерінде танымал Word пен Excel бағдарламаларын қолданады, себебі сөздердің жазылуын бұрмалап, құжат мазмұнын өзгертеді және қатқыл дискідегі файлдарды да жоюы мүмкін.

Жүктемелік сектор мен негізгі жүктемелік жазбаны бұзатын вирустар.

Мысал ретінде, «Микеланджело», «Килрой», «Джек-Потрошитель» вирустарын атап өтуге болады. Олар бұзылған дискеталар арқылы компьютерден компьютерге беріледі. Мұндай дискета орнатылған дисководты пайдаланған кезде, операциялық жүйесі оқып, вирустық кодты орындайды. Сірә, бүкіл компьютер әлемін дір сілкіндірген ең танымал "Микеланджело" вирусына тоқтап өткен жөн болар. Жыл сайын 6 наурыз күні "Микеланджело" вирусы өзінің басты шабуылын жүргізеді, қатқыл дискінің бөлімдерін кездейсоқ мәліметтермен ауыстырады. Нәтижесі жан түршігерлік: ақпаратты қалпына келтіру мүмкін емес.

Файлдық вирустар. Сіз вирусталған бағдарламаны ашқан олар орындаушы файлдарға енеді де, өз ісін бастайды.

«Әрекеті баяұлатылған бомба» және «троялық аттар». Бұлар вирус түрлерінің ерекше түрлері, жүктемелік сектор мен файлдарды бұзады. Нақты бір күн немесе белгілі бір жағдай болғанға дейін олар компьютерде "қалғып", содан кейін жанданып сокқы береді.

Олардың арасында нақты бөліну жоқ және олар бәрі ерекше вирустық "коктейль"- өзара әрекет ету тәсілін пайдалануы мүмкін.

Грек мифологиясындағы «троялық аттарға» ұқсас трояндық бағдарламалар әрекет етеді. Олар қандай да бір пайдалы бағдарлама атынан жасырынады, егер қызыққан қолданушы осыған ұқсас бағдарламаны орнатып, өзінің компьютерінде ашатын болса, ол байқатпай өзінің қастық іс әрекетін орындайды.

"Трояндық" өзінің міндетін орындағаннан кейін бағдарлама өздігінен жойылуы мүмкін, бұл компьютердегі "өрттің" нағыз себебін анықтауға қиындық тудырады.

Троян бағдарламалары алғашқы вирустарды тарату үшін пайдаланылады.

Шығарушымен белгіленген белгілі бір шарттарды орындағаннан кейін рұқсатсыз іс әрекеттер жасайтын, мысалы, белгіленген күнде немесе мәліметтер базасындағы қандай да бір жазбалардың шығуы немесе жоғалуы кезінде бағдарламаны немесе ДК бұзатын бағдарламаны (немесе оның жеке модулі) - Логикалық бомба деп атайды.

Бухгалтерлік есепті автоматтандыру жүйесін дайындаған бағдарламашы, мұнда логикалық бомбаны енгізген, еңбекақы алу кезінде оның аты- жөні жоқ болғандықтан, арнайы бағдарлама-бомба бүкіл жүйені жойып жіберген. Бұл болған

жағдай.

Полиморфтық вирустар Өзінің аты айтып тұрғандай вирус жүйені бұзған кезде, вирусқа қарсы бағдарламалармен анықтаудан құтылу үшін, ол өзінің түрін өзгертеді. Әбден жетілген, жаңа полиморфтық вирустарды табу және оны бейтараптандыру өте қиын. Әрбір жаңа файлды бұзған кезде олар өздерінің сипаттамаларын өзгертеді.

Жан-жақты әрекет ететін вирустар. Бір уақытта жүктемелік сектор немесе негізгі жүктемелік жазбаларды бұзатын айлакер будан.

15.2.8. Компьютерлік вирустардан қорғауды ұйымдастыру

Компьютерлік вирустар сіздің компьютеріңізге шыңайы қауіп төндіруі мүмкін. Емдеудің ең жақсы түрі - аурудың алдын алу.

Егер сіздің компьютеріңіз вирусты жұқтырса олармен арнайы вирусқа қарсы бағдарлама құралдарысыз күресу мүмкін емес.

Вирусқа қарсы бағдарлама не істеу керек?

- Компьютерді қосқан кезде жүктемелік дискінің жүйелік бөлімдерін тексеру.

- Орнатылған дискководтағы ауыстырмалы тасымалдағыштардағы файлдарды тексеру.

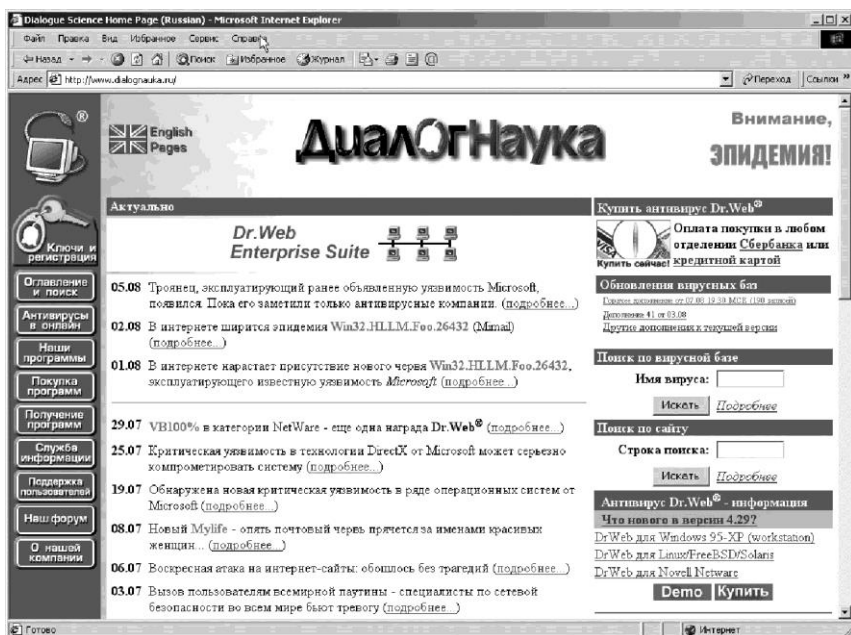
- Қатқыл дискісін тексеру кестесін таңдау мүмкіндігін ұсыну.
- Жүктелген файлдарды автоматты түрде тексеру.
- Орындаушы файлдарды ашпас бұрын тексеру.
- Интернет арқылы нұсқалардың жаңартылу мүмкіндігін қамтамасыз ету.

1988 жылы ССҰР алғашқы келген вирус Viena-648деп аталды. Осы уақыттан бастап вирусқа қарсы бағытталған отандық Д. Лозинскийдің Aidstest бағдарламасы басталды.

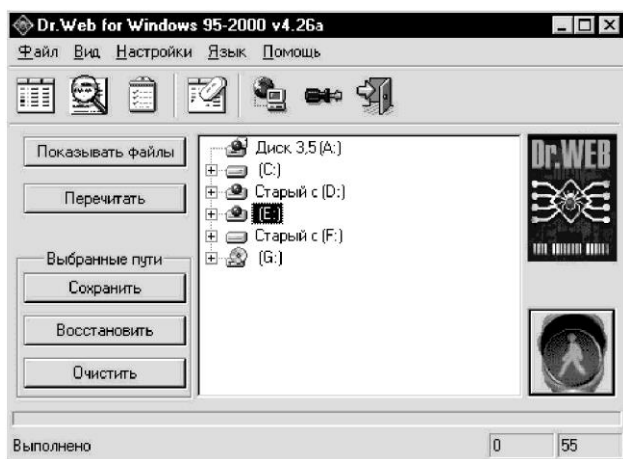
Ресейде көптеген жылдардан бері шыңдап вирусқа қарсы бағдарламаларымен айналысып келе жатқан екі фирма бар:

«Ғылым сұхбаты» (15.7супет) (Aidstest, Doctor WEB, ADInf, комплекс Sheriff бағдарламалары) және «Каспер зертханасы» (Kamі, AVPбағдарламасы). жаңадан шыққан вирустар ең алдымен соларға келіп түседі. Халықаралық аланда да бұл фирмалардың беделі жоғары.

«Диалог Наука» компаниясының өнімдері көптеген компьютер қолданушыларына белгілі. 1988 жылы сәуір айында Doctor WEB вирусқа қарсы бағдарламасы графикалық интерфейсімен алғашқы нұсқасы шықты.



15.7 сурет «Ғылым сұхбаты» фирмасының Web-парағы



15.8 сурет. Doctor WEB вирусуға қарсы бағдарламасының интерфейсі

Бұдан кейін бұл бағдарлама пакеті толықтырылып, дами түсті. Қазіргі таңда Doctor WEB (15.8 сурет) бағдарламасы нұсқасының ыңғайлы, түсінікті және көрнекті графикалық интерфейсі бар. Вирустарды іздестіру бойынша мүмкіндіктеріне қатысты айтатын болсақ, олардың беделді «Virus Bulletin»

халықаралық журналының тесттерінде жоғары баға алып, жеңіске жетуімен дәлелденеді. 2001 жылы тамыз айында Code Red Worm атымен әйгілі болған жаңа көзге көрінбейтін вирусты компьютер жадысынан тауып, залалсыздандырған әлемдегі бірден-бір вирус пакеті болып табылады. Қауіпсіздік жүйесінің вирусқа қарсы әзірлеген ірі ресей компанияларының бірі «Каспер зертханасы» болып табылады: 1999 жылы ресей қолданушыларының 50 % осы фирманың вирусқа қарсы бағдарламалардың сапасы мен сенімділігін таңдады. "Вирусқа қарсы Каспер" AVP сериясының вирусқа қарсы жиынтығының "Каспер зертханасының" негізгі өнімін дайындау 1989 жылы (15.9 сурет) басталды. «Каспер зертханасы» вирусқа қарсы технологиясында көшбасшы болып танылды. Қазіргі заманғы вирусқа қарсы дайындалған барлық функционалдық ерекшеліктер алғашқы рет осы компанияда әзірленді. Тәуелсіз зертханада өткізілген тестер, ресей және шетел компьютерлік шығарылымдарының көптеген сертификаттары мен марапаттары вирусқа қарсы бағдарламаның сенімділігі мен сапасын дәлелдейді. Вирустардың әртүрлі жолдармен таралуын есепке ала отырып, арнайы вирусқа қарсы бағдарламасыз компьютерде жұмыс істеу мүмкін емес.

Файлдарды жүктеген кезде немесе ауыстырмалы тасығыштардан көшірген кезде вирустарды табу үшін мұндай бағдарламаларды қайта-қайта ашып пайдалану немесе бір түсті тәртіпте ашу керек



15.9 сурет «Каспер зертханасы» Web-парағы

Бір түсті тәртіпте тексеру - бұл жадының көлемін артырады және жүйенің өнімділігін жоғарылатуды талап ететін (үнемі бақылау жүргізіледі) сенімді қорғау тәсілі.

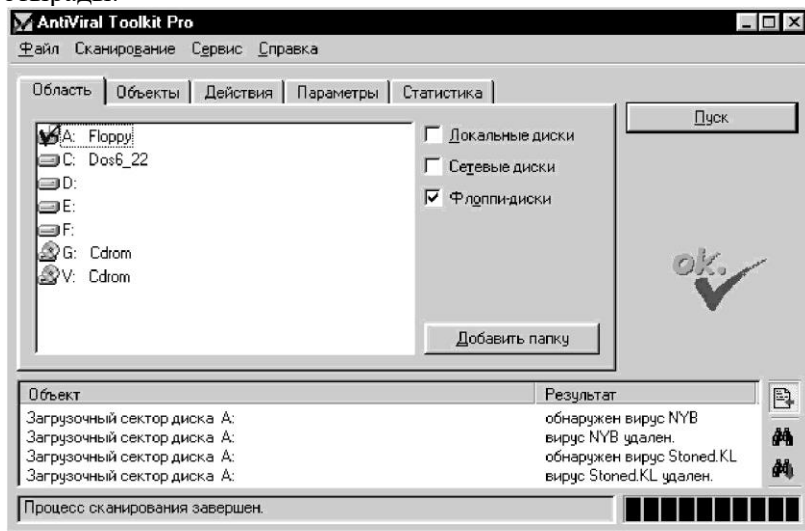
Компьютерде вирусқа қарсы монитор орнатуға болады(күзетші) - бұл файлдар мен секторлар операцияларын бақылайтын және үнемі оперативтік жадыда болатын резиденттік вирусқа қарсы бағдарлама. Нысанды ашуға рұқсат берер алдында (бағдарлама, файл) күзетші вирустың бар ма, жоқ па екендігін тексереді. Осылайша ол жүйе зақымданғанға дейін вирусты табады.

Осындай бағдарламалардың мысалы ретінде McAfee VirnsShield (McAfee VirnsScan вирусқа қарсы жиынтық) және AVP Monitor (AntiViral Toolkit Pro Касперского жиынтығы) (15.10 сурет) болып табылады.

Барлық монитор-бағдарламалар "емдеу" блогымен қамтамасыз етілмеген, сондықтан вирусты залалсыздандыру үшін зақымдалған файлды жою керек немесе тиісті "емдеу" блогын (вирусқа қарсы бағдарламаны) орнату қажет.

Белгілі вирусқа қарсы бағдарламалар вирустан қорғану тәртібін таңдауға мүмкіндік береді.

Бұдан басқа осындай бағдарламаларды әзірлеуші фирмалар вирустарды табу үшін мәліметтер базасын үнемі жаңартып отырады.



15.10 сурет. AntiViral Toolkit Pro вирусқа қарсы бағдарламасымен емдеу

Тіркелген қолданушылар қол жеткізу үшін оны Web-торапта

орналастырады. Егер сіз осы адамдар қатарына жататын болсаңыз, ендеше жаңа "екпені" алу үшін ай сайын торапты тексеріп отырғаныңыз жөн.

Вирус шабуылдарының мәселесі, бағдарлама қосымшаларын әзірлейтіндерді де ойландырады. Office-2000 жаңа нұсқасын әзірлеген кезде, құжаттармен жұмыс істеу қауіпсіздігіне көп көңіл бөлінді. Office-2000 үшін құжаттарды вирустан зақымдалуының алдын алуға байланысты, оларды қосымшаға жүктеу алдында тәуелсіз әзірлеушілер вирусқа қарсы бағдарламалар арқылы Office құжаттарын тексеру мүмкіндігін ұсынып, жаңа бағдарлама интерфейсі Microsoft Office Antivirus API әзірледі. Бұдан басқа Office-2000-де қауіпсіздіктің бірнеше деңгейі бар макровирустардан қорғайтын кіріктірілген жүйесі жақсартылған.

Вирусқа қарсы қорғанышты ұйымдастыру бойынша кеңестер.

Төменде келтірілген кеңестер компьютердің вируспен зақымдалуына байланысты жайсыздықтардан құтылуға көмектеседі.

1. Егер үлкен шығындар мен жоғалтулардан құтылғыңыз келсе, бірден өзіңіздің компьютер жүйесіне кешенді вирусқа қарсы бағдарлама-аппарат қорғанышын сатып алып, орнатыңыз. Егер мұндай әлі орнатылмаған болса, вирусқа қарсы бағдарламалардың жаңа нұсқасы арқылы өзіңіздің компьютеріңізді тексеріңіз және сіздің компьютеріңіздегі барлық өзгерістерді қадағалап, уақытылы вирус қаупі туралы белгі беретін тексеруші-бағдарлама(мысалы, ADInf) дискісін орнатыңыз.

2. Сіздің рұқсатынсыз, сіздің компьютеріңізде бөгде адамның жұмыс істеуіне рұқсат бермеңіз.

3. Өзіңіздің компьютеріңізде пайдаланатын барлық дискілерді соңғы вирусқа қарсы бағдарламалар арқылы (Doctor WEB, AVP және т.б.) міндетті түрде тексеріңіз.

4. Егер, сіз 3,5дюйм дискетасына ештеңе жазбайтын болсаңыз, әсіресе басқа біреудің компьютерін пайдаланған кезде, терезені толық ашу үшін, астыңғы жағындағы қорғау құлпын қою арқылы сіз бірден оны жазбадан қорғайсыз. Осылай, сіз басқа компьютерден вирустардың кіруіне жол бермейсіз. Дискетада жазылған бағдарламалық жиынтықтың барлық дистрибутивтерін жазбадан қорғау керек.

5. Фирмалық және қолдан немесе басқа жерден сатып алынған барлық CD-ROM дискілерін вирусқа тексеруіңізге кеңес береміз.

6. Басқа қоланушылармен файлдарды ауыстырған кезде абай болғаныңыз жөн. Интернет желісі немесе электрондық жолдау арқылы жүктелген файлдарға қатысты бұл мәселе өзекті болып келеді. Сондықтан кіретін барлық файлдарды (құжаттар, бағдарламалар) вирусқа тексеріңіз, мысалы, AVP Monitor сияқты вирусқа қарсы мониторлар оны жақсы тексереді.

7. Өз мәліметтеріңіздің сақтық көшірмелерін жасаңыз. Бұл вирус әсерінен жүйе немесе қатқыл дискі істен шыққан кезде ақпаратты қайта қалпына келтіруге көмектеседі.

8. Ескі файлдар мен дискілерді вирусқа тексеріңіз. Әдетте вирустар макровирустар сияқты зақымданған файлдарды ашқан немесе жүктеген кезде шығады. Осылай вирустар оқылмаған электрондық хаттар мен файлдарда, қатқыл дискідегі зақымдалған бағдарламалар мен мәліметтер сақталған файлдарда көп уақыт бойы байқалмай сақталуы мүмкін.

15.3. КОМПЬЮТЕР ТЕХНИКАСЫМЕН ҚАУІПСІЗ ЖҰМЫС ІСТЕУДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ

Компьютерлік техника сәулелер мен электромагнит өрісін тарату көзі, сонымен қатар адам үшін қауіпті статистикалық электрді жинау орны болып табылады. Бірақ бұл құбылыстар тек компьютерге ғана тән емес, тұрмыста және табиғатта да кездестінін естен шығармауымыз керек. Статикалық электр кәдімгі тарақта да жиналады. Бұл сәулелер мен өрістер қандай да бір медициналық деңгей шегінен асқанға дейін (МДШ) адам денсаулығына елеулі нұқсан келтірмейді.

Компьютермен байланысты барлық құрылғылардың ішінен денсаулыққа зияндысы монитор болып табылады. Адаммен ара қашықтығы едәуір аз және сәуле шығару деңгейі біршама жоғары болып келеді. Пернетақта қолданушының саусақтарымен тікелей байланысты болады, бұл да сәуле тарату көзі болып саналады. Бұл кәдімгі айналадан айырғысыз, бірақ мұны монитормен салыстыруға келмейді. Компьютер басқа да тұрмыстық құрал сияқты қауіпсіз. Басқа тұрмыстық құралдар сияқты, оны пайдаланған кезде денсаулыққа әлеуетті қауіп-қатер туғызады.

Компьютердің адам денсаулығына әсерін қарастыра отырып, бірнеше тәуекел факторын атап өтеміз. Мұнда:

- электромагниттік сәулеге байланысты мәселелер;
- көздің көру мәселелері;
- бұлшықет пен буындарға байланысты мәселелер жатады.

Осы жағдайлардың әрқайсысында қауіп-қатер деңгейі компьютерде жұмыс істеу және оған жақын отыру уақытына тура тепе-тең келеді.

Компьютер мониторы тудыратын зиянды электромагниттік өріске байланысты ең даулы мәселеден бастайық.

15.3.6. ЭЛЕКТРОМАГНИТТІК ӨРІСТЕН ҚОРҒАУ

Электр энергиясын пайдаланатын немесе шығаратын әрбір құрылғы электромагнит өрісін шығарады. Сәулелер құрылғы айналасында электромагнит өрісі ретінде жиналады. Солардың бірі айналасына азғантай сәуле деңгейін шығаратын электр шайнегі. Басқа құрылғылар: жоғары вольтты желілер, қысқа толқынды пеш, теледидар, компьютер мониторы- әлдеқайда жоғары деңгейде сәуле

шығарады.

Электромагниттік сәулені көріп, иіскеп, дәмін көріп, естіп, ұстай, алмайсыз, бірақ ол айналамызда бар. Күнделікті электромагнит сәуле деңгейінің адам денсаулығына әсері әлі дәлелденбесе де, бұл мәселе көп адамдарды ойландырады.

Компьютер мониторымен былайша айтқанда бейнетерминал немесе дисплеймен жұмыс істейтін әрбір адам рентген сәулесі туралы айтудың қажеті жоқ екендігін түсінетін шығар. Монитор ішіндегі катодтық-сәуле түтігі арқылы шығатын иондармен қаныққан сәулелердің азғантай түрін түтік шынысы тиімді азайтады.

Компьютер және басқа да тұрмыстық құрылғылардың электромагнит сәулесінің төменгі жиілігінің адам ағзасына ықпал етуіне қатысты ғалымдар мен тұтынушылар құқығын қорғаушылар әлі де бір тұжырымға келген жоқ.

Монитордың электрондық-сәуле түтікшелерінен шығатын сәуле экраннан қашықтаған сайын тікелей қолданушы жағына тепе-тең түседі, ал электромагниттік өріс жан-жағына таралады. Экран алдында көлеңкелік маска және кинескоп арматурасы арқылы едәуір әлсірейді, монитордың бүйір және артқы жағынан кедергісіз таралады.

Қазіргі уақытта Ресейде жалпы қабылданған қауіпсіздік нормаларына сәйкес, мониторлардың сертификаттан өткендігі туралы тұтынушыға кепілдік беретін халықаралық нормативпен келісілген заңнама актілері әрекет етеді. Мұндай заңнамалық актілерге «Дисплеи. Жеке қолданушының ақпаратын көрсететін құрал. "Жалпы эргономикалық талаптар мен қауіпсіздік талаптары" және СанПиН 2.2.2.542—96 "Бейне дисплей терминалдары, дербес электрондық есептеу машиналары мен жұмыстарды ұйымдастыруға қойылатын гигиеналық талаптар" МЕМСТ Р 50948-96 жатады.

Бүгінгі таңда қабылданған санитарлық нормаларға сәйкес қолданушы мен экран ара қашықтығы 50...70см (мысалы созылған қол ұзындығы)болса, бүйір және сыртқы қабырғасынан жұмыс үстеліне дейін 1,5 метр қашықтықты белгіленген.

Әрбір компьютермен жабдықталған жұмыс орнының алаңы - 6 м² аз болмауы тиіс. Пернетақта және қолданушының қолы барынша компьютерден алыс орналасқаны жөн.

Жалпақ понельді сұйық кристалды мониторларда зиян келтіретін сәулелер жоқ. Тұрақты компьютермен салыстырғанда, ешқандай залал келтірмейтін шағын компьютер-ноутбук, сұйық кристалды мониторларды пайдалану залалсыз деген ой қалыптасқан.

Бірақ, қуат көзінің импульстік түрлендіргішімен шығарылатын ауыспалы электромагниттік өрістер кейбір ноутбук түрлерінде ескі ЭСТсияқты мониторлардың шығаратын сәулесінен кем түспейді.

Бұдан басқа, процессормен бір блокта орналасқан пернетақтасы

бар шағын компьютер қолданушыға жақын орналасады, ал компьютерге жақын орналасу арқылы электромагниттік өріс жоғарылайтынын біз айтып өткен болатынбыз.

Пайдалы кеңестер. Компьютер немесе электр өрісінен өзінді қалай қауіпсіздендіру туралы мәліметтер бар бірнеше мысалдарды келтіреміз.

5. Монитордың бүкіл бөлігінен электромагниттік өріс сәулелері шығатынын ескерсек (көптеген өлшеулер монитордың бүйір және артқы жағынан шығатын сәулелер жоғары екендігін көрсетті), компьютерді ешкім жұмыс істемейтін бөлме бұрышына немесе монитордың бүйір немесе артқы жағында ешкім жұмыс істемейтіндей етіп орналастыру керек.

6. Компьютер немесе мониторды қосулы түрде көп уақытқа тастамаңыз. Компьютерді пайдаланбасаңыз, өшірген дұрыс. Бұл ыңғайлы емес те шығар (компьютердің қызмет ету мерзіміне де ықпалын тигізеді), бірақ электромагниттік өрісінің әлеуетті қаупінен қорғану үшін бұл үлкен құн емес шығар.

7. Компьютер экранынан алысырақ отырыңыз, бірақ өзіңізге ыңғайлы болған дұрыс. Өткізілген әртүрлі зерттеу нәтижесіне сәйкес, экраннан 70 см қашықтықта отырған қолданушылар электромагнит өрісінің кішкене ғана мөлшерін алатындығы дәлелденген. Компьютерде жұмыс істеген уақытта мониторды қол жеткізетіндей қашықтықта орналастырған жөн (ересек адамдардың саусақтарымен бірге созылған қолы күйіндегі қашықтық).

8. Балалар мен аяғы ауыр әйелдер компьютерде күнінде бірнеше сағат қана отырғаны дұрыс.

15.3.7. Компьютер және көздің көруі

Көз бізге табиғатпен аңшылық және жинау үшін, яғни жақын орналасқан заттарды көру үшін емес, алыстағы қашықтықтағы нәрселерді анықтауға арналған. Компьютер адам көзіне белгілі бір теріс әсерін тигізеді. Көзді басқаратын бұлшықеттер қандай да бір затты анықтаған кезде артық салмақ түсу салдарынан шаршайды.

Алысқа қараған кезде көз бұлшықеттері босаңсиды. Жақын жердегі затты қараған кезде біз көз бұлшықеттерін ширатамыз, сондықтан монитормда бірнеше сағат жұмыс істегеннен кейін көз шаршайды.

Көз қатысатын кез-келген жұмысты істеген кезде көз шаршайды, бірақ жақын жердегі затты қараған кезде көздің шаршауы тым тез болады.

Мысалы, компьютер монитормы сияқты жарықтығы жоғары құрылғыларды пайдаланған кезде мәселе ұлғаяды.

Жиі шаршағандықтан адамдар көңілсіз және ашушаң болып келеді.

Компьютерлік көз көру синдромы. Компьютерде жұмыс істеген кезде көз бұлшықеттеріне түсетін күш әсерінен, компьютерлік көз көру синдромының дамуына (ККС) әкеліп

соғады. Ол қабағы қызарып, көзі ауырып, көзден жас ағып немесе көздің құрғақтығы, түйіліп ауыруы арқылы сипатталады. Бұл сезімдер шаршауды жоғарылатады. ККС жарық сәулесіне ғана байланысты емес, мониторға қарап отырған адам көзі әдеттегі жұмысты емес, олар табиғи түрінен айырмашылығы бар суреттерді қабылдайды. Ең алдымен кітаппен салыстырсақ, монитор жарық береді және экрандағы объектінің түстері мен анықтығы табиғи түстерден ерекшелігі бар, ал суреттің өзі кішкентай нүктелерден тұрады.

Шамадан тыс компьютерде жұмыс істеу көздегі бар мәселені ұлғайтуы мүмкін. Шынында да компьютер көздің көруін нашарлатады деген ұғым әлі дәлелденбеген. Керісінше, офтальмологтар шамадан тыс әуестену көзді басқаратын бұлшықеттеріне жағымсыз әсер ететіндіктерін, олар оқыған кезде қандай бір затқа қарауы қиынға соғатынын айтады. Мұндай жағдай болса, көз көруін түзеу мәселесі тек көзілдірік көмегімен шешіледі.

Пайдалы кенестер. Осы мәселелердің көпшілігінен оңай құтылуға болады. Солардың кейбір тәсілдеріне тоқталайық.

6. Ең тиімді шешім - үзіліс компьютерде отыру уақытын шектеу. Әрбір бір сағат немесе 15...30 минут сайын қысқа үзіліс жасау ұсынылады. Компьютерлік сабақ арасында көзге күш түсірмейтін физикалық белесенділіктерге мысалы: серуендеу, таза ауада доп ойнау немесе дүкен аралау "көңілдің жайлануының" тамаша бір түрі болып табылады.

7. Кейбір мамандар компьютерді пайдалануға байланысты, қажетсіз мәселелерден құтылуға көмектесетін көзге арналған жаттығуларды ұсынады. Мысалы, көз алдында қозғалып тұрған затқа немесе алыстағы заттарға қарау сияқты қарапайым жаттығулар. Компьютерде жұмыс істеуді басқа қызмет түрлерімен алмастыру көз қозғалысына пайдалы және көз үшін жақсы жаттығу болып табылады. Шарашағандықтың алғашқы белгісі пайда болғанда, төменде келтірілген бір немесе бірнеше қарапайым жаттығуларды жасаңыз.

Іжаттығу. Көзді жарық түспейтіндей алақанмен қатты басыңыз. Отырыстың ыйғайлы болуын қадағалаңыз. Арқа мен мойынға ерекше көңіл бөліңіз, олар босаңсыған және түзу болу керек.

Көзіңізді жауып, тек қара түсті көруге тырысыңыз. Бұл бірден байқалмайды, үнемі түрлі-түсті жолақтар, дақтарды көруіңіз мүмкін. Көз алдыңызға типографиялық бояуға малынған "О" әрпін елестетіңіз. Түсі қара болған сайын сіздің көзіңіз бұлшықеттері де босаңси түседі. Алыстан нашар көретін адамдар бұл жаттығуды жасағаннан кейін бірден өздерінің көздерін қалпына келтіре алады.

2 жаттығу. Көзіңізді жауып қабағыңыздың арасынан күннің көзіне немесе шамның жарығына қараңыз. Көзіңізді оңға, солға бұрыңыз, айналмалы жаттығулар жасаңыз. Жаттығуды аяқтағаннан

кейін көзіңізді бірнеше секундқа тарс жұмыңыз. Осыдан кейін 1-ші жаттығуды қайталаңыз.

Бұл жаттығудың басқа түрі бар. Оны орындаған кезде көзді жаппай, тез-тез ашып-жұму керек. Оң және сол жаққа бұрылған кезде көз ғана емес, бас пен мойын да қатысады.

8. Компьютер жұмысын түрлендіру де жаман болмас еді. Мысалы, мәтіндік жұмыстарды ойынмен кезектестіру. Ұзақ уақыт бір нәрсеге қарау, бұл көздің басқаша қарауын, яғни көз бұлшықеттерінің шаршауына кедергі болады.

9. Жақсы мониторды таңдау- көзге түсетін күш қауіпін азайтады. Төмен ажыратымдылығы бар мониторларға қарағанда, монитордың жоғары ажыратымдылығы көз үшін өте ыңғайлы. Егер компьютер алдында көп уақыт өткізетін болсаңыз, сіз кескін айқындылығы анық дисплей алғаныңыз дұрыс болады.

10. Монитордан сәулелердің шағылысуын азайту бойынша ісшаралар қабылдау керек. Жарқыраған және тегіс емес жарықтар экранға жайсыз сәуле түсіруі мүмкін. Егер монитор жарығы немесе өзінің жарығы сізге алаңдатушылық тудырса, арнайы жарыққа қарсы экран орнатуға болады.

15.3.8. Бұлшықеттер мен буындарға қарсы мәселелер

Көп уақытын компьютерде өткізетін адамдар бұлшықеттері мен буын ауруларына шағым жасайды. Бұл көбінесе, мойынның ұйып қалуы, арқа және бел аурулары немесе аяқтың шаншып ауыруы. Бұдан да маңызды аурулар бар. Көбінесе білезік туннельдік синдромы (carpal tunnel syndrome) ауруы, компьютерде жиі және көп уақыт отыруы салдарынан қол жүйкесі зақымдалады.

Компьютер алдында көп уақыт өткізетін болсаңыз өзіңіздің денеңіздің жағдайына назар аударыңыз. Отырған орындық тым биік немесе аласа болмауы тиіс. Компьютер алдында бүкірейіп отырмау керек. Егер, сіз компьютер алдында тік отыруды әдетке айналдырсаңыз, болашақта бұлшықет және буын аруынан құтыласыз.

Сондықтан бір сағат уақыт ішінде компьютерден тұрып, белсенді дене жаттығулары мен гимнастика жасап, бөлме ішінде жүру, қозғалу бұлшықет пен буын ауруларының алдын алу болып табылады.

15.3.9. Жұмыс орнын тиімді ұйымдастыру

Жұмыс орнын тиімді ұйымдастыруды эргономика түсінігімен байланыстырамыз. "Дұрыс" жұмыс істеу кезінде шапшандылық қана емес, жұмыс сапасы да артады.

Жұмыс жайлы және тиімді болуы үшін сыртқы жағдайларға көңіл аудару керек. Негізгісі- бұл жарық. Ол айтарлықтай жарық (300...500 лк) бірақ шашыраңқы болуы тиіс. Үстелді терезеге қырынан орналастырамыз, терезеде жалюзи немесе тығыз перде (егер күннің көзі тура түсетін болса) болу керек.

Егер сіз үйде түнде жұмыс істейтін болсаңыз, жоғарғы жарықты

жағыңыз, экран және қоршаған заттардың жарығы 10:1 ара қатынасынан көп болмауы тиіс. Мониторды жасанды немесе табиғи жарық сәулесі түспейтіндей орналастырыңыз.

Жұмыс орнында температураның жоғары болмауын қадағалау қажеттілігі туралы көп айтылады. Қазіргі уақытта зерттеушілер қыста 22.24 °C және жазда 23.25 °C температура қолайлы деп есептейді. Еден және отырған оператордың үстіңгі жағындағы температура айырмашылығы үш градустан аспауы керек екендігі туралы сирек ойланамыз.

Бөлмедегі ауаның ылғалдылығы 40.60% шегінде болуы тиіс. Өтпе желдерден сақтаныңыз. Жұмыс орнында желдеткіш т.с.с болмауы керек. Ресей стандарты бойынша ауа секундына 0,1 м/ жылдамдықпен ауысатын болса, өтпе желдер деп саналады.

Жұмыс үстелі. Жұмыстың ыңғайлы болуына ықпал ететін негізгі параметр - үстелдің биіктігі. Ғылыми түрден қарастыратын болсақ, қолайлысы 72,5 см. Ең дұрысы биіктігін реттеп отыратын үстел сатып алу. Сіз өзіңізге ыңғайлы биіктікті орната аласыз. Үстел астында аяқ қоятын орын болуы керек. Үстел тандаған кезде, аяқты созылған күйіндегі (терендігі 65 см кем емес) және аяқты бірінін үстіне бірін салған уақытта (үстел астындағы биіктік 60 см) сыйғаны жөн.

Үстелдің көлемі монитор, пернетақта және құжаттар орналасатындай болуы керек.

Кресло (орындық). Бұған қойылатын талап қарапайым- ол ыңғайлы болуы керек. Қан айналымын бұзбайтындай және басқа да зиянды әсер болмауы үшін кресло дененің физиологиялық, ыңғайлы жұмыс қалпын қабылдау керек.

Жайлы және қауіпсіз жұмысты қамтамасыз ету үшін физиологтар "мінсіз" креслоның портретін жасады. Креслоның шынтақшасы және айналу, биіктігін, отыратын орны мен креслоның арқасының көлбеулену бұрышын өзгерту мүмкіндігі болу керек. Биіктігі мен шынтақшасы арасын, арқасы жағынан бастап алдыңғы жақ отыратын орынға дейін қашықтықты реттеу мүмкіндігі болғаны дұрыс. Реттеуіштер тәуелсіз, оңай қозғалатын және сенімді бекітілетін болғаны маңызды.

Отыратын орынның көлемі 40 x 40 см кем болмауы тиіс. Көлбеулеу бұрышы алға 15° артқа 5° өзгертуге болатын, отыратын орын биіктігі 40 до 55 см болғаны дұрыс. Креслоның арқа жағына қойылатын негізгі талаптар: тіреуіш бетінің биіктігі 30 ± 2 см, ені 38см кем емес, көлденең жалпақтық радиусының қисықтығы 40 см, көлбеулену бұрышы 0 до 30°, отыратын орынның алдыңғы жағына дейінгі қашықтық 26 до 40 см, шынтақшасының ұзындығы 25 см, ені 5...7см, отыратын орын биіктігі 25 ± 3 және бір-бірінен 35-тен 50см дейін ара қашықтық болған жөн.

Пернетақта. Тіреуіш биіктігі бойынша арнайы реттейтін немесе үстел шетінен 10..30см ара қашықтықта орналасуы

ерекше пернетақта эргономділік талаптарына жатады. Егер сіз мәтіндерді көп теретін болсаңыз, білек ауада ілініп тұрмау жағын ойлануыңыз керек.

Монитор. Мониторға қойылатын талаптар туралы кейінірек айтамыз, ал қазір жұмыс үстелінде қалай орналастыру жайлы тоқталып өтеміз. Суретті көру үшін басты көтеру немесе түсіру қажеттілігі болмайтындай анық көрінетіндей орналастырамыз. Монитор міндетті түрде көз деңгейінен төмен орналасу керек. Жоғарғыға қарап отырған кезде мойын тез шаршайды. Монитор үйкегі аласарақ болғаны жөн. Қадағалау бұрышы 0.60° , мониторға дейінгі қашықтық 40 см кем болмауы тиіс.

15.3.10. Компьютерлік техникамен қауіпсіз жұмыс істеуді ұйымдастыру бойынша кеңестер

Қарапайым, парасатты мағына ой салады: егер қандай да бір фактордың ықпал етуіне байланысты нақты немесе әлеуетті қауіп-қатер туса, оны мейлінше қысқартуға тырысу керек. Біздің жағдайда, компьютерден тарайтын сәулелер мен электромагниттік өрістердің табиғи түріне барынша жақынырақ болуы үшін атсалысуымыз керек.

Үш мәселені шешу, қойылған мақсатқа жетуге көмектеседі.

4. Монитор параметрлерінің табиғи түріне барынша жақын түрлерін атып алу. «Классикалық» электронды-сәулелік түтіктер өздерінің атауы айтып тұрғандай, электромагниттік сәулелерді шығарады. Көптеген қауіпсіздік стандарттары сатып алушыларды тығырыққа тірейді: ISO 9241, TCO және MPR көптеген нұсқалары, бұлардың қайсысына сенім артуға болады? Жалпы ерекшеліктеріне тоқталатын болсақ, бұл стандарттар монитор жұмыс істеген кезде барынша ұйғарында электромагнит өрісін таратады. Әрбір экономикалық дамыған елде өзіндік стандарттары бар, бірақ соның ішінде ерекше орын алғаны- Швецияда әзірленген. Ол TCO және MPR 2 деген атаумен белгілі. TCO сипаттамасы әртүрлі сәулелер шектемесіне ғана емес, сонымен қатар монитор параметрлерінің кейбір аз қолданылатын мысалы, қолданылуға рұқсат етілген люминофордың жарқырау қарқындылығы, жарық қоры, энерготұтыну және т.б.. MPR 2 барынша ұйғарынды электромагнит сәулелерін көлемін және оларды өлшеу әдістерін анықтайды. Қолданушылар үшін TCO 99 стандарты ең тұрақты және ең қолайлысы болып табылады. Мұнда TCO 95, ISO, IEC и EN стандарттарынан алынған сипаттамалар, сонымен қатар MPR 1990:8 (MPR 2) Шведтік ұлттық стандарты кіреді. Дегенмен, мониторлардың қазіргі заманғы барлық түрлері, қазіргі заман стандарттарына сәйкес келеді. Компьютерлік көру синдромы болмауы үшін келесі талаптарға сәйкес келетін компьютерлерде жұмыс істеген жөн: түрлі-түті экрандағы түстер саны 256 кем болмауы, жылтылдау болмаған кезде 800 x 600 нүкте рұқсат етіледі, түйіршіктер мөлшері 0,25мм кем емес немесе одан кішкентай болғаны жөн, экран көлемі диагональ бойынша 15 дюйм, регенерация жиілігі 85 Гц кем болмауы керек. Жылпылықтау болмаған кезде, барынша жиілік мүмкіндігін орнатқан қолайлы болып саналады.

Егер компьютер сатып алатын болсаңыз, корпусында швед стандарты нұсқаларының бір белгісі болуын қадағалаңыз.

Тәжірибеде сатып алынған мониторды дұрыс баптау және параметрлерін дұрыс қою маңызды, себебі көз үшін қауіпсіз және жұмыс істеу үшін едәуір ыңғайлы болуын қаматамасыз етеді.

Экрандардың қорғау түрлеріне қатысты келесіні айтуға болады: арзан "қолдан жасалған" 8...20 долл. сатып алынғандар мүмкін сіздің жүйке жүйеңізді жайландырап және монитордан электросатитикалық зарядты төмендетер.

Кейбір жағдайда олар біздің қабылдайтын "суретті" оптикалық бұрмалауы зиянды болуы мүмкін. Монитордың ескі түрлері шығаратын түрлі сәулелерден қолданушыны нақты қорғайтын сапалы фильтрлер 80...150долл тұрады (экран көлеміне байланысты). Сондықтан осы ақшаларды қорғау экранын қажет етпейтін жаңа мониторға жұмсаған жөн.

5. Жұмыс орнын дұрыс ұйымдастыру. Жаксы көрсеткіштері бар, қауіпсіз компьютер техникасын сатып алу ғана емес сонымен қатар оны дұрыс орнату керек. Сапалы сертификатталған техника дұрыс орнатылмаса, электромагниттік сәуленің жоғары деңгейлерін таратуы мүмкін. Сондықтан компьютерді орнатқан кезде:

- Бөлмеде компьютердің дұрыс орналасуын қадағалау, себебі шектелі кеңістікте орналасқан көп мониторлар ұйғарынды магнит өрістері деңгейінен артуы мүмкін.

- Компьютерді тікелей күннің түсуінен қорғау. Жұмыс креслосы қауіпсіз қашықтықта болу керек, монитордың бүйір және артқы жағынан алыс орналасу.

- Міндетті түрде желілер фильтрін пайдалану, егер қаражатыңыз болса, үздіксіз қуат беру көзін сатып алғаныңыз жөн.

- Жарықтың түсуіне байланысты мониторды дұрыс орналастыру керек, ең дұрысы терезеге арқамен отыру. Экранға жақын орналасқан мониторлардан, ақшыл жабдықтардан, перделенбеген терезелерден түсетін сәуле көздерін азайту керек.

- Ноутбуктарды пайдаланған кезде оларға кәдімгі пернетақта мен тінтуірді қосқан дұрыс, бұл қолды процессор блогынан барынша алыста ұстауға мүмкіндік береді.

- Аз деңгейде бөлме тозаңдығын сақтағаныңыз жөн. Егер салқындатқыш болса, қосуға ұмытпаңыз.

6. Компьютермен жұмыс істеудің қолайлы тәртібін қамтамасыз ету.

Ең алдымен жұмыс істеу тәртібінің жалпы гигиенасын қамтамасыз ету керек: компьютерде жұмыс істеу уақытын шектеу, үзіліс жасау, қызмет түрлерін ауыстыру, көз және қан айналымын қалпына келтіру үшін жаттығулар жасау. Көз шаршауының алдын алу үшін жұмыс уақытында: бірнеше секунд бойы бүкіл дене жаттығуларымен бірге, көзіңізді сағат тілі бойынша және керісінше айналдырыңыз (мысалы, қолды көтеру немесе түсіру). Әрбір бір сағат жұмыс уақытынан кейін 5...10 минут үзіліс жасаңыз. Терезеге жақын келіп, терезе шынысына 30..50 см ара қашықтықта: бірнеше секунд шыныға қарап тұрып, терезенің арғы жағындағы алыстағы нысанға бірден қарау арқылы көзді машықтандыру жаттығуларын жасауға болады. Бұдан кейін жаттығуларды қайталап жасау керек. Монитор алдында, әсіресе кешкі уақытта жарықсыз отыруға болмайды. Бөлме жарықтығы экран жарықтығынан ерекшеленбеуі тиіс.

Арқа және аяққа ыңғайлы жұмыс креслосын сатып алыңыз. Отырғанда ыңғайлы болғаны жөн. Арқа мен мойынға ерекше көңіл аударыңыз, олар тік және босаңсыған түрде болуы керек. Көп уақыт бойы жұмыс істеп тұрған монитордың артында тұрмаңыз. Қажет болмаған жағдайда, мониторды өшіруге ұмытпаңыз.

Бакылау сұрактар

10. Компьютерлік ақпараттарды қорғау шараларын атаңыз.
11. Сіз бағдарламалық-аппараттық деңгейді қорғаудың қандай құралдарын білесіз?
12. BIOS, экран қалқасы мен құжаттарға құпиясөзді қалай орнатуға болады?
13. Вирус шабуылынан қалай қорғануға болады?
14. Сізге белгілі вирусқа қарсы бағдарламаларды атап өтіңіз.
15. Қолданушыны электромагниттік сәуле әсерінен қалай сақтандыруға болады?
16. Компьютерлік көру синдромынан қалай сақтандыруға болады?
17. Компьютерлік жұмыс орнын ұйымдастырудағы эргономділік шараларын атаңыз?
18. Компьютермен жұмыс істеу тәртібінің оңтайлы белгілерін атаңыз

ҚОРЫТЫНДЫ

Қазіргі қоғамда ақпараттық технологияның алатын орны бөлек. Қорытындыда бұл тақырыптың моральдік жағы - ақпараттық қарақшылық туралы сөз қозғаймыз.

Бағдарламаларды жасырын пайдалану фактілері Ресейде ғана емес, бізде де бұл процесс жаппай орын алды. Ресейдегі пайдаланылатын бағдарлама өнімдерінің 90%- заңнан тыс дайындалған. Шынында, шетел туристері атақты астаналық "Горбушаға" сүйіспеншілікпен және қызығушылықпен барады, бірақ, мұнда тек танымдық мақсат ғана емес.

Лицензиясы бар немесе лицензиясы жоқ бағдарламаны сатып алу (нақты айтатын болсақ ұрланған) - бұл нақты қолданушының субъективті моральдік жағдайымен және оның әмиясының қалыңдығымен анықталады. Өкінішке орай, қазіргі таңда бұл да басқасы да дұрыс емес.

Компьютерлік қарақшылықтың зияны туралы мәселені жиі көтеру керек.

Кез-келген бағдарлама коммерциялық өнім болып табылады және компьютермен бірдей сатылады.

Еркін таратылатын бағдарламалар (freeware) тегін таратылады. Оларды достарын мен таныстарыңның арасында көшіріп, ұялмай таратуға болады.

Коммерциялық және тегін бағдарламалар арасындағы аралық жағдай шартты-тегін (shareware). Мұндай бағдарламаларды біраз уақыт ақысыз пайдалануға болады, осы бағдарламаларды үнемі пайдаланатын болсаңыз, қандай да бір соманы төлеуге тура келеді. Shareware бағдарламасы- толық коммерциялық, алайда қымбат емес бағдарламалық өнім.

Заңға бағынатын қарапайым адам үшін "ұрлау немесе сатып алу" сұрағының өзі түсініксіз болар. Әрине, сатып алу керек! Сатып алу туралы сөз қозғағанда нақты өнімнен бағдарламалық өнімге(кітап дейгін болсақ) қандай да бір ұғымда виртуалдық тауарға ауысатын болса, бәрі қиындай түседі.

CD-ROM көшірме жасау үшін қымбат емес техникалық құралдар пайда болғаннан бастап, бағдарламалық жасақтаманы қарақшылық жолмен көшіру қарқыны артты.

Бұл операциялық жүйелер мен әртүрлі кәсіби бағдарлама өнімдеріне де өз әсерін тигізді.

Өкінішке орай, көптеген ресей қолданушылары, зияткерлік

мүлікті ұрлауды әлі қылмыстық жазалау әрекеті ретінде қабылдамайды.

Ал, ол материалдық құндылықты ұрлауға жатады.

Дегенмен, не істеу керек? "Бағдарламаны сатып алған немесе ұрлап алған дұрыс па?"

Ұрлап алынған бағдарлама бізге не береді?

Компьютрелік қарақшылықтың өзі сенім тудырмайды, сондықтан компьютерлік қарақшылық дискілерде (trial-нұсқасы) көрсетілу мүмкін, олар біраз уақыт жұмыс істеу қабілеттілігін сақтайды, содан кейін жұмысын тоқтатады. Бұл (бета-нұсқасы) аяқталмаған бағдарлама нұсқасы немесе ескірген нұсқалары да болуы мүмкін.

Егер "ойыншық" туралы айтатын болсақ, дискіде алдын ала немесе толық бұзылмаған нұсқасы болуы мүмкін. Сонымен бірге қарақшылық компакт-дискісімен бірге вирус жиынтығын қоса алуыңыз әбден мүмкін.

Көптеген вирус көшірмелері қазіргі уақытқа дейін қарақшылық дискеталар мен компакт-дискілерде "ұйқыда", ал бұл белгілі бір айдың күнінде көптеген компьютер иелері үшін қатерлі күн болуы мүмкін.

Вирусқа қарсы «Каспер зертханасының» сарапшылары белгілі бір күні белсенділігі бағдарланған әртүрлі вирус түрлерінің шығуы нақты қауіп төндіретінін айтып өтті. Қазіргі заманғы қарақшылар ұрланған зияткерлік өнімнің бірнеше мегабайтын ұсынады. Бірнеше қажет бағдарламаларды аз ақшаға сатып алу қолданушының қызығушылығын тудырады. Асығудың қажеті жоқ. Жұмыс кезінде кез келген кәсіби бағдарламамен жұмыс істеген уақытта қолданушының бағдарлама нұсқасын жаңарту немесе білікті кеңес қажет болатыны баршаға мәлім. Ал заңды түрде сатып алынған бағдарламалық өнімнің қарақшылық көшіруден айырмашылығы алынатын техникалық қолдауында. Бағдарламалық жасақтаманың тіркелген қолданушысына білікті кәсіби көмек көрсетіледі. Ал, кейбір фирмалар арнайы қызмет түрлерін көрсеткеннен кейін алынған кеңестің қаншалықты көңіліңізден шыққандығы туралы хабарласып сұрайды.

Заңды тұлғалар үнемі және аз шығын арқылы өз нұсқасын жаңартып, жүйенің жаңа мүмкіндіктерін пайдалана алады.

Тек, заңды қолданушы болуыңыз керек.

Әрине, фирмалық бағдарламаларды сатып алу арзан емес.

Ресейдің ірі компьютер өндіруші-фирмалары бұл мәселені жеңілдетті. Жаңадан компьютер сатып алған кезде, олар бірден жеңілдік бағалармен фирмалық бағдарламалық жасақтама енгізеді, олардың бағасы компьютердің құнына кіргізілген. Бұл- дұрыс.

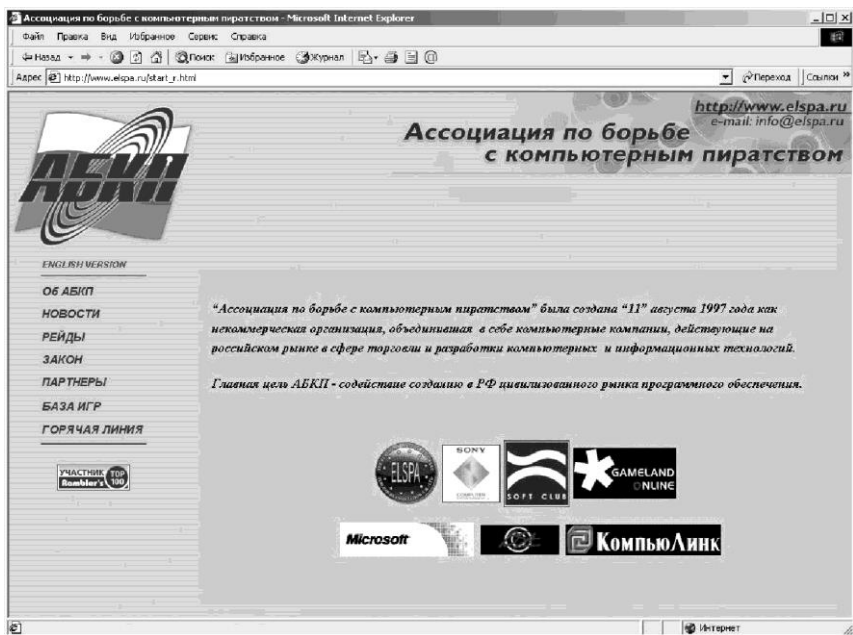
Жинақтамаға тек қана Windows операциялық жүйесі ғана емес, сонымен қатар MS Office офистік пакеті, әртүрлі ойындар, оқу және дамыту бағдарламалары кіреді.

Бір бағытта жұмыс істейтін КҚКА және КЕС БӨЖ сияқты коммерциялық емес ұйымдар компьютер қарақшылығымен күресуде үлкен үлес қосуда.

1997 жылы Ресей нарығында сауда, компьютер дайындау және ақпараттық технологиялар саласында әрекет ететін компьютерлік компанияларды біріктіріп коммерциялық ұйым сияқты компьютер қарақшылығымен күрес бойынша ассоциация (КҚКА) құрылды.

2000 жылы қараша айында атағы бұдан кем емес басқа қарақшылыққа қарсы коммерциялық емес ұйым бағдарламалық өнімдерді жеткізуші коммерциялық емес серіктестік (КЕС БӨЖ) құрылды.

Бұл ұйымдардың негізгі мақсаты - Ресейде бағдарламалық жасақтаманың өркениетті нарығын қалыптастыру, яғни контрафактілік өнімді шығару және таратудың алдын алу бойынша шараларды жүзеге асыру.



Бағдарламаларды ұрлауға қарсы бағытталған стратегиялық күрес болды, бар және мемлекет деңгейіндегі құқықтық және экономикалық әдістер де болады. Компьютерлік қарақшылық қауіпті және пайдалы емес кәсіп болған кезде ғана күрес нәтижесі болады. Қоғам алдында оның - адамгершілікке жат қылық екендігі маңызды.

Әйтеуір бір кезде Ресейде бір заңды ресейлік бағдарламалық жасақтаманы қолданушыға бүтіндей он шақты заңды емес бағдарламалық жасақтаманың кез келмейтінін және "күдікті бағдарламалар", "контрафактілік көшірмелер" сияқты сөздер біздің сөздігімізден мүлдем жоғалады, ал "пираттық" деген сөз, тек қана "көңілді Роджер" сөзімен ассоциацияланады дегенге сенгіміз келеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

27.07.06 жылғы № 149-ФЗ «Ақпараттар, ақпараттық технологиялар және ақпараттарды қорғау туралы» федералдық заң.

15971—90 МЕМЛ. Ақпараттарды өңдеу жүйесі. Терминдер және анықтамалар. — М. : Стандарттар баспасы, 1991.

34.003—90 МЕМЛ. Ақпараттық технология. Автоматтандырылған жүйелердің кешенді стандарттары. Автоматтандырылған жүйелер. Терминдар және анықтамалар. — М.: Стандарттар баспасы, 1991.

В.Н.Гришин Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар / В.Н.Гришин, Е.Е.Панфилова. — М. : Инфра-М, 2009.

М.Е.Елочкин Дизайнердің кәсіби қызметіндегі ақпараттық технологиялар / М.Е.Елочкин. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2011.

Ю.С.Избачков Ақпараттық жүйелер / Ю.С.Избачков, В.Н.Петров. — СПб. : Питер, 2008.

Е.А.Колмыкова Информатика / Е.А.Колмыкова, И. А.Кумскова. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2010.

С.В.Киселев ЭЕМ операторы / С.В.Киселев.—М.:«Академия» баспа орталығы, 2010.

Д.Колисниченко Ғаламтордағы қауіпсіздік және аты-жөнін көрсетпеу / Д.Колисниченко. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012.

О.Б.Лавровская Автоматтандырудың техникалық құралдары / О. Б.Лавровс-кая. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2014.

Н.В.Максимов Кәсіби қызметтегі ақпараттық технолоиялар / Н.В.Максимов, Т.Л.Партыка, И.И.Попов. — М.: Форум, 2010.

В.П.Мельников Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау/ В.П.Мельников, С.А.Клейменов, А.М.Петраков. — М.:«Академия» баспа орталығы , 2012.

Е.В.Михеева Информатика / Е.В.Михеева. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2014.

Е.В.Михеева Экономист және есепшінің кәсіби қызметіндегі ақпараттық технологиялар / Е.В.Михеева, Е.Ю.Тарасова, О.И.Титова. — М. : «Академия» баспа орталығы , 2014.

В.П.Молочков Кәсіби қызметіндегі ақпараттық технологиялар. Microsoft Office Power Point 2007 / В.П.Молочков. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2012.

В.Г.Олифер Компьютерлік желілер. Принципері, технологиялар, хаттамалар / В.Г.Олифер, Н.А.Олифер. — СПб.: Питер, 2011.

Ю. Романова Информатика және ақпараттық технология / Ю.Романова — М.: Эксмо, 2011.

Е. Л.Федотова *Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар* / Е.Л.Федотова. — М. : Инфра-М, 2008.

Э.В.Фуфаев Қолданбалы бағдарламалардың пакеті / Э.В.Фуфаев, Л.И. Фуфаева. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2012.

Э.В.Фуфаев Аспап жасау құрылысындағы компьютерлік технологиялар / Э.В.Фуфаев, Л. И. Фуфаева. — М. : «Академия» баспа орталығы, 2011.

В. Л.Цирлов Ақпараттық қауіпсіздік негіздері. Қысқаша курс / В.Л.Цирлов. — М. : Феникс, 2008.

МАЗМҰНЫ

Алғысөз	3
Кіріспе	5
Қысқартулар тізімі	6
1 тарау. Ақпараттық жүйелер және кәсіби қызметте компьютерлік техниканы қолдану	7
1.5. Негізгі ұғымдар және анықтамалар	7
1.6. Ақпараттар жүйесіні топтастыру.....	11
1.2.6. Белгілері бойынша ақпараттық жүйелерді топтастыру	11
1.2.7. Аппарат құралдарының құрылымы бойынша ақпараттық жүйелерді топтастыру	12
1.2.8. Жұмыс тәртібі бойынша ақпараттық жүйелерді топтастыру.....	12
1.2.9. Қолданушылармен өзара әрекет жасау сипаттамасы бойынша ақпараттық жүйелерді топтастыру	13
1.2.10. Ақпараттық жүйелер сапасының құрамы мен сипаттамасы	13
1.7. Дербес компьютерлерді топтастыру	14
1.3.8. Әмбебап, үстелге қоятын, ДК	14
1.3.9. Блокноттық компьютерлер	17
1.3.10. Қалта ДК	18
1.3.11. Телефон- компьютерлер	22
1.3.12. Тасымалдайтын дербес компьютерлер.....	23
1.3.13. Мамандандырылған ДК	24
1.3.14. Суперкомпьютерлер	24
1.8. Компьютерлерді сатып алу бойынша кеңестер	25
2 тарау. Ақпараттық технологиялардың техникалық құралдары	28
2.12. Мониторлар.....	28
2.1.6. ЭСТ-мониторлар	29
2.1.7. СК-мониторлар	32
2.1.8. Органикалық сәуле шығарушы диодтар негізіндегі мониторлар	33
2.1.9. Экран көлемі және мониторлардың рұқсаты.....	35
2.1.10. Суреттің қалпына келу жиілігі	38
2.13. Басып шығаратын құралдар.....	41
2.2.12. Матрицалық принтерлер	41
2.2.13. Сызықтық- матрицалық принтерлер	44
2.2.14. Түрлі-түсті басып шығарудың негізгі технологиялары	45
2.2.15. Бүріккіш принтерлер.....	45
2.2.16. Бүріккіш принтерлерге арналған қағаздарды таңдау	47
2.2.17. Бүріккіш принтерлердің тиімді жұмыс істеуін ұйымдастыру	48
2.2.18. Лазерлік принтерлер	50
2.2.19. Термосублимациялық принтерлер.....	52
2.2.20. Қатты сиямен басып шығару технологиясы	53

2.2.21.	MicroDry технологиясы	53
2.2.22.	Шағын принтерлер	54
2.14.	Сканерлер	55
2.15.	Көп функционалды сыртқы жабдықтар	58
2.16.	Модем	59
2.17.	Плоттерлер	60
2.18.	Дигитайзерлер	63
2.19.	Сандық камералар	65
2.20.	Үздіксіз қуат беру көзі	67
2.21.	Мультимедиялық компьютер	69
2.22.	Таныстыру рәсімінің техникалық құралдары	71
3 тарау.	Ақпараттық технологиялардың бағдарламалық жасақтамасы	72
3.4.	Негізгі бағдарламалық жасақтама	72
3.1.5.	Операциялық жүйе	73
3.1.6.	Сервистік бағдарламалық жасақтама	73
3.1.7.	Техникалық қызмет көрсету бағдарламалары	74
3.1.8.	Аспаптық бағдарламалық жасақтама	74
3.5.	Қолданбалы бағдарламалық жасақтама	75
3.2.6.	Жалпы мақсаттағы қолданбалы бағдарламалық жасақтама	75
3.2.7.	Әдістемелік- бағдарлау қолданбалы бағдарламалық жасақтама	78
3.2.8.	Мәселені- бағдарлау қолданбалы бағдарламалық жасақтама	78
3.2.9.	Ғаламдық желілердің қолданбалы бағдарламалық жасақтамасы	80
3.2.10.	Есептеу процестерін ұйымдастыру үшін (әкімшіліктендірілген) қолданбалы бағдарламалық жасақтама	81
3.6.	Windows операциялық жүйесі	81
3.3.6.	Windowсты жүктеу	82
3.3.7.	Windowстан шығу.....	84
3.3.8.	Windows жұмыстарын ұйымдастыру	85
3.3.9.	Windows-терезесі.....	88
3.3.10.	Анықтамалық жүйе	91
4 тарау.	Мәтіндік ақпараттарды өңдеу	93
4.25.	Мәтіндік редактор не істей алады?	93
4.26.	MS Word-2000 мәтіндік редакторы жұмысының негізі	94
4.27.	Жаңа құжаттарды шығару	97
4.28.	Кестелерді пішімдеу және шығару	99
4.29.	Тізімдерді жасау	103
4.30.	Құжаттарды басып шығаруды ұйымдастыру.....	105
4.31.	Мәтіндік құжатты сақтау.....	109
4.32.	Экран түрін реттеу	110
4.33.	Нәтижелі жұмыс істей отыра уақытты үнемдейміз.....	111
4.34.	Қателерді автотүзеу, қысқартулардың мағынасын ашу, және сөздіктен іздеу	112

4.35.	Мәтіндегі жазулар	114
4.36.	Объектілерді мәтінге кірістіру	115
4.37.	Құжаттарға суреттерді кірістіру	116
4.38.	Бейнелі мәтіндерді рәсімдеу	116
4.39.	Кірістірілген векторлық графикалық редактор.....	117
4.40.	Бағаналар	119
4.41.	Сілтемелер	120
4.42.	Әріптер	120
4.43.	Электрондық хат	121
4.44.	Статистика	121
4.45.	Мәтіндердің автоматты түрде сақталуы	122
4.46.	Электрондық белгілер	123
4.47.	Стильдік баптамалар	124
4.48.	Күнді қосу	125
5 тарау.	Электрондық кестелердің процессорлары	127
5.18.	Microsoft Excel экрандық интерфейс бағдарламаларының ерекшеліктері	127
5.19.	Мәтіндік мәліметтерді енгізу.....	129
5.20.	Сандық мәліметтерді енгізу.....	131
5.3.4.	Күндер жүйелігін жасау	132
5.3.5.	Сандық жүйелерді жасау	133
5.3.6.	Автоматты түрде толтыру арқылы мәліметтерді тез көшіру	133
5.21.	Формулаларды енгізу	134
5.22.	Мәліметтерді пішімдеу	136
5.23.	Дайын кестелерді басып шығару	138
5.24.	Microsoft Excel -дің құрамына кіретін үлгілер	139
5.25.	Excel-дің есептеу мүмкіндіктері.....	142
5.26.	Ұяшықтарға ат қоямыз.....	145
5.27.	Тізімдермен жұмыс	146
5.28.	Мәліметтерді іздеу және іріктеу.....	147
5.29.	Мәліметтерді автоматты түрде енгізу	
5.30.	Мәлімет түрлері	150
5.31.	Мәліметтерді реттеу	151
5.32.	Тізімдерді қарау және басып шығару	153
5.33.	Мәліметтерді байланыстыру	154
5.34.	Диаграмма құру	155
6 тарау.	Дереккор басқару жүйесін пайдалану технологиялары	159
6.5.	ДҚ басқару жүйесін ұйымдастыру.....	159
6.6.	ДҚ жұмыс жасаудың жиынтық технологиясы	162
6.7.	Автоматтандыру жүйесін құру үшін ДҚБЖ таңдау	163
6.3.6.	Oracle ДҚБЖ.....	164
6.3.7.	ДҚБЖ MS SQL Server-2000	164
6.3.8.	ДҚБЖ Borland Interbase	165
6.3.9.	ДҚБЖ MySQL	165
6.3.10.	ДҚБЖ MS Access-2000.....	166

6.8.	ДҚБЖ MS Access-2000 жұмысының негіздері	167
6.4.6.	Кестелер	168
6.4.7.	Сұратулар	171
6.4.8.	Түрлері	174
6.4.9.	Есептер	175
6.4.10.	Макростар және модульдер	176
7 тарау.	Электрондық таныстыру	177
7.10.	Таныстыруды ұйымдастырудың қазіргі заманғы тәсілдері	177
7.11.	MS PowerPoint-2000 қосымшасын жіберу	178
7.12.	Жаңадан таныстыру жасау	180
7.3.4.	Автоматтандырылған мазмұн ісмері арқылы таныстыру жасау	181
7.3.5.	Үлгіні рәсімдеу негізінде таныстыру жасау	181
7.3.6.	Бос таныстыру негізінде таныстыру жасау	183
7.13.	Таныстыруды рәсімдеу	184
7.14.	Таныстыруды басып шығару тәсілі	187
7.15.	Таныстыруды рәсімдеудегі біркелкілікті сақтау тәсілдері	188
7.16.	Таныстыруды сақтау	189
7.17.	Таныстыру көрсетілімі	189
7.8.4.	Баяндаушымен басқарылатын слайдтардың көрсетілімі	190
7.8.5.	Пайдаланушымен басқарылатын слайд көрсетілімі	190
7.8.6.	Слайдтарды автоматты түрде көрсету	191
7.18.	Слайд көрсетілімдерін жоспарлау тәртіптері	191
8 тарау.	Ақпаратты графикалық өңдеу редакторы	193
8.4.	Растрлы және векторлық графикалық редакторлар	193
8.5.	CorelDRAW бағдарламасы	195
8.2.2.	Үлгілермен жұмыс	196
8.6.	Adobe Photoshop бағдарламалық пакеті	198
9 тарау.	Ақпараттарды оптикалық айырып тану жүйесі	201
9.11.	FineReader бағдарламаларының мүмкіндіктері	201
9.12.	Айырып тану технологиясы	203
9.13.	FineReader жұмысын ұйымдастыру	205
9.14.	FineReader бағдарламасының ең басты терезесі	206
9.15.	Бір минуттың ішінде құжатты қалай енгізуге болады	208
9.16.	Көріністерді сканерлеу	209
9.17.	Парақтар макетінің талдауы	211
9.18.	Мәтінді тану	213
9.19.	Емлені тексеру және жұмыс нәтижелерін тексеру	214
9.20.	Егер басқа OCR- жүйесін пайдаланатын болсаңыз?	215
10 тарау.	Машиналық аударма жүйесі	217
20.1.	Аудармаларды автоматтандыру құралдары	217
20.2.	Электрондық аударма тарихы	218
20.3.	Машиналық аударманың отандық жүйесі	219
20.4.	PROMT аударма пакеті	220
20.4.1.	PROMT пакетінің негізгі мүмкіндіктері	220

20.4.2.	PROMTбағдарламасы жұмысының ерекшеліктері.....	221
20.4.3.	PROMT аударма жасаған кездегі іс-әрекеттің бірізділігі	223
20.5.	Аударманы автоматтандырудың басқа құралдары	224
11 тарау.	Бухгалтерлік есептеу жүйесі	227
11.7.	Бухгалтерлік есепті автоматтандырудың ерекшеліктері	227
11.8.	Бухгалтерлік есеп жүйесінің даму тарихы	227
11.9.	Бухгалтерлік есептің компьютерлік жүйелерінің мүмкіндіктері	228
11.10.	Бухгалтерлік бағдарламалық жасақтамасын топтастыру	230
11.11.	Бухгалтерлік есептің ресейлік бағдарламалары	232
11.12.	«1С: Бухгалтерия» (7.5/7.7 нұсқасы).....	235
11.6.10.	«1С: Бухгалтерия» жүйесінің негізгі мүмкіндіктері.....	235
11.6.11.	«1С: Бухгалтерия» жүйесіндегі жұмыс негіздері	236
11.6.12.	Метадеректер	237
11.6.13.	Тұрақты шамалар.....	238
11.6.14.	Анықтамалар	239
11.6.15.	Құжаттар мен журналдар	
11.6.16.	Құжаттармен жұмыс.....	243
11.6.17.	Операциялар мен жазбалар	245
11.6.18.	Жиынтық есептемесі мен есептер	246
12 тарау.	Компьютерлік анықтамалық құқықтық жүйелер	249
12.3.	АҚЖ компьютерлеріне шолу.....	249
12.1.14.	АҚЖ — маманның бірінші көмекшісі	251
12.1.15.	АҚЖ танымалдылығының себептері	252
12.1.16.	АҚЖ құндылығы және шектеулер	253
12.1.17.	АҚЖ дамуындағы қазіргі заманғы үрдіс	254
12.1.18.	Ресейлік АҚЖ ерекшеліктері.....	255
12.1.19.	АҚЖ отандық нарығы	256
12.1.20.	«Консультант Плюс» анықтамалық құқықтық жүйе	257
12.1.21.	«Гарант» анықтамалық құқықтық жүйе	259
12.1.22.	«Кодекс» топтамасының ақпараттық құқықтық жүйесі	261
12.1.23.	«Референт» біріктірілген ақпараттық жүйесі.....	264
12.1.24.	Бухгалтерлік бағдарлама мен құқықтық дерекқорларды біріктіру	266
12.1.25.	Мамандандырылған салалық анықтамалар жүйесі	266
12.1.26.	АҚЖ таңдау қағидалары	267
12.4.	«Плюс Кеңесшісі» АҚЖ-да құжаттарды іздестіруді ұйымдастыру негіздері.....	268
12.2.5.	Құжаттарды теруді іздестіру сұранымдарын қалыптастыру	268

12.2.6.	Құжаттар тізімдемесімен жұмыс	275
12.2.7.	Құжат мәтінімен жұмыс	278
12.2.8.	Құжаттарды іздестіру бойынша қорытынды ұсынымдар	281
13 тарау.	Компьютерлік желілер	283
13.10.	Есептеу желілерінің құрамы	283
13.11.	Аукымы бойынша желілердің топтастыру	284
13.12.	Желілерді топология немесе сәулет бойынша топтастыру	285
13.13.	Ұйым стандарты бойынша желілерді топтастыру	288
13.14.	Деректерді беру ортасы	289
13.15.	Компьютер желілерінің түрлері	290
13.6.3.	Белгіленген сервермен локальдік желілер	291
13.6.4.	Бір дәрежелік локальдік желілер	293
13.16.	Желілік бақылаушы	293
13.17.	OSI үлгілік түрі	294
13.18.	Жергілікті желідегі жұмыстың басымдылығы	298
14 тарау.	Интернеттің ғаламдық торы	300
14.7.	Ұлы желілердің тарихы	300
14.8.	Желілік өзара әрекет тәсілі	301
14.9.	Интернет желісінің қазіргі заманғы құрылымы	302
14.10.	Интернет желісінің негізгі хаттамасы	303
14.11.	Интернет - жүйелердің бірыңғай қоры	305
14.5.8.	WWW гипермәтіндік жүйесі	305
14.5.9.	Электрондық пошта	318
14.5.10.	Желілік жаңалықтар	324
14.5.11.	FTP — файлдарды беру	325
14.5.12.	Интернет бойынша сөйлесулер	325
14.5.13.	IP-телефония	326
14.5.14.	Электрондық коммерция	326
14.12.	Web-парақты жобалау негіздері	327
15 тарау.	Ақпараттық және компьютерлік қауіпсіздік негіздері	338
15.4.	Ақпараттық қауіпсіздік	338
15.1.10.	Ақпараттық ортадағы қауіпсіздік	339
15.1.11.	Қорғану құралдарын топтастыру	339

15.1.12.	Қорғанудың бағдарламалық-техникалық деңгейі	340
15.1.13.	Қатқыл дискіні қорғау (винчестерді)	342
15.1.14.	Апаттық жүктемелік дискіні дайындау	342
15.1.15.	Мәліметтердің сақтық көшірмелері	343
15.1.16.	Қоқыс себетінің жауыздығы	344
15.1.17.	Құжаттарға құпиясөз орнату	346
15.1.18.	Пайдалы кеңестер.	
	Мәліметтерді қалай сақтауға болады?	347
15.5.	Компьютерлік вирустардан қорғану	347
15.2.5.	Компьютерлік вирустардың пайда болу тарихы	348
15.2.6.	Компьютерлік вирус дегеніміз не?	349
15.2.7.	Компьютерлік вирустардың түрлері	350
15.2.8.	Компьютерлік вирустардан қорғануды ұйымдастыру ..	351
15.6.	Компьютерлік	
	техникамен қауіпсіз жұмыс істеуді ұйымдастыру	356
15.3.6.	Электромагниттік сәулелерден қорғану	357
15.3.7.	Компьютер және көз	359
15.3.8.	Бұлшықет пен буындарға байланысты мәселелер	361
15.3.9.	Жұмыс орнын тиімді ұйымдастыру	362
15.3.10.	Компьютерлік техникамен қауіпсіз жұмыс істеуді ұйымдастыру бойынша кеңестер	363
	Қорытынды	367
	Әдебиеттер тізімі	371

Михеева Елена Викторовна
Кәсіби қызметтегі ақпараттық технологиялар

Оқу құралы

Редакторы Т.П.Манухина

Техникалық редакторы Е. Ф. Коржуева

Компьютерлік беттеу: М. В. Трушина

Корректорлары Е.В.Соловьева, Т.Д.Мирлис

№ 114105694 басылым. 29.09.2015 теруге қол қойылды. Пішімі 60 x 90/16.
Гарнитурасы «Таймс». Офсеттік қағаз № 1. Офсеттік баспа. Шартты баспа
парағы 24,0 Таралымы 5 000 дана. № тапсырыс
«Академия» баспа орталығы" ЖШҚ . www.academia-moscow.ru 129085,
Москва, Мир даңғылы, 101В, 1 бет.
Тел./факс: (495) 648-0507, 616-00-29.
№ РОСС RU. АЕ51. Н 16679 25.05.2015 жылғы санитарлық-
эпидемиологиялық қорытынды .
Идел-Прессте басып шығарылды.