

К Ә С І П Т І К
Б І Л І М

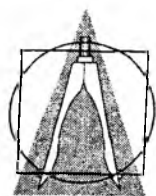


Д. Ғабдуллаев, А. Медешова

ДЕРБЕС КОМПЬЮТЕРДІҢ
БАҒДАРЛАМАЛЫҚ
ЖАСАҚТАМАСЫ

КӘСІПТІК

БІЛІМ



Д. Ғабдуллаев, А. Медешова

ДЕРБЕС КОМПЬЮТЕРДІҢ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ЖАСАҚТАМАСЫ

Оқулық

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі
техникалық және кәсіптік білім беру
ұйымдарына ұсынады



«Фолиант» баспасы
Астана-2010

УДК 004
ББК 32.973
F 13

Пікір жазғандар:

Көшекқалиев А.Н. – физика-математика ғылымдарының кандидаты, доцент;

Нақышева А.Н. – оқытушы

F 13 **Ғабдуллаев Д., Медешова А.**
Дербес компьютердің бағдарламалық жасақтамасы:
Оқулық. – Астана: Фолиант, 2010. – 176 бет.

ISBN 978-601-292-032-1

Оқулықта бағдарламалық жасақтама және оның жіктемесі туралы жалпы мағлұматтар беріліп, жүйелік бағдарламалар, қолданбалы бағдарламалық жасақтамалар мен бағдарламалау жүйесі қарастырылған. Орта кәсіптік білім беру оқу бағдарламасына сәйкес нақты мысалдар мен жұмыс жасау алгоритмдері көрсетілген. Әрбір тақырыптан кейін бақылау сұрақтары мен тапсырмалар берілген. Оқулық соңында түсіндірме сөздік, бақылау тесттері қамтылған.

Оқулық колледж және кәсіптік лицей оқушылары мен оқытушыларына арналған.

УДК 004
ББК 32.973

© Ғабдуллаев Д.,
Медешова А., 2010

ISBN 978-601-292-032-1 © «Фолиант» баспасы, 2010

АЛҒЫ СӨЗ

Қазақстан Республикасындағы білім беру жүйесінің басты міндеті ғылым мен тәжірибенің жетістіктері негізінде алынған білімді нақты жағдайда пайдалану икемділігін меңгерген, өз бетінше дұрыс, тиімді шешімдер қабылдауға қабілетті жеке тұлғаны қалыптастыру болып табылады. Ізгіліктік идеяларға негізделген бұл міндетті жаңа талаптарға сәйкес жүзеге асыру оқушыны субъекті ретінде тұлғалық-бағдарлы тұрғыдан қарастыру арқылы мүмкін болады. Сондай-ақ, оқушының кәсіптік білім беру мекемелерінде болашақ маман ретінде қалыптасуына көңіл аудару қажеттігі туады.

Ақпараттық қоғамда ақпараттандырудың қарқынды жүзеге асып жатқандығын тәжірибе дәлелдеп отыр. Бұл болашақ мамандардың компьютерлік техникамен, ақпараттық технология жабдықтарымен жұмыс жасау икемділігінің болуын талап етеді. Осы мәселені шешудің айқын жолы – кәсіптік білім беруде бағдарламалық жасақтамаға аса назар аударып, әрбір бағдарламалық жасақтаманы терең меңгерту.

Оқулық бес бөлімге бөлінген. Бірінші бөлімде бағдарлама, бағдарламалық жасақтама туралы түсінік, бағдарламалық жасақтаманың негізгі ұғымдары, бағдарламалық өнім сипаттамасы беріледі. «Жүйелік бағдарламалар» атты екінші бөлімде жүйелік бағдарламалар туралы жалпы түсінік, операциялық жүйе және оның файлдық жүйесі, Windows операциялық жүйесі, архивтеу бағдарламалары, компьютерлік вирустар жөнінде баяндалады. Үшінші бөлімде бағдарламалау жүйесі, алгоритм және оның негізгі ұғымдары, төртінші бөлімде қолданбалы бағдарламалар қарасты-

рылады. Атап айтқанда, Microsoft Office бағдарламалық дестесінің жиі пайдаланылатын MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint, MS Front Page бағдарламаларымен жұмыс істеу негіздері қамтылады. Соңғы бөлімде оқулықтағы кәсіби терминдер түсінікті болуы үшін глоссарий мен түсіндірме сөздік, оқушы білімін тексеруге арналған тесттер, оқушы өз білімін жетілдіруі үшін оқу материалдарын толықтыруға мүмкіндік беретін әдебиеттер мен Интернет көздері ұсынылады. Әрбір тақырып соңында берілген өзіндік бақылау тесттерінің жауаптары алғашқы нұсқа болып табылады.

Авторлар оқулықты өз іс-тәжірибелері мен кәсіби білім берудің оқу бағдарламасы негізінде жазды. Оқулық кәсіптік білім беру мекемелерінде жалпы кәсіптік және арнайы пәндерді оқытуға арналғандықтан, колледж, кәсіптік мектеп, лицей оқушылары үшін дайындалған.

1-тарау. БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ЖАСАҚТАМА ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МАҒЛҰМАТ

1.1. Бағдарламалық жасақтама туралы түсінік

Кез келген дербес компьютердің жұмыс жасауы алдын ала берілген бағдарламаны орындайтын басқарудың бағдарламалық қағидаларына негізделеді. Бұл қағида компьютерді пайдаланудың әмбебап функциясын қамтамасыз етеді, өйткені анықталған уақыт аралығында есепті таңдалған бағдарлама бойынша есептейді, одан кейін жадыға басқа бағдарлама жүктеледі, т.с.с.

Бағдарлама дегеніміз – дискіде файл түрінде сақталып, жұмыс істеуші адамның командасы бойынша компьютер жадына жүктеліп орындалатын компьютер тіліндегі нұсқаулар жиыны. **Файл** деп жадта сақталатын белгілі бір атауға ие ақпараттардың жиынын атайды.

Файл типі	Кеңейтілуі
Орындалатын бағдарламалар	exe, com
Мәтіндік файлдар	txt, doc
Графиктік файлдар	bmp, gif, jpg, т.б.
Дыбыстық файлдар	wav, mid, т.б.
Видеофайлдар	avi
Web-беттер	htm
Бағдарламалау тілінде жазылған файлдар	bas, pas, т.б.

Бағдарлама (*program, routine*) – компьютерде есеп шығару үшін керек реттеліп тізбектелген командалар жүйесі.

Бағдарламалық жасақтама (*sowtware*) құжаттарды эксплуатациялау және мөлiметтердi өңдеу үшін қажеттi бағдарламалардың жиынтығы.

Бағдарламалық жасақтама – бұл компьютерді әр алуан есептер шығару үшін пайдалануға мүмкіндік беретін бағдарламалар, аппараттық құрылғылар мен оларды байланыстыратын құжаттар жиыны. Ол ақпараттық технологиялардың елеулі бір бөлігі.

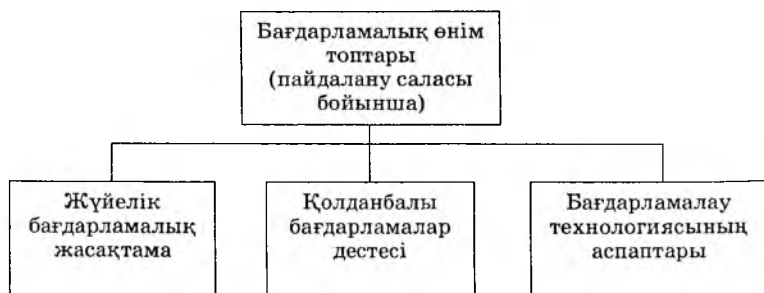
Интерфейс деп бағдарламалық жасақтама мен жұмыс істейтін адамның арасындағы сұхбат жүргізу шарттары мен келісімдер жиынын (үнсіз келісім, т.б.) айтады.

Бағдарламалық жасақтаманы функциялық мүмкіндіктеріне қарай төмендегідей бөлуге болады:

- жүйелік;
- қолданбалы;
- бағдарламалау технологиясының саймандары.

Дербес компьютердің бағдарламалық жасақтамасының құрылымы төменде сызба түрінде көрсетілген.

Бағдарламалық жасақтаманың жіктемесі



Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Бағдарлама деген не?
2. Компьютердің аппараттық және бағдарламалық конфигурациясы дегенді қалай түсінесіз?
3. Интерфейс деп нені айтады?
4. «Бағдарламалық жасақтама» ұғымының мәнін ашыңыз.
5. Бағдарламалық жасақтама қалай жіктеледі?

6. Терминологиялық түсіндірме және аударма сөздіктермен жұмыс жасап, файл, бағдарлама, бағдарламалық өнім, десте, бағдарламалық жасақтама, т.с.с. ұғымдардың ағылшын, орыс, қазақ тілдерінде жазылуын, оқылуын үйреніңіз және мән-мағынасын ашыңыз.

7. Өз біліміңізді тексеріңіз:

1. Бағдарламалық басқару идеясы бар механикалық машинаның жобасын кім құрастырды?

- A. Ч. Бэббидж;
- B. Дж. Атанасов;
- C. К. Берри;
- D. Г. Лейбниц;
- E. С. Лебедев.

2. Әлемдегі ең алғашқы программист:

- A. А. Лавлейс;
- B. Дж. фон Нейман;
- C. Г. Лейбниц;
- D. Н. Нортон;
- E. Ч. Бэббидж.

3. Кибернетиканың атасы:

- A. Н. Винер;
- B. Ч. Бэббидж;
- C. Г. Лейбниц;
- D. Ч. Бэббидж;
- E. Буль.

4. Интерфейс деген не?

A. Пайдаланушымен сұхбатты, компьютерді және оның ресурстарын басқаруды, басқа бағдарламаларды іске қосуды жүзеге асыратын бағдарлама;

- B. Басқарушы бағдарлама;
- C. Машиналық тілде жазылған бағдарлама;
- D. Транслятор;

E. Құрылғылардың логикалық немесе физикалық өзара әрекеттестігін қамтамасыз ететін құралдар мен ережелер жиынтығы.

5. Файл дегеніміз:

- A. Дискідегі атауы бар аймақ;
- B. Зерде түрі;
- C. Қатты диск;

Д. Құрылғы;

Е. Дискета.

6. Файл аты оның кеңейтпесінен қандай таңба арқылы бөлінеді?

А. Нүкте;

В. Бөлінбейді;

С. Үтір;

Д. Жұлдызша;

Е. Дефис.

7. Бағдарлама – бұл...

А. Есепті шығару алгоритмін орындайтын командалар тізбегі;

В. Берілген әрекеттерді орындау;

С. Бастапқы берілгендерден нәтижеге көшу процесін анықтайтын нақты жарлық;

Д. Қойылған мәселені шешуге қажетті әрекеттер тізбегін сипаттайтын ережелер жүйесі.

1.2. Бағдарламалық жасақтаманың негізгі ұғымдары

Бағдарлама компьютерде жүзеге асырылады. Есеп және қосымша терминдер бағдарламалық жасақтамада жиі қолданылады.

Есеп (*problem, task*) – шешуін табу керек мәселе.

Есептің алуан түрлі топтары бар. Бағдарламалық жасақтама арнайы дайындау және түрі жағынан екі топқа бөлінеді:

– технологиялық;

– қызметтік.

Технологиялық есептер ақпараттарды компьютерде техникалық өңдеу үрдісін ұйымдастыруда қойылады және шешіледі. Технологиялық есептер сервистік бағдарламалық жасақтама құралдарын – утилит, сервистік бағдарлама, процедуралар кітапханасын және т.б. даярлау негізі болады. Олар компьютердің жұмысқа жарамдығын жасақтама, басқа бағдарламалар жасау не

қызметтік есептер мәліметтерін өңдеу үрдісінде қолданылады.

Қызметтік есептер (функциональные) пәндік облыстардың ақпараттық жүйесі шеңберінде басқару қызметтерін жүзеге асыру үрдісін шешуді талап етеді. Мысалы, сауда кәсіпорнының жұмысын басқару және т.б. Қызметтік есептер пәндік облыс құрайды және оның қызметін толығымен анықтайды.

Қолданбалы облыс (application domain) – бір-бірімен байланысты функциялар жиынтығы. Алға қойылған мақсаттың орындалуы басқару есептерінің көмегімен жүргізіледі.

Көптеген есептер бір-бірімен бірігіп отырып жұмыс істейтін бағдарламалар жиыны арқылы шығарылады. Бағдарламалар компьютер жұмысын басқарады. Бағдарламасыз кез келген аппаратура жай элементтер жиыны болады да, ол ешнәрсе істей алмайды.

Есеп шығару алгоритмі:

1. Есептің қойылымы.
2. Есептің шарты мен мазмұны бойынша модельдеу.
3. Алгоритм құру.
4. Бағдарлама құру.
5. Нәтижені тексеру.

Қосымша (application) – компьютерде есеп шығаруды жүргізетін бағдарлама.

Сонымен, есеп ақпараттық технология құралдарын пайдалана отырып жүзеге асырылатын мәселе болса, қосымша – оның компьютерде жүзеге асырылуы. Сонда қосымша бағдарлама сөзінің синонимі болып табылады.

Есеп термині бағдарламалау ауқымында, әсіресе мультибағдарламалау, мультипроцессорлық өңдеу облысында есептеу ресурстарын ерекшеленуді талап ететін есептеуші техникасының жұмысының бірлік шамасы ретінде кездеседі.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Есеп пен қосымшаның арасында қандай байланыс бар?
2. Есеп шығару алгоритмін сызба түрінде бейнелеңіз.
3. Қосымшаға мысал келтіріңіз.
4. **Бағдарламалық өнім ...**
 - A. Пайдаланушылар қажеттілігін қанағаттандыруға арналады
 - B. Пайдаланушының өз қажеттілігіне қарай қайта жасауын керек етеді
 - C. Аппараттық жұмысты реттейтін техника
 - D. Дұрыс жауап көрсетілмеген

1.3. Бағдарламалық өнім сипаттамасы

Бағдарлама құрастырушылардың қажет ететін бөлігін қанағаттандыруға арналған. Олар көбіне мәліметтерді өңдеу технологиясында сервис рөлін атқарады немесе кең көлемде таралмайтын қызметші есептерді шешу бағдарламалары болып табылады.

Бағдарламалық өнім пайдаланушылар қажеттілігін қанағаттандыруға, кең көлемде таратуға, сатуға арналған. Бағдарламалық өнім көпшілік сұранысындағы нақты мәселені шешу үшін өзара байланысқан бағдарламалар кешені.

Бағдарламалық жасақтаманың сипаттамалары:

- алгоритмдік күрделілік (ақпаратты өңдеу алгоритмінің логикасы);
- өңдеу функциясының құрамы мен тереңдігі;
- өңдеу функциясының толықтылығы мен жүйелілігі;
- бағдарлама файлдарының көлемі.

Операциялық жүйе мен өңдеудің техникалық құралдарына бағдарламалық жасақтама тарапынан мынадай талаптар қойылады:

- дискіге жазу көлемі;
- процессор типі;

- операциялық жүйе нұсқасы;
- есептеу (компьютерлік) желісінің болуы;
- бағдарлама жүргізу үшін қажет жедел жадының көлемі.

Бағдарламалық жасақтаманың сапалық көрсеткіштері

Бағдарламалық өнімнің сапалық көрсеткіші:

- қаншалықты жақсы қолдануға (қарапайым, сенімді, тиімді) болатыны;
- қаншалықты жеңіл эксплуатацияланатыны;
- қолдану шарттары өзгергендегі пайдаланылу мүмкіндігі анықталады.

Нарық заманында бағдарламалық өнім мынадай белгілермен сипатталады:

- бағасы;
- сатылу саны;
- сатылу ұзақтығы;
- құрастырушы фирманың танымалдылығы;
- ұқсас бағдарламалық өнімдердің болуы.

Бағдарламалық өнімнің өмір сүру циклі:

- а) бағдарламалық өнімге қойылатын талаптардың спецификасы, бағдарламалық жасақтамалар нарығының маркетингі;
- ә) бағдарламалық өнім құрылымының жобалануы;
- б) бағдарламалау, тестілеу, бағдарламаны автономдық және кешенді жүргізу;
- в) бағдарламалық өнімге құжаттың болуы;
- г) бағдарламалық жасақтаманың нарыққа шығуы;
- ғ) пайдаланушы бағдарламалық өнімнің эксплуатациясы;
- д) бағдарламалық өнімді қолдану;
- е) сатылымнан бағдарламалық өнімді алу.

а, б, в, г	д, е, ж	з
бағдарлама құрастыру	эксплуатация	шығу

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Бағдарламалық жасақтаманың сипаттамаларын өз сөзіңізбен баяндап беріңіз.

2. Бағдарламалық өнім қандай жағдайда сапалы деп есептеледі?

3. Бағдарламалық жасақтама ретінде дүкеннен диск сатып алсаңыз, онда көрсетілген талаптарды қалай анықтауға болады?

4. Қандай бағдарламалық өнімге пайдаланушылар та-
рапынан сұраныс көп?

1. Бағдарламалық өнімнің сапалық көрсеткішін анық-
тайды (қате жауапты көрсет):

A. Қолдану шарттарын өзгерткенде пайдаланудың мүмкін еместігі;

B. Жеңіл эксплуатациялануы;

C. Қолдануға қарапайым, сенімді болуы;

D. Дұрыс жауап көрсетілмеген.

2. Бағдарламалық өнімнің негізгі сипаттамаларына жатпайды:

A. Эксплуатациялау облысы;

B. Алгоритмдік күрделілік;

C. Бағдарлама файлдарының көлемі;

D. Дұрыс жауап көрсетілмеген.

3. Бағдарламалық жасақтаманы сипаттауда мына белгілердің қайсысы болуы тиіс?

A. B, C пункттерінің екеуі де дұрыс;

B. Құрастырушы фирманың белгілілігі мен ұқсас өнімнің болуы;

C. Бағасы, сатылу саны мен ұзақтығы;

D. Бағдарламаның ауқымы.

2-тарау. ЖҮЙЕЛІК БАҒДАРЛАМАЛАР

2.1. Жүйелік бағдарламалар



Базалық деңгей

Бұл бағдарламалық жасақтаманың төменгі деңгейі болып есептеледі. Ол базалық аппараттық жабдықтармен жұмыс жасауға мүмкіндік береді. BIOS енгізушіғару базалық жүйесін құрап, тұрақты жадта сақталады. Базалық бағдарламалар аппараттар жасақталатын өндіріс орындарында дайындалады және эксплуатациялау кезінде өзгеріссіз қалады.

Жүйелік деңгей

Жүйелік деңгейде базалық деңгей бағдарламалары мен басқа бағдарламалар арасындағы байланысты ап-

параттық жабдықтар жалғанса, ол жұмысқа жарамды етуге қажет драйверді орнатуды қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, жүйелік бағдарламалар пайдаланушымен қарым-қатынасты жүзеге асырады.

Қызметтік деңгей

Қызметтік бағдарламалар компьютерлік жүйені баптау мен тексеру жұмыстарын автоматтандыруды, жүйелік бағдарламалар функциясын жақсартуды қамтиды. Қызметтік бағдарламаларға (көбінесе утилит деп атайды) файлдар диспетчерлері (файлдар менеджері), архивтеу, болжау, инсталляциялау, коммуникациялау, т.с.с. жатады.

Қызметтік бағдарламалар жіктемесі

Файлдар диспетчері (файлдық менеджерлер) көмегімен файлдық құрылымды көшіру, орын ауыстыру, файлдардың атын өзгерту, каталог (бума) құру, объектілерді жою, файлдарды іздеу сияқты көптеген қызметтер жүргізіледі. Базалық бағдарламалар жүйелік деңгейдің бағдарламалары құрамына енеді және операциялық жүйемен бірге орнатылады.

Мәліметтерді сығу жабдықтары (архиваторлар) архивтер жасау үшін қажет. Олар ақпарат тасымалдаушы құралдарды пайдалануда тиімді болып саналады.

Сараптау бағдарламалары бағдарламалық және аппараттық жасақтамаларды сараптау (диагностика) үрдісін автоматтандыруға арналады. Олар компьютерлік жүйе жұмысын оңтайландыру мен қателерді түзету үшін пайдаланылады.

Инсталляция бағдарламалары (орнату) ағымдық бағдарламалық жасақтаманы жаңа өніммен толықтыруда пайдаланылады.

Коммуникация жабдықтары алыстағы компьютерлермен байланыс орнатып, электрондық почта хабарларын тасымалдайды.

Ақпаратты қарап шығу және орындау жабдықтары. Қолданбалы бағдарламалар арқылы файлдар жүктеліп, қажетті өңдеулер жүргізіледі. Файлдарды қарап шығуға, орындауға мүмкіндік беретін әмбебап

жабдықтар бар. Мәселен, графикалық файлдарды қарап шығу, бейнесюжеттерді қарау, дыбыстық жазбаларды орындау, дыбысты жазу, бейнефильмді өңдеу программалары, т.б.

Компьютерлік қауіпсіздік жабдықтарына мәліметтерді бүлінуден, өзгертуден белсенді және белсенді емес қорғау жабдықтары жатады. Резервтік көшірмеге арналған қызметтік бағдарламалар болып белсенді емес жабдықтар саналады. Белсенді қорғау жабдықтары антивирустік бағдарламалық жасақтаманы қолданады. Өзгерістерден қорғау мақсатында криптографияға негізделген арнайы жүйелер пайдаланылады.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Базалық және сервистік бағдарламаларды сипаттаңыз.

2. Жүйелік бағдарламалар деңгейлерін айырмашылықтары мен ұқсастықтары бойынша талдаңыз.

1. Жүйелік бағдарламалық жасақтама жіктелуі: базалық бағдарламалық және қандай бөліктен тұрады?

A. Сервистік бағдарламалық жүйе;

B. Операциялық жүйе;

C. Операциялық қабықша;

D. Көрсетілген жауаптардың барлығы дұрыс.

2. Жүйелік бағдарламалық жасақтама –

A. Компьютер жұмысын, желілерді қамтитын бағдарламалар кешені;

B. Нақты пән облысында берілген есепті шешуге арналған бағдарламалар кешені;

C. Дұрыс жауап көрсетілмеген.

3. Сервистік бағдарламалық жүйеге жатады:

A. Компьютердің жұмысқа жарамдылығын болжау, антивирустік, архивтеу бағдарламалары;

B. Операциялық жүйе, операциялық қабықша;

C. Дискімен жұмыс, автоматты жобалау программалары;

D. Дұрыс жауап көрсетілмеген.

4. Базалық бағдарламалық жүйеге жатады:

А. Операциялық жүйе мен қабықша және желілік операциялық жүйе;

В. Компьютердің жұмысқа жарамдылығын болжау, антивирустік бағдарламалар;

С. Дискімен жұмыс, архивтеу, желілермен жұмыс бағдарламалары;

Д. Дұрыс жауап көрсетілмеген.

5. Базалық бағдарламалық жүйе – ...

А. Компьютермен бірге қойылатын бағдарламалар кешені;

В. Жабдықтар мүмкіндіктерін кеңейтетін бағдарламалар кешені;

С. Пайдаланушы сұранысына қарай орнатылатын бағдарламалар;

Д. Көрсетілген жауаптардың барлығы дұрыс.

6. Сервистік бағдарламалық жүйе – ...

А. Базалық бағдарламалар жабдықтарының мүмкіндіктерін кеңейтетін бағдарламалар кешені;

В. Компьютермен бірге қойылатын жабдықтар қамтитын бағдарламалар кешені;

С. Пайдаланушы сұранысына қарай орнатылатын бағдарламалар;

Д. Дұрыс жауап көрсетілмеген.

7. Жүйелік бағдарламалық жасақтаманың жіктелуі: базалық бағдарламалық жүйе, операциялық жүйе, сервистік бағдарламалық жүйе. Қайсысы артық?

А. Операциялық жүйе;

В. Базалық бағдарламалық жүйе;

С. Сервистік бағдарламалық жүйе;

Д. Дұрыс жауап көрсетілмеген.

10. Компьютердің жұмысқа жарамдылығын болжау, антивирустік бағдарламалар қандай жүйелік бағдарламаларға жатады?

А. Сервистік бағдарламалық жүйе;

В. Базалық бағдарламалық жүйе;

С. Қолданбалы бағдарламалар дестесі;

Д. Жалпы қолдану бағдарламалары;

Е. Органайзер.

2.2. Операциялық жүйе және оның файлдық жүйесі

Операциялық жүйе дегеніміз – компьютерді іске қосқан кезде жүктелетін және оның барлық құрылғыларының жұмысын басқаратын арнайы бағдарлама. Операциялық жүйе компьютердің аппараттық және бағдарламалық ресурстары мен пайдаланушы адам арасында автоматтандырылған қатынасты келістіретін бағдарлама болып табылады.

Операциялық жүйе жүйелік бағдарламалық жасақтаманың базалық тобына жатады. Операциялық жүйенің қызметін барлық қолданбалы және жүйелік бағдарламалардың жұмысын, оларды бір-бірімен және аппараттық жабдықтармен байланыстыра отырып жасақтау әрбір пайдаланушы адамға компьютерді жалпы басқару мүмкіндігін беру деп түсінген жөн.

Операциялық жүйесіз қазіргі заманғы компьютерді елестету мүмкін емес. Ол, әдетте, дискіде сақталады да, компьютерді іске қосқан кезде дискілік жадыдан оқылады және жедел жадыға орналасады. Бұл үрдіс **операциялық жүйенің жүктелуі** деп аталады.

Операциялық жүйенің негізгі қызметтері:

– пайдаланушы мен операциялық жүйе арасындағы сұхбатты жүзеге асыру;

– өзара әрекеттерін ұйымдастыру, бағдарламаларды жедел жадқа жүктеу және олардың орындалуын басқару;

– орындаушы бағдарлама мен сыртқы құрылғылар арасында мәліметтер алмасу бойынша операцияларды жасақтау;

– бағдарламаларды орындау барысындағы стандарттық емес жағдайларды тексеру;

– орындалған бағдарламаны жедел жадтан жою және жаңа бағдарламаны жүктеу үшін орын босату;

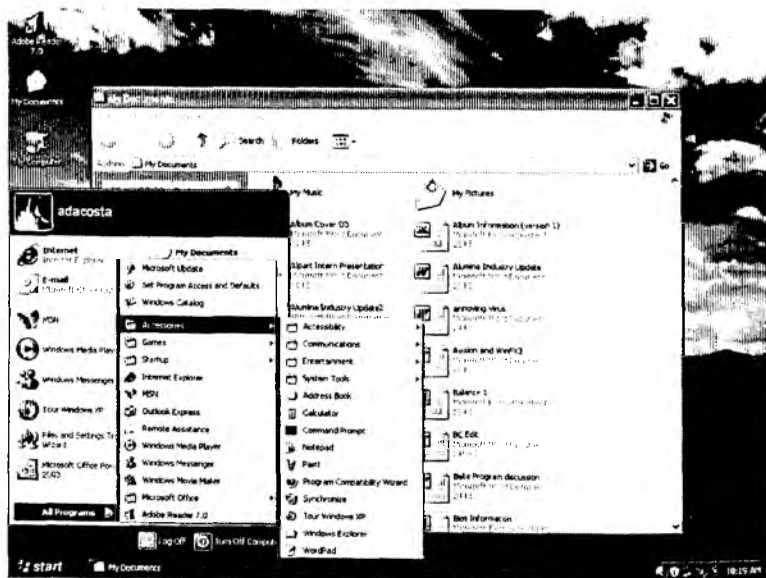
– сыртқы құрылғылардан бағдарламалар мен мәліметтерді іздестіру, сақтауды ұйымдастыру;

– ақпаратты бір дискілік құрылғыдан екіншісіне көшіру және тағы басқадай әр түрлі қосалқы қызметтерді орындау.

Дербес компьютерлерге арналған операциялық жүйелер бір мезгілде атқарылатын міндеттер мен пайдаланушылар санына байланысты былайша бөлінеді:

- бір есепті және көп есепті;
- бір пайдаланушыға арналған және бірнеше пайдаланушыға арналған;
- желілік және желілік емес.

Операциялық жүйелердің MS DOS, OS/2, UNIX, LINUX, WINDOWS 3/95/98/2000/NT/xp/Visto, т.с.с. түрлері бар. Соңғы кезде жиі қолданылатыны WINDOWS операциялық жүйесінің xp/Visto секілді нұсқалары.



WINDOWS XP операциялық жүйесінің бейнесі

Операциялық жүйенің жұмысын жеңілдету үшін операциялық қабықшалар пайдаланылады. Операция-

лық қабықша қарапайым бағдарламаларға қарағанда пайдаланушыға жиі пайдаланылатын әрекеттерді көрнекі орындауға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, экранға бейнелерді шығаруға арналған жабдықтар жинағы, графикалық интерфейс, бірнеше бағдарламаларды бір мезгілде орындау командалары, бағдарламалар арасындағы ақпарат алмасуға арналған кеңейтілген жабдықтар.

Мысал ретінде Norton Commander, FAR Manager бағдарламаларын қарастыруға болады.

C:\NC				C:\SOURCE			
Name	Size	Date	Time	Name	Size	Date	Time
..	DIR	22/10/86	19:56	..	DIR	24/10/86	1:00
123view	exe	23/10/89	15:00	101	SUB-DIR	24/10/86	1:00
chkmail	bat	23/10/89	15:00	cowexp	txt	25462	12/07/96
dbview	exe	23/10/89	15:00	csdpm1	exe	25928	12/07/96
inread	nc	23/10/89	15:00	genuxd	dll	17408	12/07/96
nc1	exe	23/10/89	15:00	help	txt	4751	12/07/96
nc1	hlp	23/10/89	15:00	licinfo	txt	4831	12/07/96
nc1dir	exe	23/10/89	15:00	manual	txt	44326	12/07/96
nc	exe	23/10/89	15:00	ngenuxd	uxd	9883	12/07/96
nc	hlp	23/10/89	15:00	order	txt	3869	12/07/96
nc	ini	25/10/86	1:13	pd1px	com	26511	12/07/96
ncmain	exe	23/10/89	15:00	q95	bat	65	12/07/96
paraview	exe	23/10/89	15:00	qlaunch	exe	314888	12/07/96
pcxview	exe	23/10/89	15:00	quake	exe	396288	12/07/96
rbview	exe	23/10/89	15:00	quakeupd	dll	32256	12/07/96
read	nc	11/11/91	18:28	readme	txt	18853	12/07/96
refview	exe	23/10/89	15:00	rlcncse	txt	18062	12/07/96
ser-test	exe	23/10/89	15:00	techinfo	txt	76067	12/07/96
..	DIR	22/10/86	19:56	..	DIR	24/10/86	1:00

C:\NC>

1)Help 2)Open 3)View 4)Edit 5)Copy 6)Renov 7)Mkdir 8>Delete 9)FullDir 10)Quit

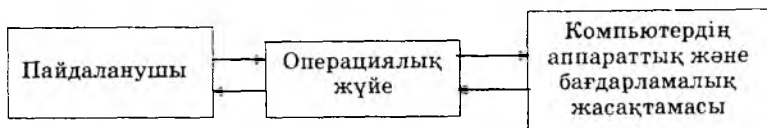
Norton Commander операциялық қабықшасының бейнесі

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Қандай операциялық жүйелер туралы ақпарат білесіз?
2. Операциялық қабықша не үшін керек?
3. Операциялық жүйелердің бір пайдаланушылық бір есепті, бір пайдаланушылық көп есепті, көп пайдаланушылық көп есепті түрлерін сипаттаңыз.

Үлгі: Бір пайдаланушылық бір есепті операциялық жүйе қандай да бір уақыт аралығында пайдаланушыға бір ғана мәселемен жұмыстануға мүмкіндік береді.

4. Төмендегі сызбаны өз сөзіңізбен түсіндіріңіз.



1. Операциялық жүйе – ...

- A. Компьютер жұмысын басқаратын бағдарлама;
- B. ЭЕМ-ның орындаушы командалары;
- C. Қолданбалы бағдарламалар жиынтығы;
- D. Математикалық операция ;
- E. Электрондық кесте.

2. Операциялық жүйенің негізгі функциясына жатады...

- A. Пайдаланушымен сұхбат, компьютер ресурстарын басқару, бағдарламаны орындауға жіберу;
- B. Пайдаланушымен сұхбат, ЭЕМ-ға арналған бағдарлама құрастыру;
- C. Компьютер ресурстарын басқару, ЭЕМ-ға арналған бағдарламаны орындау;
- D. Сканерден ақпаратты компьютерге көшіру, бағдарламаны орындауға жіберу;
- E. Бағдарламаны құрып сақтау.

3. Операциялық жүйенің мүмкіндіктерін кеңейтетін қосалқы мәні бар бағдарламалар:

- A. Утилит;
- B. Қолданбалы бағдарлама;
- C. Жүйелік бағдарлама;
- D. Пакеттік бағдарлама;
- E. Желілік бағдарлама.

4. Операциялық жүйеге жатады:

- A. MS-DOS, Windows 95, Unix;
- B. Windows 2000, MS Office;
- C. MS-DOS, Norton Commander;
- D. Unix, Word Pad;
- E. Windows-тың стандартты бағдарламалары.

5. Операциялық жүйе сақталады:

- A. Қатты магниттік дискіде;
- B. Иілгіш жүйелік дискіде;
- C. Арнайы DOS каталогта;
- D. Пайдаланушы каталогында;
- E. Иілгіш дискіде.

6. Файлды іздеу жүргізіледі...

- A. Бас мәзірдің іздеу пункті арқылы;
- B. Түзету мәзірінің табу командасы арқылы;
- C. Сілтеуіш бағдарламасының мәзірі арқылы;
- D. Дұрыс жауап көрсетілмеген.

2.3. Windows операциялық жүйесі

Windows 3.1. операциялық жүйесін Microsoft фирмасы жасаған. Бұл жүйе пайдаланушы мен программисттер үшін жұмыс жасауға жеңілдік, қолайлылық туғызды. Көптеген дербес компьютерлер Windows операциялық жүйесінде жұмыс жасайды, сондықтан XX ғ. 90-жылдарындағы бағдарламалық өнімдердің барлығы дерлік осы ортада құрылды. Ол NC Windows қабықшасынан көрнекі интерфейсімен, файлдармен немесе дискілермен операциялар жасау мүмкіндіктерімен, сондай-ақ Windows ортасында орындалатын жаңа мүмкіндіктерімен ерекшеленеді.

Microsoft® Windows – соңғы кезде шапшаң жетіліп, дамып келе жатқан көп есепті операциялық жүйе. Даму тарихын қысқаша былай көрсетуге болады:

1985 – Windows 1.0 дүниеге келген.

1987-1988 – Windows/286, Windows/386 (Windows 2.x) сияқты нұсқалары жарыққа шыққан.

1990 – Windows 3.0 өте жақсы бағдарламалық өнім ретінде танылып, 5 млн. данасы сатылған.

1993-1995 – Windows 95 жасалған.

Windows 95 – DOS командасын пайдаланбайтын өз бетімен жұмыс жасайтын операциялық жүйе. Аппараттық талаптар: процессор 80386, жедел жады – 4 Мбайт, монитор – VGA, бос орын ауқымы HDD – 30-40 Мбайт.

Windows операциялық жүйесінің мынадай артықшылықтары бар:

1. Көп есепті.
2. Перифериялық құрылғылар сәйкестігінің мүмкіндіктері кең.
3. Бір рангылы жергілікті желінің операциялық жүйесі.
4. Internet-ке шығу.
5. Файл атауын 255 символға дейін жазуға болады.
6. Жұмыс үстелі мен бумаларды әрлендіру.

Windows операциялық жүйесі компьютер ток көзіне жалғанғаннан кейін жедел жадқа жүктеле бастайды. Оның толық жүктелу уақыты 1-2 минутқа созылады.

2.4. Терезе және оның элементтері

Терезе – Windows жүйесіндегі негізгі объект болып саналады. Windows терезесі экранды толығымен, жартылай алуы немесе белгілі бір бөлігін ғана қамтуы мүмкін. Экран бетінде бір мезетте бірнеше терезе орналаса береді.

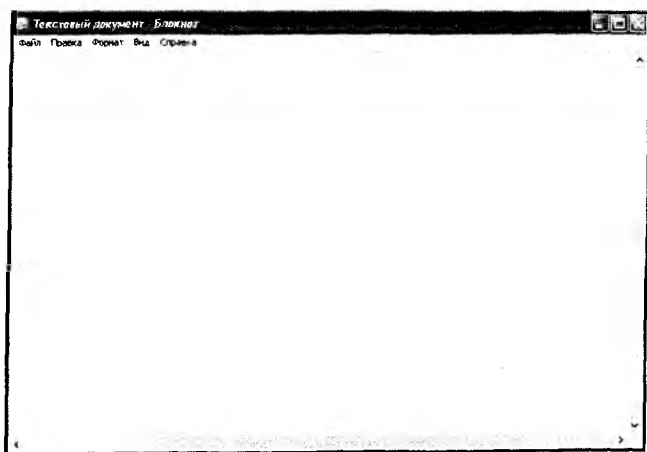
Терезе жақтаулары (шекаралар) – бұл терезенің периметрі бойынша өтетін тік және көлденең сызықтар. Терезенің жоғарғы жағында тақырып қатары орналасқан. Тақырып қатарының сол жағында жүйелік мәзір батырмасы, ал оң жағында терезенің көлемін өзгертуге арналған батырмалар орналасқан.

Тақырып қатары

Тақырып қатарынан төменірек мәзір қатары орналасқан. Мәзір қатарынан төмен орналасқан төртбұрышты аудан **терезенің жұмыс аумағы** деп аталады.

Мәзір қатары

Кез келген терезенің белгілі бір шектеулі ауданы болады, сондықтан қарастырылатын ақпараттың көлемі үлкен болса, ол ашық тұрған бір терезеге (экран бетіне) сыймайды. Бұл жағдайда терезенің оң жақ шетінде (төменгі шетінде де) айналу жолақтары деп аталатын объект пайда болады. Оның көмегімен экран бетіндегі терезеге сыймайтын ақпараттың бейнеленіп тұрғанын көрсетеді.



Жұмыс аумағы және айналу жолақтары

Экран бетінде орналасуына қарай терезелер үш түрлі болады:

- толық экранды терезе, яғни терезе экранды толығымен алып тұрады;
- қалыпты күйдегі терезе, яғни терезе экранның белгілі бір бөлігін алып тұрады;
- шартбелгі (пиктограмма) түрінде, яғни терезе кішірейтіліп шартбелгіге айналып кетеді.

Терезеде атқарылатын іс әрекетке қарай былай бөлінеді:

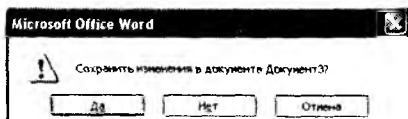
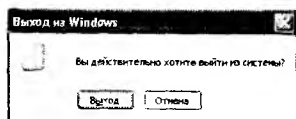
– бағдарламалар терезесі (тақырып қатарына бағдарламаның атауы шығарылады);

– бағдарламалармен жасалатын екінші ретті деп аталатын терезелер. Мысалы, оларда құжаттар редакторы өңделетін құжаттарды, графикалық редакторда өңделетін бейнелерді, бағдарламалар диспетчерін шығарады және т.б.;

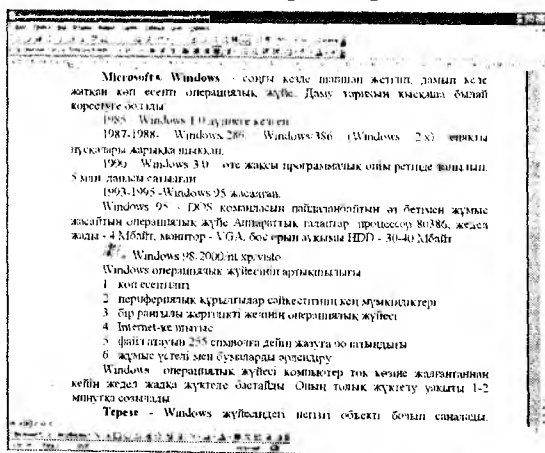
– сұраныстар терезесі (кейде қосалқы терезелер деп аталады).

Windows операциялық жүйесі терезесінің құрылымы

Windows XP операциялық жүйесімен жұмыс істеу кезінде экран бетіне әр түрлі Windows-бағдарламасы орындалатын терезе орналасады. Сондай-ақ, терезелерде Windows-бағдарламаларының сұраныстары шығуы ықтимал.



Сұхбат терезелер



Арнайы бағдарлама терезесі

Әдетте, олар қандай да бір ақпаратты, пайдаланушының сол немесе басқа әрекеттеріне сұранысты аз уақытқа шығару, қандай да бір мәліметтерді және т.б. енгізу үшін пайдаланылады. Сұраныстар терезелері туралы егжей-тегжейлі келесі тарауда айтылады.

Бағдарламалар терезелері екінші ретті және сұраныстар терезелерінен төмендегідей ерекшеленеді:

- бағдарлама терезесінің тақырып қатарына бағдарлама атауы шығарылады, ал екінші ретті терезеде шығарылатын ақпараттың сипаттамасы шығарылады (айталық, өңделетін құжаттың атауы), сұраныс терезесінде сұраныстың атауы шығарылады;

- бағдарлама терезесі тақырыбы жолынан кейін мәзір жолы орналасады, ал сұраныстар терезесінде мәзір жолы жоқ;

- бағдарлама терезесінде, әдетте, орау батырмасы бар, ал сұраныстар терезесінде орау мен жазу батырмалары болмайды.


Сұраныстар терезесі өркашанда басқа терезелердің бетіне шығарылады. Әдетте, сұраныс терезесі пайда болған кезде сол мезетте жұмыс жасалып жатқан бағдарлама сұранысы болса, оған жауап беріп, сұраныс терезесін жапқанға дейін ешқандай жұмыс істеу мүмкін емес.



Тінтуірдің көмегі арқылы терезенің барлық түрлерімен жұмыс істеудің практикаға асуы бірдей. Пернетақтаны пайдалану кезінде бағдарламаның бір терезесінен екінші терезесіне өту [Alt + Esc] пернелерінің қисынын басу арқылы жүзеге асады, ал екінші ретті бір терезеден екінші (сол бағдарламада ашық) терезеге өту [Ctrl + F6] (төменге қарандар) пернелерін басу арқылы орындалады. Бағдарламаның терезесін жабу [Alt + F4] пернелерінің қисынын, екінші ретті терезені жабу [Ctrl + F4] пернелерінің қисынын, сұраныс терезесін жабу [Esc] пернесін басу арқылы жүзеге асады.

Терезенің мөлшері мен орнын өзгерту

Экрандағы терезенің орналасуын өзгерту үшін тінтуірмен терезенің тақырып қатарын көрсетіп, тінтуірдің сол жақ батырмасын басып тұрып терезені жаңа орынға тасиды, содан кейін тінтуірдің сол жақ батырмасын босатуға болады (қысқаша айтқанда, кез келген терезені тақырып қатарынан «ұстап тұрып» басқа орынға тасуға болады).

Шартбелгіні экранның басқа жеріне ауыстыру үшін оны тінтуірмен тасуға болады.

Терезені орау үшін тақырып қатарының оң жақ бөлігіндегі  батырмасын тінтуірмен шерту керек (егер де бұл батырма жоқ болса, онда терезені орауға болмайды). Ораманы терезе етіп ашу үшін оны тінтуірмен екі рет шерту керек.

Терезені айқара ашу үшін терезе тақырып қатарының оң жақ бөлігіндегі  батырмасын тінтуірмен шерту керек. Сол кезде бағдарлама терезесі тұтас экранға айқара ашылады, ал екінші ретті терезе осы терезе жасаған бағдарлама терезесінің шетіне дейін айқара ашылады. Дәлірек айтқанда, екінші ретті терезе оны құрған бағдарламаның терезесімен «бірігеді»: алынған терезенің тақырып жолы бағдарламаның атауына да, екінші ретті терезенің атауына да ие болады, тақырыптың төменгі жағына бағдарлама мәзірі орналасады, ал одан да төмен екінші ретті терезедегілер орналасады. Тұтас экранға ашылған терезеде терезе тақырыбының оң жағындағы «Терезеге орау» батырмасының орнына  батырмасы пайда болады.

Терезенің мөлшерін өзгерту үшін тінтуірмен терезенің жақтауларын көрсету керек, сол кезде (егер де терезенің мөлшері өзгере алатын болса) тінтуірдің көрсеткіші: егер тінтуір терезенің тік немесе көлденең жақтауын көрсетсе ↔ немесе ↕, егер тінтуір терезенің

бұрышын көрсетсе \searrow немесе \swarrow сияқты екі жақты же-
белікке айналады.

Айналу жолақтарын пайдалану

Кейбір терезелердің ішіндегі ақпарат экранға апар-
ған орындағы терезеге тұтасымен сыймауы мүмкін.
Мысалы, файлдар диспетчері терезесі кейбір каталог-
тағы барлық файлдарды бейнелеу үшін жеткілікті
үлкен болмауы мүмкін. Бұл жағдайда терезенің оң
және төменгі жақтауларының жанында терезе жақта-
уының сыртында тұрған, ақпаратты көруге мүмкіндік
беретін тік және көлденең айналу жолақтары пайда
бола алады.

Терезені тігінен айналдыру үшін айналу жолағын-
да (терезенің оң жақ жақтауында) \uparrow және \downarrow батырма-
ларының арасында тұрған сырғытпаны тінтуірмен жо-
ғары немесе төмен жылжыту керек. Терезедегі ақпа-
раттарды орын ауыстыруы үшін, (мысалы, бір жолға),
жоғары қарай ығыстыру үшін \uparrow батырманы, төмен
қарай ығыстыру үшін \downarrow батырманы шертуге болады.
Терезедегі ақпараттарды үлкен орынға ауыстыру үшін,
(мысалы, бір экранға), жоғары қарай ығыстыру үшін
сырғытпа мен \uparrow батырманың арасындағы немесе төмен
қарай ығыстыру үшін сырғытпа мен \downarrow батырманың ара-
сындағы кеңістікте тінтуірді шерту керек.

Терезені көлденеңінен айналдыру үшін көлденең
айналу жолағында (терезенің төменгі шекарасында)
 \leftarrow және \rightarrow батырмаларының арасында тұрған сырғыт-
паны тінтуірмен оңға немесе солға жылжыту керек. Те-
резедегі ақпараттарды шамалы орын ауыстыру үшін,
солға қарай ығыстыру үшін \leftarrow батырманы, оңға қарай
ығыстыру үшін \rightarrow батырманы шертуге болады. Бірша-
ма үлкен орын ауыстыру үшін, солға қарай ығыстыру
үшін сырғытпа мен \leftarrow батырманың арасында немесе
оңға қарай ығыстыру үшін сырғытпа мен \rightarrow батырма-
ның арасында тінтуірді шерту қажет.

Терезелер арасындағы ауыстырылым

Windows көп есепті жүйе болып саналады және оның басқаруымен бір мезгілде бірнеше бағдарлама орындалады. Сондықтан экранда бір мезгілде бірнеше бағдарлама тұра алады. Пайдаланушының сол немесе басқа әрекеті қай бағдарламаға және қай терезеге жататынын Windows білуі тиіс (мысалы, пернетақтадан символдарды енгізу). Уақыттың әрбір мезетінде тек бір ғана терезе белсенді болып саналады, ал басқалары белсенді емес. Белсенді терезенің тақырыбы бір түспен (әдетте, көк түспен) ерекшеленеді, белсенді емес терезелердің тақырыптары басқа түске (ақшыл көк түске) ие болады. Пернетақтадан символдарды енгізу белсенді терезеге жатады. Белсенді терезе басқалардың бетінде орналасады.

Windows операциялық жүйесінде жұмыс істей отырып, бір бағдарламаны содан кейін оны аяқтамастан екіншісін және үшіншісін компьютердің жедел жады қаншаға жетсе, сонша бағдарламаны іске қосуға болады. Белгілі бір уақыт мезетінде тек бір бағдарламамен ғана жұмыс істеу мүмкін болғанымен, белсенді емес бағдарламалар фондық режимде орындалуы ықтимал. Кез келген уақытта ағымдағы (белсенді) бағдарламадан басқасына ауысуға болады. Windows операциялық жүйесі мұндай ауысудың бірнеше тәсілін ұсына алады.

1. Басқа бағдарламаға ауысудың барлығынан оңайы, егер де оның терезесі экранда көрініп тұрса, онда осы терезенің кез келген жерінде тінтуірді шерту керек.

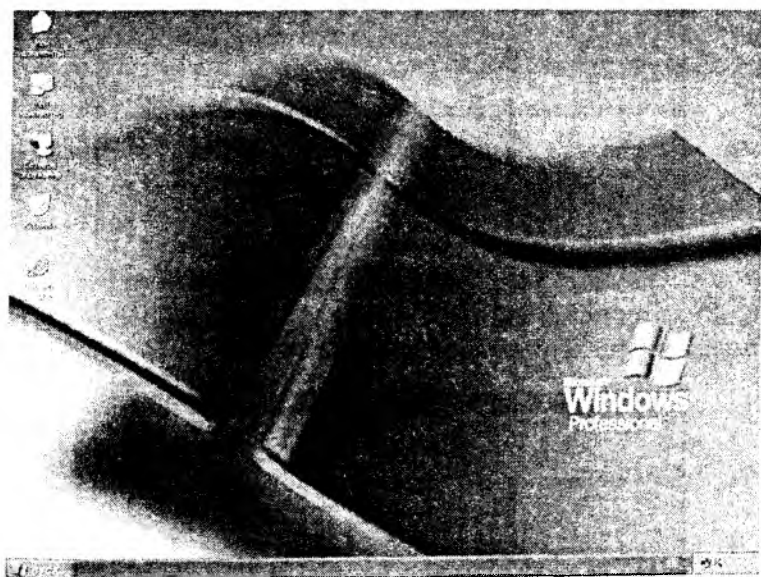
2. Егер керек бағдарлама орамаға оралған болса және оның шартбелгісі экранда көрініп тұрса, онда оны тінтуірмен екі рет шерту керек.

3. (Alt) пернесін басып және оны босатпастан, (Tab) пернесін экранның ортасында керекті бағдарламаның атауы пайда болғанша басып тұру керек. Қалай ол пайда болады, пернелерді босату керек.

4. Бағдарламаның келесі терезесіне ауыстыратын (Alt) (Esc) пернелердің қисынын керекті терезеге жеткенше басып тұруға болады.

2.5. Жұмыс үстелі

Әдеттегі өзіміздің жұмыс үстелімізді алайық. Жұмыс үстелінде кітаптар, мәліметтер салатын бума-лар, құрал-жабдықтар (қалам, қарындаш, өшіргіш, т.б.) орналасуы мүмкін. Олар пайдаланушының қалауынша, үстелде түрлі күйде орналаса алады. Үстел беті әдемі жабынмен жабылуы мүмкін немесе ештеңе төселмей таза болуы ықтимал. Дәл осы үстел бейнесі экранда жүзеге асырылады. Windows ортасында жұмыс үстелінің рөлін монитор экраны атқарады. Онда жұмыс істейтін бағдарламалардың терезелері, құжаттардың жеке файлдары шартбелгілер түрінде орналасқан.



Жұмыс үстелі

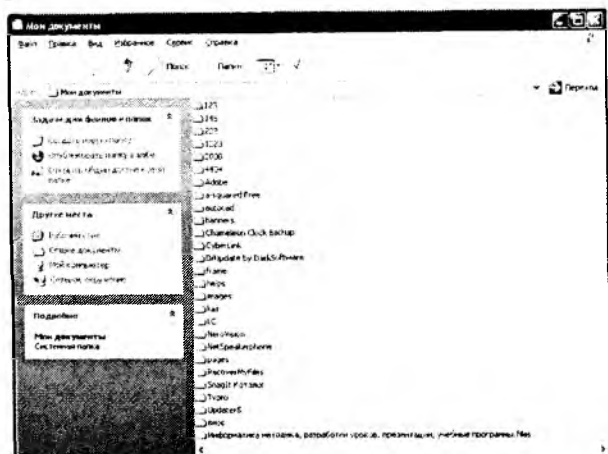
Жұмыс үстелінің төменгі бөлігінде **Бас мәзір** («Пуск – Іске қосу») батырмасынан, жылдам іске қосу тақтасынан, тапсырмалар тақтасынан, көрсету тақтасынан тұратын жол орналасқан.

Жұмыс үстелінде келесі объектілер орналасады:

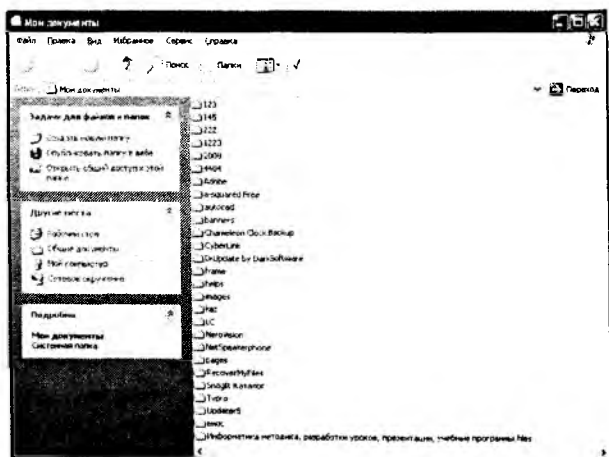


Жұмыс үстеліне орналасатын негізгі объектілер

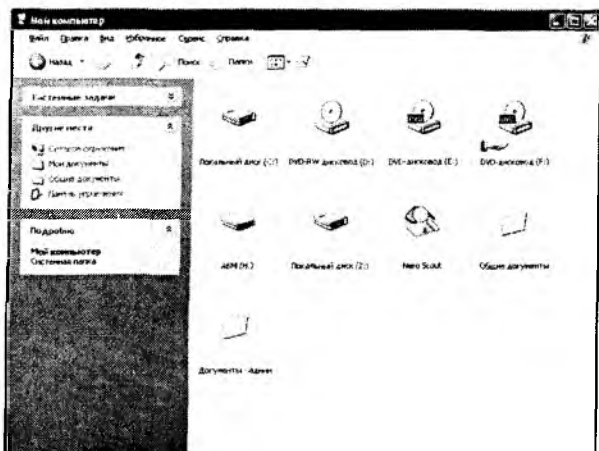
1) Менің құжаттарым – пайдаланушының құжаттары бар.



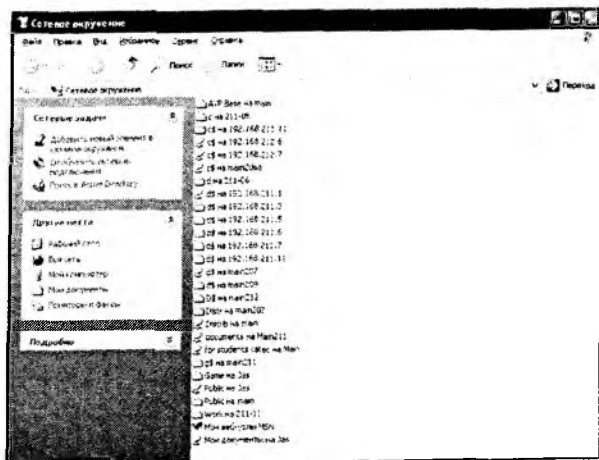
2) Internet Explorer – Интернет беттерін қарап шығуға арналған бағдарлама бар.



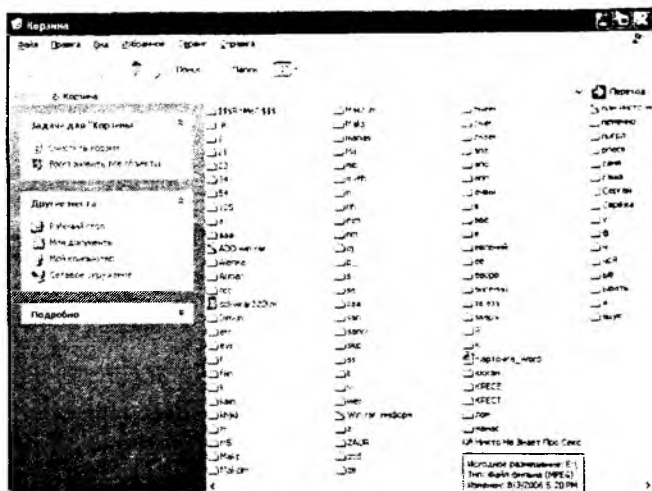
3) Менің компьютерім дискілер мен мәліметтерді сақтайтын қосымша құрылғылардың тізімін бейнелейді.



4) Желілік орта желіге қосылған компьютерлердің тізімін бейнелейді.



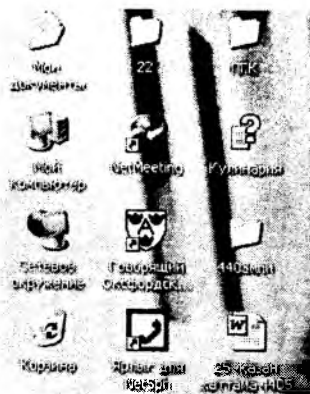
5) Қоржын – жіберілген объектілердің тізімі бар.



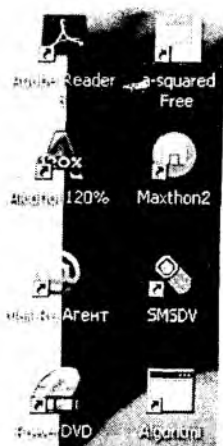
Windows операциялық жүйесі экранына терезелерден басқа терезе таңбашалары қатыса алады.

Шартбелгі – бұл экран бетінде қысқаша жазуы бар кішірейтілген графикалық бейне. Ол монитор экранындағы бағдарламаны, терезені, функцияны, файлды және т.б. бейнелеп тұруы мүмкін. Экранда мынадай шартбелгілер кездеседі:

- қосымша бағдарламалар шартбелгісі;
- белгілі бір топтар шартбелгісі;
- функциялар шартбелгісі.



Жарлық – бұл белгілі бір объектімен тікелей қатынас жасауды іске асыратын командалық файл. Мысалы, жарлық арқылы каталогтың, желідегі дискінің мазмұнын көруге болады, тез арада басқа каталогта орналасқан бағдарламаларды іске қосуға, файлды жылдам ашуға болады және т.б.



Бума экранда каталогтарды белгілеу үшін қолданылады. Ол каталог пен бағдарламалар тобы сияқты белгілі бір объектілерді орналастыруда қолданылатын контейнер болып табылады.



Windows ортасында пернетақтаның көмегімен жұмыс істеуге болады дегенмен, кейде пернелер қосындысын пайдалануда шатастырулар кездесуі мүмкін. Сол себепті тінтуір графикалық сілтемесі пернетақтаның жұмысын толықтырып, пайдаланушының қызметін жеңілдетеді. Тінтуірдің екі немесе үш батырмасы болады. Жұмыс барысында көбінесе оның сол жақтағы, кейде (мысалы, жанама мәзір алу үшін) оң жақ

батырмасы қолданылады. Тінтуір тетігінің ортаңғы батырмасы (егер бар болса) тек кейбір бағдарламаларымен жұмыс істеуде қолданылады.

Windows жүйесімен жұмысты аяқтау

- тінтуірді Іске қосу (Пуск) белгісіне барып сырт еткізу. Мәзірден «Windows-пен жұмысты аяқтау» командасын таңдау қажет. Мұнан кейін «Windows-пен жұмысты аяқтау» сұхбат терезесі экранға шығады.

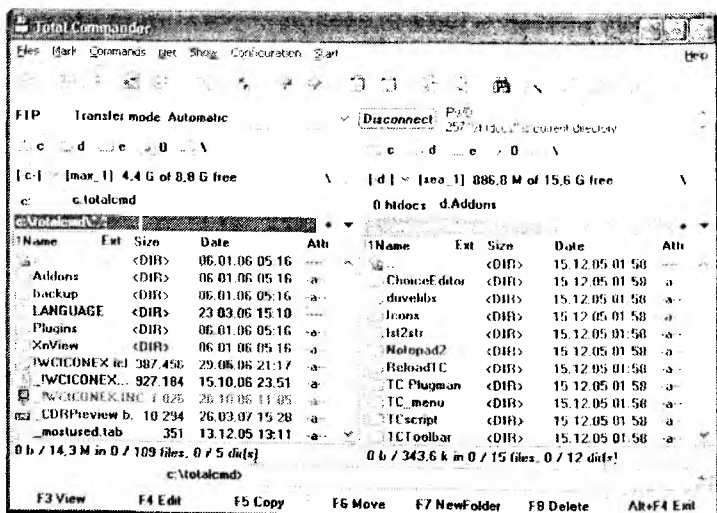
- экрандағы сұхбат терезесінде көрініп тұрған ауыстыру тобындағы «Компьютерді өшіру» қатарын таңдап алып, «Ия» басқару батырмасын басу керек.

Ауыстыру тобындағы бір әрекетті орындау үшін тінтуір курсорын сол әрекетке сәйкес көрсеткішке апарып, тінтуірді сырт еткізу қажет.

- Windows жұмысын аяқтап, терезені жапқанша күтіп, соңынан компьютерді өшіру керек.

Операциялық қабықша

Windows Commander (WC) Windows операциялық жүйесіне арналған Norton Commander (NC) функциясы сияқты жұмыс жасайтын қосымша қабықша.



Windows Commander

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Терезенің негізгі элементтерін атап, сипаттаңыз.
2. Операциялық қабықшаның қажеттілігін нақты көрсетіңіз.

Өз біліміңізді тексеріп көріңіз:

1. Windows операциялық жүйесінде анықтаманы қалай оқуға болады?

- A. Іске қосу– бағдарлама– анықтама;
- B. Іске қосу– анықтама;
- C. Іске қосу– орындау– анықтама.

2. Терезенің сыртқы пішіні қандай?

- A. Тіктөртбұрыш;
- B. Трапеция;
- C. Дөңгелек.

3. Құжатты иілгіш дискіге көшіру жолы

A. Құжат– көшіру – МЕНІҢ КОМПЬЮТЕРІМ-диск (3,5) A.;

B. Құжат– көшіру – МЕНІҢ КОМПЬЮТЕРІМ-диск D.;

C. Құжат– көшіру -МЕНІҢ КОМПЬЮТЕРІМ-диск C.;

4. Винчестер –

- A. Диск C.;
- B. Диск D.;
- C. Диск (3,5) A.;

5. Қай терезенің көмегімен компьютердегі дискілер туралы мәліметті қарап алуға болады?

A. «Менің компьютерім»;

B. «Менің құжаттарым»;

C. Желілік орта;

D. Қоржын;

E. Портфель.

6. Қоржынға салынған файлдарды...

A. Қоржын тазартылмаған болса, толық қалпына келтіруге болады;

B. Екі күн ішінде қалпына келтіруге болады;

C. Қалпына келтіруге болмайды;

D. Кейбір мәліметтерді жоғалтып, қалпына келтіруге болады;

E. Тек кейбірін ғана қалпына келтіруге болады.

7. Жұмыс үстелі – бұл:

- A. Экран;
- B. Тапсырмалар қатары;
- C. Жарлық;
- D. Файл;
- E. Фон.

8. Саймандар тақтасы дегеніміз не?

A. Белгілі бір қызметтер атқаратын батырмалар жиынтығы;

- B. Қаріпті өзгертуге арналған батырмалар жиынтығы;
- C. Жанама мәзір таңбалары;
- D. Бас мәзір пункттері;
- E. Жарлықтар.

9. Бас мәзір құрамына енбейді...

- A. Тіл индикаторы;
- B. Құжаттар;
- C. Іздеу;
- D. Өңдеу;
- E. Бағдарламалар.

10. Файлды іздеу жүргізіледі...

- A. Бас мәзірдің іздеу пункті арқылы;
- B. Сервис мәзірінің табу командасы арқылы;
- C. Сілтеуіш бағдарламасының жүктемесі арқылы;
- D. Желілік орта бумасын қарау арқылы;
- E. Түзету мәзірінің табу командасы арқылы.

11. Жұмысты аяқтау:

- A. Іске қосу → жұмысты аяқтау;
- B. Файл → шығу;
- C. Ctrl+Break;
- D. Alt+F3;
- E. Shift +Ctrl.

12. Сұхбат терезеде болмайды:

- A. Құжат жарлықтары;
- B. Командалық батырмалар;
- C. Таңдау өрісі;
- D. Астарлы бет;
- E. Ауыстырып қосқыштар.

13. Жарлық дегеніміз ...

A. Белгілі бір объектімен тікелей қатынас жасауды іске асыратын командалық файл;

В. Экран бетіндегі қысқаша жазуы бар кішірейтілген графикалық бейне;

С. Экранда каталогтарды және бағдарламалық топтарды белгілеу үшін қолданылады.

14. Шартбелгі дегеніміз ...

А. Экран бетіндегі қысқаша жазуы бар кішірейтілген графикалық бейне;

В. Белгілі бір объектімен тікелей қатынас жасауды іске асыратын командалық файл;

С. Экранда каталогтарды және бағдарламалық топтарды белгілеу үшін қолданылады.

15. Бума дегеніміз ...

А. Экранда каталогтарды және бағдарламалық топтарды белгілеу үшін қолданылады;

В. Белгілі бір объектімен тікелей қатынас жасауды іске асыратын командалық файл;

С. Экран бетіндегі қысқаша жазуы бар кішірейтілген графикалық бейне.

16.  батырмасының атқаратын қызметі қандай?

А. Терезені уақытша жабу және қайта ашу;

В. Терезені жабу;

С. Терезенің көлемін өзгерту: кішірейту және үлкейту.

17.  батырмасының атқаратын қызметі қандай?

А. Терезенің көлемін өзгерту: кішірейту және үлкейту;

В. Терезені уақытша жабу және қайта ашу;

С. Терезені жабу.

18.  батырмасының атқаратын қызметі қандай?

А. Терезені жабу;

В. Терезені уақытша жабу және қайта ашу;

С. Терезенің көлемін өзгерту: кішірейту және үлкейту.

19. Калькулятордың неше түрі бар?

А. 2;

В. 1;

С. 3;

Д. 4.

20. Alt+F4 пернелері қандай қызмет атқарады?

- A. Терезені жабу;
- B. Терезені ашу;
- C. Терезені уақытша жабу.

21. Windows аумағында жұмыс жасаған кезде бірнеше ашық терезелердің ішінде ең белсенді терезе?

A. Басқаларына қарағанда түсі арқылы ерекшеленетін тақырыпша;

- B. Көрсеткіш тұрған жерде;
- C. Үлкен терезе;
- D. Ортада орналасқан терезе;
- E. Көп ақпаратты терезе.

22. Мына бума терезелерінің қайсысы сол және оң бөліктен тұрады?

- A. Жол сілтеуіш;
- B. Менің компьютерім;
- C. Менің құжаттарым;
- D. Қоржын.

23. Сол жақтан бір символды өшіру үшін қандай пернені пайдаланамыз?

- A. Backspace;
- B. Delete;
- C. Shift;
- D. Caps lock;
- E. Enter.

2.6. Архивтеу бағдарламалары

Архивтеу бағдарламалары сақталған ақпарат көлемін кішірейтіп сақтауға мүмкіндік береді. Архивтеу бағдарламаларын көбінесе архиваторлар деп атайды.

Архиваторлар – дискідегі орынды үнемдеу үшін файлдың көлемін кішірейтіп сақтауға мүмкіндік беретін бағдарламалар тобы. Олар ақпарат көлемін 10-70 % -ға дейін кішірейтуге мүмкіндік береді. Архиватордың түрлі ақпараттар үшін тиімділігі әр түрлі болатыны түсінікті. Мысалы, мәтіндік файлдарды екі есеге жуық, бояуларының қоюлығы онша емес сұр түсті су-

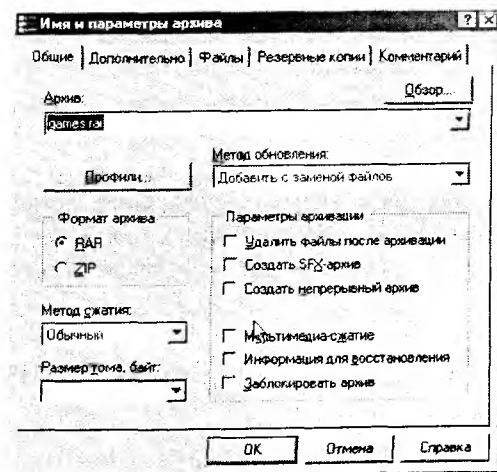
реттерді (*.rsx немесе *.vnr тәрізді форматтағы) қанықтылығына қарай екі-төрт, тіпті, он есеге дейін тығыздауға болады.

Архиваторлар арнайы ақпаратты сығу әдісін қолдана отырып, кішкентай өлшемдегі файл көшірмесін алуға мүмкіндік беріп қоймайды, бірнеше файлды бір архивтік файлға біріктіруді және қажет кезінде архивтік файлдан шығарып, бастапқы күйге келтіруді іске асырады.

Қазіргі кезде архивтеу бағдарламаларын үш топқа бөліп қарауға болады. Атап айтқанда:

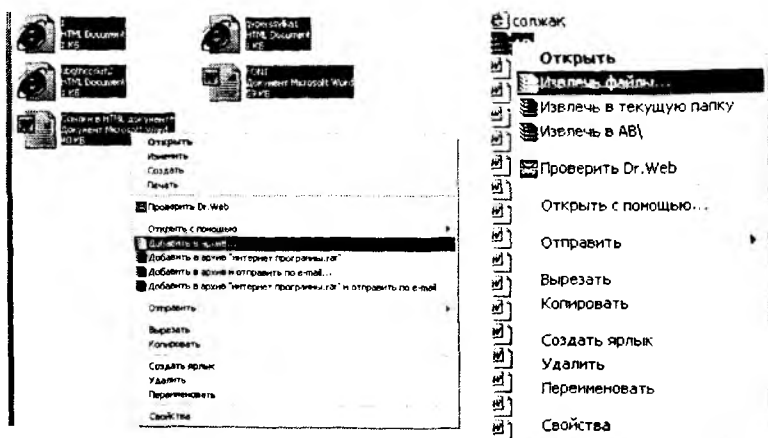
- файлдық, бір немесе бірнеше файлды тұтас архивтік файлға жинақы түрде сығуды қамтамасыз етеді;
- бағдарламалық, барлық сығылған файлдарды бір ғана орындаушы ехе-типіндегі бағдарламаға орналас-тырады, оны іске қосқанда архивтік бағдарлама жедел жадыға жазылып, бірден өз жұмысын бастайды;
- дискілік, қатты дискідегі қажетті орынды бағдар-лама көмегімен үлкейтеді.

Архивтеу бағдарламаларын жұмыс жылдамдығы, сервис (архивтеу функциясының жинағы), файлдың бастапқы өлшемінен жинақталған файл өлшеміне қатынасын білдіретін сығу дәрежесі сипаттайды.



WinRar бағдарламасы

Архивтеу бағдарламалары бір-бірінен қысылған файлдың форматымен, жұмыс істеу жылдамдығымен, архивке орналастырғандағы файлды қысу деңгейі сияқты әртүрлі мүмкіндіктерімен айрықшалаынады. Архивтеу бағдарламалары тегін /SHAPEWARE/ немесе делдалдық әдіспен таратылады. Олардын ішінде кең таралған архиваторлар тобына WinZip; WinRar; WinArj бағдарламалары жатады. Өздігінен архивтен шығара алатын SFX – Self-extracting архивтеу файлдары ехе кеңейтілуіне ие болады.



Архивтеу және архивтен шығару жолдары

Архивтеу бағдарламасының негізгі функцияларына жатады:

- ағымдағы каталогтың жеке файлдарынан архивтелген файл (бір архивке 32 000 файлға дейін сығу арқылы) құру;
- файлдарды архивке қосу;
- архивтен файлдарды шығару және жою;
- архив мазмұнын қарау;
- архивтелген файлдар құрамын қарау және одан қажет файлдарды іздеу;
- архивке файлдарға түсініктеме енгізу;
- көп томды архивтер құру;

- өздігінен ашылатын архивтер құру;
- архивтегі файлдар мен ақпараттарды қорғау;
- архивті тестілеу, ондағы ақпарат сақталуын тексеру;
- бүлінген немесе зақымданған файлдарды қалпына келтіру;
- басқа архивтеу бағдарламаларында құрылған архив типтерін қолдау және т.б.

Ақпарат жартылай немесе біртіндеп жоғалуы мүмкін болатын файлдарды сығу форматтары:

- .jpg – графикалық мәліметтер үшін;
- .mpg – бейне мәліметтер үшін;
- .mp3 – дыбыстық мәліметтер үшін.

Төмендегі форматтар

- .tif, .psx және т.б. – графикалық файлдар үшін;
- .avi – бейнеклиптер үшін;
- .zip, .arj, .rar, .lzh, .cab, т.б. – кез келген файл типтері үшін файлдарды ақпарат жоғалмайтындай сығуға тән.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Архивтеу деген не?

А. Компьютердегі файлдардың көшірмесін сығу жолымен сақтау;

В. Сирек қолданылатын файлдарды топтап сығу арқылы сақтау;

С. Файлдар жөніндегі мәліметтердің көшірмесін сығу жолымен сақтау.

2. Архивтік файл дегеніміз не?

А. Бір файлдың қысылған түрдегі бумасы;

В. Қызметтік ақпараттардан тұруы мүмкін арнайы ұйымдастырылған файл;

С. Файлдың қасиеттері.

3. Архиватор-бағдарламалар

А. ARJ, WINZIP, RAR;

В. HYPER, ZOO, AVP;

С. PAK, LHA, ICE, ICQ, EXPAND.

4. Архивтік файл кеңейтілуін көрсет

- A. *.zip, *.arj, *.rar;
- B. *.doc, *.xet, *.bmp;
- C. *.exe, *.com, *.bat;
- D. *.sys, *.ini, *.cfg;
- E. *.bat, *.ini, *.txt.

5. Архивтен шығару

- A. Архивтеуге кері үрдіс;
- B. Архивте қайта жаңартып сақтау;
- C. Кеңейтілуін өзгертуге арналған үрдіс.

2.7. Компьютерлік вирустар

Компьютерлік вирус – арнайы жазылған шағын көлемді бағдарлама. Ол өздігінен басқа бағдарламалар соңына немесе алдына қосымша жазылады да, оларды «бүлдіруге» кіріседі, сондай-ақ компьютерлерде басқа да келеңсіз әрекеттерді істеуі мүмкін. Ішінен осындай вирус табылған бағдарлама *«ауру жұққан»* немесе «бүлінген» деп аталады. Мұндай бағдарламаны іске қосқанда алдымен вирус жұмысқа кірісіп, оның негізгі функциясы орындалмайды немесе қате орындалады. Вирус іске қосылған бағдарламаларға кері әсер етіп, оларға да «жұғады».

Алғаш рет компьютерлік вирус туралы сөз 1986 жылы пайда бола бастады. Компьютерлік вирустардың ішінде Алви текті пакистандық программистің «Brain» вирусы «пионер» саналады. Ол вирус АҚШ-та 18000 компьютерді зақымдаған.

Вирустың көптеген түрлері компьютер жадында тұрақты сақталып, қайта жүктегенде өзінің зиянды әсерін тигізіп отырады. Оның зиянды әрекеттері алғашқы кезде пайдаланушыға байқалмайды. Алайда біраз уақыт өткеннен кейін компьютерде әдеттегіден тыс, келеңсіз құбылыстар байқала бастайды. Мәселен, кейбір бағдарламалар жұмыс істемей қалады немесе дұрыс жұмыс істемейді, экранда бөтен мәліметтер, сим-

волдар, т.б. шығады, компьютердің жұмыс істеу жылдамдығы баяулайды, кейбір файлдардың бүлінгені байқалады және т.с.с.

Қазіргі кезде вирустар негізгі екі топқа бөлінеді:

– *резиденттік* (компьютер жадында тұрақты сақталатын) *вирустар*;

– *резиденттік емес вирустар*.

Вирус жұққан бағдарлама іске қосылғанда резиденттік вирустар әсерлене әрекет етеді, олар жедел жадыға көшіріліп жазылып, алғашқы бірсыпыра уақытта әсері сезілмегенімен, соңынан бірден іске қатты кіріседі. Бұл вирустарды тез анықтау ісін қиындатады. Резиденттік емес вирустар жедел жадыға тұрақты күйде жазылмай, бірақ вирустың әсері тиген бағдарлама іске қосылғанда, өзі жұмыс істеп тұрған каталогтан немесе РАТН командасынан көрсетілген каталогтардан өзі ішіне байқаусыз еніп кететін файл іздейді. Ондай файлды тауып, оның ішіне кіріп алып, ол кейін жұмыс істеген кезде соған зиянды әрекетін тигізеді.

Вирустар мынадай файлдарға жұғуы мүмкін:

Бірден орындалатын файлдар, кеңейтулері *.com және *.exe болатын файлдар. Файлдарды зақымдайтын мұндай вирустарды **файлдық** деп атайды. Вирус жұққан файлдар өздерінің кері әсерін жұмыс істейтін, іске қосылған сәттерде жасайды. Егер резиденттік вирустар AUTOEXEC.BAT және CONFIG.SYS файлдарына жұқса, онда компьютер іске қосылған өз әсерін тұрақты қайталап отырады.

Операциялық жүйенің жүктеуші аумақтарын зақымдайтын вирустар «жүктегіш» немесе **Boot-вирустар** деп аталады. Мұндай вирустар операциялық жүйені жүктегенде бірден іске кіріседі. Олар екі бөліктен тұрады, өйткені операциялық жүйенің басты жазбасы өте шағын көлемді болады, сондықтан вирус бірден түгелдей олардың ішіне орналаса алмайды. Вирустың екінші бөлігі дискінің түпкі каталогының соңына немесе мәліметтер кластерлеріне жазылады.

Құрылғылар драйверлері, яғни, CONFIG.SYS файлының шеткері құрылғылар көрсетілетін **device** деген сөз тұрған жолында жазылған файлдар. Ондай файлда орналасқан вирус құрылғыны іске қосқан сайын қызметке кіріседі.

Файлдық жүйені өзгертетін вирустар немесе **DIR-вирустар** өз мәтінін дискінің белгілі бір бөлігіне жасырын жазады.

«Көрінбейтін» және өздігінен өрбитін вирустар DOS жүйесінің вирус жұққан файлдарды шақыруын өзгертпей қалдырады. Бірақ бұл эффекті тек вирус жұққан компьютерде байқалады, вирус жұқпаған компьютерде файлдар мен дискілерде жүктеуіш аймақтарының өзгеруін байқау қиын емес. Көптеген вирустар жасайтын кері әсерін байқатпас үшін өз көлемін шартты таңбаланған жасырын күйде сақтайды. Біртіндеп өрби отырып, олар таңбалану тәсілінде, таңбаланбаған алғашқы бөлігінде де аздап өзгертіп отырады. Осының арқасында вирусты іздеп табатын тұрақты байттар тізбегі болмай, оларды ұстайтын детектор-бағдарламалардың жұмысы қиындайды.

Вирустардың кейбір түрлері компьютерге келісімен зиянды іске кірісіп кетеді, ал кейбіреуі файлдар құрамына енгенімен іске кіріспей, біраз уақыт (бұл уақыт «инкубациялық мезгіл» деп аталады) тым-тырыс жасырынып жатады.

Компьютерлік вирустардан сақтанудың негізгі тәсілдері

Компьютерлік вирустар жергілікті және ауқымды желі арқылы таралады. Жалпы ақпаратты қорғау тәсілдерінің негізгі мынадай түрлері белгілі:

1. Ақпараттың көшірмесін алып отыру – файлдарды және дискінің жүйелік мәліметтерін көшіріп сақтау.

2. Керекті ақпаратты бөгде пайдаланушылардың жиі қолдануына **тосқауыл қою** – ол ақпаратты рұқсатсыз көшіріп алуды, қателігі бар бағдарламалардан

қашық жүруді және мәліметтерді өзгертуді, вирустар енгізуді болдырмауды қамтамасыз етеді.

3. Вирустан сақтану үшін арнайы бағдарламаларды пайдалану. Олардың бірнеше түрлері бар:

- детекторлар (тек бұрыннан белгілі вирус түрлерін қорғай алады, жаңа вирусқа олар дәрменсіз болып келеді);

- докторлар (вирус жұққан бағдарламалар мен дискілерден «вирус» әсерін алып тастау, яғни, емдеп, оларды бастапқы қалпына келтіреді);

- ревизорлар (алдымен бағдарламалар мен дискінің жүйелік аймағы туралы мәліметтерді есте сақтап, содан соң оны кейінгісімен салыстыра отырып, сәйкессіздікті анықтаса, оны дереу бағдарлама иесіне хабарлайды);

- доктор-ревизорлар (доктор бағдарлама мен ревизорлар арасынан шыққан гибрид, олар тек файлдағы өзгерістерді анықтап қоймай, оларды автоматты түрде «емдеп», бастапқы қалыпты жағдайға түзеп келтіреді);

- сүзгі-бағдарламалар (компьютердің жедел жадында тұрақты орналасып, вирустың зиянды әрекетіне өкелетін операцияны ұстап алып, бұл туралы пайдаланушыға дер кезінде хабарлап отырады);

- вакциналар (компьютердегі бағдарламалар жұмысына әсер етпей, оларды вирус «жұққан» сияқты етіп модификациялайды да, вирус әсерінен сақтайды).

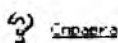
Вирустардың әсерін жоятын антивирустық бағдарламаларды үш негізгі топқа бөлуге болады:

- файл мәліметтерін бақылауға арналған, олардың қосындыларын есте сақтауға негізделген бағдарламалар;

- бағдарламаға немесе операциялық жүйеге вирус жұққан сәтте оларды анықтайтын резиденттік бағдарламалар;

- Вирустар жұқтырылғаннан кейін олардың бар екенін анықтайтын бағдарламалар.

Kaspersky Virus Removal Tool



Автоматическая проверка | Ручное лечение

<input checked="" type="checkbox"/>		Системная память	▲
<input checked="" type="checkbox"/>		Объекты автозапуска	
<input checked="" type="checkbox"/>		Загрузочные секторы дисков	
<input type="checkbox"/>		Мои документы	
<input type="checkbox"/>		Почтовые базы	
<input type="checkbox"/>		Мой компьютер	
<input type="checkbox"/>		Диск 3,5 (A:)	
<input type="checkbox"/>		Локальный диск (C:)	▼

Поиск вирусов

Настройка:

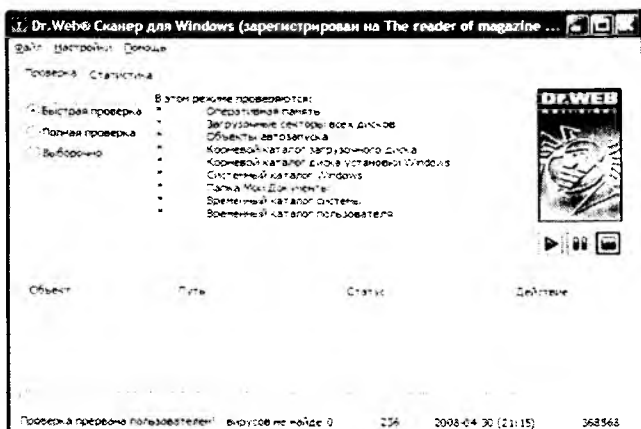
Уровень безопасности:

Рекомендуемый

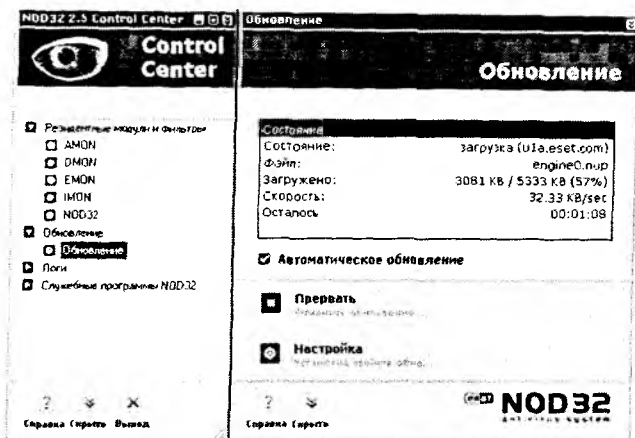
Действие:

Запросить по окончании проверки

Kaspersky Virus Removal Tool бағдарламасы



drweb бағдарламасы



NOD32 AntiVirus бағдарламасы



Avz бағдарламасы

Ең көп тараған антивирустік бағдарламаларға Aidstest, drweb, Kaspersky Virus Removal Tool, Avz, Avast Professional Edition, NOD32 AntiVirus, т.б. жа-тады.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Вирустың түрлерін атап, оларды салыстырыңыз.

2. Антивирустық бағдарламалардың қандай типтері болмауы ықтимал?

А. Драйверлік және жүктелетін файлдық бағдарламалар;

В. Доктор-бағдарламалар;

С. Ревизор-бағдарламалар;

Д. Фильтр-бағдарламалар;

Е. Детектор-бағдарламалар.

2. Компьютер мына жағдайда вируспен «зақымдалады»:

А. «Зақымдалған» бағдарламалармен жұмыс жасағанда;

В. Компьютерді тестілеу;

С. Drweb бағдарламасын жіберу.

3. Компьютерде жұмыс жасау қиындайды:

А. Вирусы бар бағдарламамен жұмыс істегенде;

В. Компьютерді тесттен өткізгенде;

С. Дискетаны форматтағанда;

Д. Бағдарламаны қайтадан іске қосқанда;

Е. Drweb бағдарламасын іске қосқанда.

3-тарау. БАҒДАРЛАМАЛАУ ЖҮЙЕСІ

3.1. Бағдарламалау жүйесінің жінітемесі



Бағдарламалау тілдері мен жүйелері жаңа компьютерлік бағдарламалар құру үшін қолданылады. Компьютер бағдарламаларды «түсініп», машиналық кодта орындайды. Әрбір команда 0 мен 1 тізбектерінен тұрады. Машиналық тілде бағдарлама жазу қиынға соғады, сондықтан пайдаланушы ыңғайлы, түсінікті тілде жұмыстануы үшін бағдарламалаудың арнайы командалары, объектілері пайдаланылады.

Дербес компьютерде кең тараған құралдық жабдықтарға BASIC, PASCAL, C және ASSEMBLER сияқты бағдарламалау тілдері жатады, олар үшін соңғы кездерде **әмбебап бағдарламалау жүйелері** жасалған болатын. Бұл тілдердің әрқайсысы белгілі бір есептер тобын шығаруға өте қолайлы. Оның үстіне, әртүрлі компьютерлерде белгілі бір тілге ғана үстемдік беріледі.

Бағдарламалау жүйелері шыққанға дейін әр адам өзі қолданатын бағдарлама мәтіндік программалау

тілінде жазып, оны компьютерге арнаулы мәтіндік редакторы арқылы енгізіп, сонан соң тағы бір арнайы бағдарлама – компилятор (транслятор) көмегімен өз мәтінін машина тіліне аударатын. Ең соңында үшінші бір арнаулы жинақтаушы бағдарламаның арқасында бөлек модульдерден орындалатын программалық файл алынатын.

Қолданбалы және жүйелік бағдарламаларды құру, өңдеу немесе жетілдіру үшін пайдаланылатын бағдарламалар **бағдарламалау технологиясының саймандары** деп аталады. Олар өзіндік қызметі бойынша бағдарламалау жүйелеріне ұқсас. Бағдарламалау саймандарына:

- редакторлар;
- бағдарламаларды реттеу (компоненттерді реттеп орналастыру) саймандары;
- түзетуші бағдарламалар, яғни, бағдарламадағы қателерді анықтап, жоюға жәрдемдесетін бағдарламалар;
- жиі орындалатын жүйелік әрекеттерді жүзеге асыратын қосалқы бағдарламалар;
- бағдарламалардың графикалық дестелері және т.б. жатады.

Кез келген бағдарлама құру компьютерде есеп шығару кезеңдерін қамтиды. Олар:

1. Есептің қойылымы.
2. Есептің шарты мен мазмұны бойынша модельдеу.
3. Есептің алгоритмін құру.
4. Бағдарлама құру.
5. Бағдарламаға түзетулер енгізу.
6. Нәтижені тексеру.

Бағдарламалау технологиясының саймандары бағдарламалық жасақтама дайындаудың барлық кезеңдерінде қажет болуы мүмкін. Компьютерлік бағдарлама алгоритмді дұрыс құра білуге тәуелді.

3.2. Алгоритм және оның қасиеттері

Алгоритм деп ізделінген нәтижені алу мақсатында мәліметтер мен атқарылатын әрекеттердің орындалу ретін көрсететін жарлықты айтамыз. Әрекеттер тізбегінің орындалуы **алгоритмдік үрдіс**, әрбір әрекет оның қадамы, әрбір жарлық **алгоритм командасы** деп аталады.

Демек, алгоритм ғылыми жаңалықтарды өрнектеу үлгісі, өрнектелген проблеманы шешу негізінде орындалатын әрекеттерге басшылық, ой еңбегін үнемдеуге мүмкіндік беретін әдіс, есеп шешімін табуды автоматтандыруға қажетті іс-әрекет, жаңа проблеманы зерттеу мен оны шешу кезінде қолданылатын тәсіл, күрделі үрдістерді өрнектеу және математикалық модельдеу әдісі бола алады.

Алгоритм мынадай қасиеттерді қанағаттандыруы қажет:

- Алгоритммен өрнектелген есептеу үрдісі жеке әрекеттерге жіктелген тізбек болуы тиіс. Осы пайда болатын мазмұндалу алгоритмдік үрдістің үзілісті құрылымын түзетін, бір-бірінен ажыратылған нұсқаулар (командалар) тізбегінен тұрады. Бір команданың талабын орындамай тұрып, келесі командаға көшуге болмайды. Алгоритмдік жарлықтардың бұл қасиетін **дискреттік қасиет** дейді.

- Алгоритмде көп мазмұнды командалар болмауы керек. Алгоритмнің кезектегі командасын орындағаннан кейін келесі орындалатын команда туралы ешқандай күмәндану тумауы тиіс. Басқаша айтқанда, алгоритмнің атқарылуы кезінде алгоритмді құрастырушы қарастырмаған қандай да бір шешім қабылдау қажеттігі тумауы тиіс. Алгоритмдік өрнектеудің бұл **айқындылық қасиеті** болып саналады.

- Алгоритм нақты бір есепті ғана шығаруға бола құрастырылмайды. Ол берілген типтегі есептің толық класын шығаруға арналады. Алгоритмнің осындай бейімділігі әр түрлі бастапқы мәліметтерді пайдалану

мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Бұл алгоритмнің ортақтылық қасиеті болып табылады.

- Алгоритмнің нәтижелілік қасиетінің мәні алгоритмнің барлық командаларын дәл орындағанда шектеулі қадамнан кейін үрдіс тоқтауы және есептің сұрағына қандай да бір жауап алынуы тиіс.

- Іс жүзінде алгоритм нақты орындаушыға арналып жазылады. Орындаушыға түсінікті нұсқаулар жиынтығы **орындаушының командалар жиыны** деп аталады. Алгоритмде орындаушылар командалар жиынына кірмейтін нұсқауды пайдалану орындаушының нұсқауды орындаудан бас тартуына әкеп соғады. Демек, алгоритм орындаушыға толығымен түсінікті болуы керек. Алгоритмнің бұл қасиеті **түсініктілігі** деп аталады.

Алгоритмнің берілу түрлері:

- сөзбен баяндап жазу;
- формула түрінде өрнектеу;
- кесте түрінде өрнектеу;
- блок-схема түрінде өрнектеу;
- алгоритмдік тілде жазу.

3.3. Алгоритмнің түрлері

Жоғарыда мысал ретінде қарастырып отырған есебіміз белгілі бір тізбек, сызық бойымен орындалады. Сондықтан оны **сызықтық алгоритм** дейміз. Оған мысал көп келтіруге болады: күн тәртібі, сабақтың жоспарлы өтуі, теледидар қарау, әдеби шығарманы талдау және т.б.

Тармақталу алгоритмі белгілі бір шартқа байланысты жол екіге айырылады да, орындаушыға арналған келесі командалар таңдау бойынша жүреді. Мәселен, автомобильдердің бензин құюы (егер бакта 10 л-ден аз бензин қалса, онда бензин құй, әйтпесе барар жерге бензин құймай жет), үйге тапсырма беру (егер класта барлық жоспарланған есептер шығарылса, онда үйге тақырыпты жалпы қайталауды бер, әйтпесе қалған

есептерді шығаруды бер), тауар таңдау (егер алар затың сен ойлағандай болса, онда сол жерден сатып ал, әйтпесе басқа жерден ізде), т.б.

Қайталау алгоритмі деп бір әрекеттің екі немесе одан да көп рет өзгеріссіз қайталанып орындалуын айтады. Мысалы, ұйқыдан тұру, сабақты 3 рет оқып шығу, жаттау, дене шынықтыру жаттығуларын жасау, жаңалықтар сериясын қарау, газет оқу, т.б. Мұнда түрлі жағдайлар қарастырылады. Мәселен, сызықтық қайталану, шартты қайталану, параметрлі қайталану. Параметрлі қайталану мысалы, бір жылдағы жексенбілер санын анықтау.

Көмекші алгоритм бір алгоритмнің орындалу барысында қосалқы берілетін алгоритм, сондықтан оны кейде **ішкі алгоритм** деп те атайды. Тік төртбұрыштың суретін салу алгоритмін пайдаланып, үйдің суретін салуға болады. Бисквитті пісіру алгоритмін пайдаланып, торт дайындауға болады, сандардың факториалды табуды пайдаланып, функция факториалын есептеуге болады, т.б.

Мысалы,

1. алг есеп (нақ а, в, у)

арг а, в

нәт у

басы

$$Y := (a + v) / 2$$

соңы

2. алг есеп 2(нақ а, в, у)

арг а, в

нәт у

басы

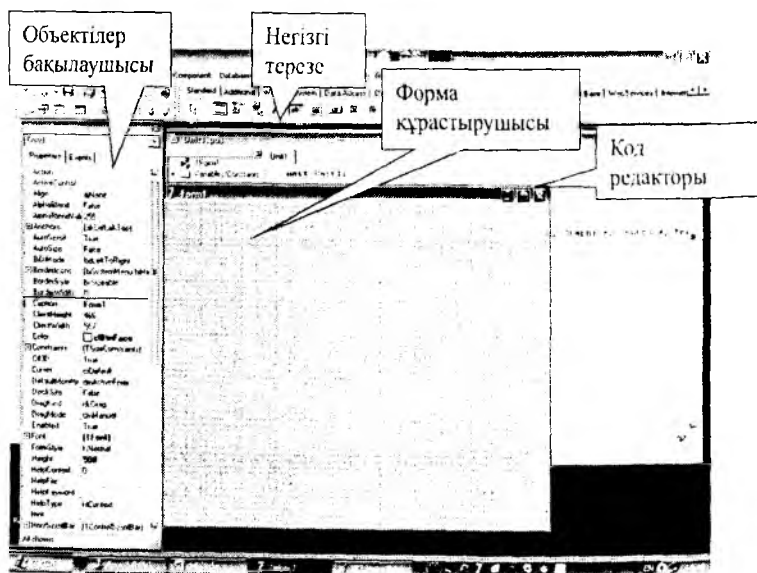
$$Y := 3 * a^2 / ((a + 1) * (a - 1/2))$$

соңы

Бағдарлама осы алгоритмнің негізінде құрылады. Бүгінгі күн талабына сәйкес келетін бағдарламалық жүйелерді пайдалансақ, мұндай күрделі жұмыстар атқарудың ешбір қажеті жоқ сияқты. Қазір біріктірілген

бір-ақ бағдарламалық десте осы аталған операцияларды түгел қамтиды. Соңғы кездердегі компьютер бағдарламалық жүйелерін жасайтын алдыңғы қатарлы фирмаларға Microsoft Corporation және Borland International сияқтыларды жатқызуға болады. Microsoft фирмасы өзінің QBasic, Visual Basic және Microsoft C++ деген бағдарламаларын, ал Borland фирмасы Turbo Basic, Borland C, Turbo Pascal бағдарламалық тілдерін жасап таратуда. Бұл жүйелердің әрқайсысының күшті әрі әлсіз жақтары бар, сондықтан оларды таңдауды алдына қойған мақсатына қарай әр адам өзі шешеді.

Delphi тілінің IDE ортасы көптерезелік жүйе деп саналады және оның жүктелгеннен кейінгі көрінісі төмендегі түрде болуы мүмкін.



Delphi ортасының көрінісі

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Бағдарлама құру схемасындағы жетіспейтін элементті тап: (есептің қойылымы → ... → бағдарламалау)

A. Есеп шығаруды алгоритмдеу;

B. Есептің шартын оқу;

C. Модельдеу;

D. Дұрыс жауап көрсетілмеген.

2. Алгоритм –

A. Іс-әрекетті орындауға арналған нұсқаулар жиыны;

B. Есеп шығару жолдары;

C. Есепті шешу үшін орындалатын әрекеттер тізбегін сипаттайтын ережелер жүйесі;

D. Есептеулер жүргізу процесін өрнектейтін ережелер;

E. Нөмірленген әрекеттер жиыны.

3. Алгоритм қандай сөзден пайда болған?

A. әл-Хорезми айтқан;

B. Ал қараймын;

C. авто+ритм;

D. Алдыңғы ұрпақ айтқан.

4. Алгоритм – ...

A. Орындаушыға түсінікті командалар тізбегі;

B. Орындаушының командалар жүйесі;

C. Нөмірленген жол тізбектері;

D. Нөмірленбеген жол тізбектері.

5. Алгоритм командасы дегеніміз не?

A. Әрбір жарлық;

B. Әрбір әрекет;

C. Әрбір жол;

D. Әрбір нәтиже.

6. Алгоритм қадамы дегеніміз не?

A. Алгоритм үрдісіндегі әрбір әрекет;

B. Әр команда;

C. Әрбір жарлық;

D. Әрбір нәтиже.

7. Алгоритм аргументтері дегеніміз не?

A. Бастапқы шама;

B. Аралық шама;

C. Істелінетін жұмыстың қорытындысы;

D. Анықталмаған шама.

8. Алгоритм нәтижесі дегеніміз не?

- A. Істелетін жұмыстың қорытындысы;
- B. Аралық шама;
- C. Бастапқы шама;
- D. Анықталмаған шама.

9. Алгоритмдік тіл не үшін керек?

- A. Алгоритмді бірыңғай және нақты үлгіде жазу үшін;
- B. Есеп шығару үшін;
- C. Сөйлеу үшін;
- D. Алгоритмді реттеу үшін.

10. Алгоритмде пайдалынылатын шамаларды көрсет.

- A. Тұрақты айнымалы шама;
- B. Скаляр, векторлық шама;
- C. Сандық, мәтіндік шама;
- D. Математикалық, физикалық шама.

11. Алгоритмді атқару үрдісінде мәні өзгертін, өзгермейтін шамалар қандай шамалар деп аталады?

- A. Тұрақты, айнымалы шама;
- B. Скаляр, векторлық шама;
- C. Сандық, мәтіндік шама;
- D. Математикалық, физикалық шама.

12. «у», «4,4», «ноль», «төрт» шамаларының типтері қандай?

- A. Нақты;
- B. Натурал;
- C. Литерлі;
- D. Бүтін.

13. Алгоритмді атқару үрдісіндегі аралық есептерді жүргізу үшін қандай шамалар енгізіледі?

- A. Аралық шама;
- B. Бастапқы шама;
- C. Істелінетін жұмыстың қорытындысы;
- D. Анықталмаған шама.

14. Алгоритмнің атқарылуы кезінде айнымалы шама атына сандық немесе сандық емес өрнек мәнінің қабылдануын іске асыратын қандай команда?

- A. Меншіктеу;
- B. Қайталау;
- C. Жай команда;
- D. Тармақталу.

15. Алгоритмдік тілде айнымалы шама атына өрнек мәнінің тіркелуі қалай аталады?

- A. Мәннің меншіктелуі;
- B. Мәннің берілуі;
- C. Мәннің реттелуі;
- D. Мәннің сақталынуы.

16. Іс-әрекеттерді бірінен кейін бірін орындау қандай алгоритм деп аталады?

- A. Сызықтық;
- B. Тармақталу;
- C. Қайталану;
- D. Көмекші.

17. Іс-әрекеттің өзгеріссіз бірнеше рет қайталануы қандай алгоритм деп аталады?

- A. Қайталану;
- B. Тармақталу;
- C. Сызықтық;
- D. Көмекші.

18. Қандай құжат алгоритм бола алады?

- A. Банкіден ақша алу нұсқаулары;
- B. Қауіпсіздік техникасы ережелері;
- C. Сабақ кестесі;
- D. Топ тізімі.

19. Қай объекті орындаушы болуы мүмкін?

- A. Принтер;
- B. Географиялық карта;
- C. Ай;
- D. Кітап.

20. Қайсысы алгоритмнің қасиетіне жатпайды?

- A. Үздіксіздігі;
- B. Түсініктілігі мен нәтижелілігі;
- C. Анықтылығы мен бірдейлігі;
- D. Өзектілігі мен қажеттілігі.

21. Алгоритм қасиеттері

- A. Дикреттілік, жалпылық, анықтылық, нәтижелілік;
- B. Ақпараттық, үздіксіздік, жалпылық;
- C. Оперативтілік, циклдік, нәтижелік;
- D. Түсініктілік, ақиқаттық, нақтылық;
- E. Үздіктілік, ақпараттық, нәтижелік, оперативтілік.

22. Аталғандардың ішінен алгоритмнің типтерін көрсет.

- A. Сызықтық, тармақталған, циклдік;
- B. Сызықтық, квадраттық, сатылық;
- C. Бірфункционалды, көп функционалды, дөңгелек.

23. Алгоритм ... түрінде беріледі.

- A. Сөз-график, алгоритмдік тіл;
- B. График, формула;
- C. Сөз, график, формула-сөз, алгоритмдік тіл;
- D. Байттар тізбегі.
- E. Формула-сөз, алгоритмдік тіл, байттар тізбегі

24. Егер алгоритм ... компьютер процессоры арқылы орындалуы мүмкін.

- A. Екілік кодта, машиналық тілде жазылса;
- B. Алгоритмдік тілде жазылса;
- C. Адамға түсінікті тілде жазылса;
- D. Блок-схема түрінде берілсе.

25. «Есептеудің бір тармағына ие және логикалық шарт берілмеген» алгоритм –

- A. Шартты;
- B. Қайталау;
- C. Сызықтық;
- D. Көмекші;
- E. Циклдік.

26. Тармақталу алгоритмі –

- A. Бір немесе бірнеше логикалық шарттары бар алгоритм;
- B. Бірнеше циклден тұратын алгоритм;
- C. Бірінен соң бірі жүретін алгоритм;
- D. Негізгі алгоритмге қосалқы алгоритм;
- E. Машиналық кодқа жазу алгоритмі.

27. Бағдарламалау тілінде ... пайдаланылады

- A. Латын алфавитінің қаріптері;
- B. Орыс алфавитінің қаріптері;
- C. Арнайы символдар;
- D. Цифрлар;
- E. Арифметикалық амал таңбалары;
- F. Қатынас белгілері;
- G. Жақша;
- H. Грек алфавитінің қаріптері;
- I. Тік жақша.

28. Паскаль тілінде бағдарлама басталуын қалай көрсетеді?

- A. begin;
- B. program;
- C. var;
- D. end.

29. Бағдарламада шарт қалай жазылады?

- A. if-then;
- B. goto;
- C. while-do;
- D. for-to-step.

30. Паскаль тілінде цикл қалай жазылуы мүмкін?

- A. While, Repeat, For;
- B. Case, Goto;
- C. False, True.

31. Паскаль тілінде өту операторы ...

- A. Goto;
- B. Case;
- C. OUTPUT.

32. QBASIC –

A. Интерпретация режимінде жұмыс жасайтын бағдарламаның алгоритм тілі;

B. MS-DOS командасын пайдаланатын алгоритмдік тіл;

C. WINDOWS ортасында ғана істейтін алгоритмдік тіл.

33. QBASIC мәліметтер типі:

- A. Сандық;
- B. Мәтіндік;
- C. Сілтемелеу;
- D. Мәліметтік;
- E. Жазба.

4-тарау. ҚОЛДАНБАЛЫ БАҒДАРЛАМАЛАР

4.1. Қолданбалы бағдарламалар жіктемесі



Қолданбалы бағдарламалар арқылы түрлі есептерді шығаруға болады. Қолданбалы бағдарламалар сан алуан, оларға қарапайым бағдарламадан бастап күрделі есептерді шығара алатын қуатты мамандандырылған жүйелерді (мәтіндік процессор, графикалық редактор, баспаханалық жұмыстар, т.б.), ғылыми мәселелерге арналған және жалпы көпшілікке қызмет ету кешендерін жатқызуға болады.

Қолданбалы бағдарламалық жасақтамалар – белгілі бір мамандық саласында нақты есептер шығара алатын бағдарламалар жиыны. Олар белгілі бір мақсатта пайдаланылатын және өмбебап болып екіге бөлінеді.

Белгілі бір мақсатта пайдаланылатын программалық жасақтамалар әр адамның нақты есептерін шығаруға арналған, сондықтан оны пайдалану аймағы да шектеулі. Мұндай бағдарламалар жұмыс иесінің талабы бойынша жасалады.

Дербес компьютердің кең таралуына басты себеп оларға арналған алдын-ала дайындалған әмбебап бағдарламалық жасақтамалардың кең таралуы болды. Бұл бағдарламалар тек бір есепті шығарып қана қоймай, белгілі бір мамандық саласында есеп жұмыстарын түгел автоматтандыруды немесе ақпараттың белгілі бір түрлерін өңдеуді түгел қамти алады.

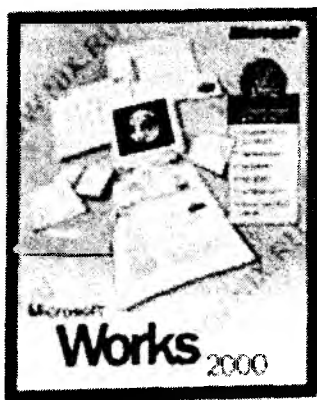
Мысалы, кітап жазуға қажетті интеграциялық десте құрамында

- мәтіндік редактор;
 - орфографиялық түзетуші;
 - мәтіндерді кіріктіру бағдарламасы;
 - тақырыптар мен белгілеулер қою бағдарламасы;
 - мәтін бөлігі мен сөздерді автоматты іздеу мен алмастыру;
 - телекоммуникация жабдықтары;
 - электрондық кесте;
 - мәліметтер қорын басқару жүйесі;
 - графикалық безендіру модулі;
 - графикалық редактор;
 - түрлі қаріптермен басып шығару мүмкіндіктері,
- т.с.с.

Кең таралған интеграциялық дестелерге **Microsoft Office**, **Microsoft Works** жатады.



Microsoft Office



Microsoft Works.

Қолданбалы бағдарламаларға жеке тоқталайық:

Проблемалық-бағдарлық бағдарламалар – бағдарламалық өнімнің көрнекті тобы, ол мына белгілер бойынша оздырылады:

- қолданылу облыс типі,
- ақпараттық жүйе,
- бағдарламалық тәсілмен жүзеге асырылатын есептер жиыны мен формалары кейбір қолданылу облысы үшін басқару формаларын, мәліметтер құрылымдарын, алгоритмдерді өңдеу мүмкін. Мұндай сұраныстар бағдарламалық жасақтаманың нарығын туғызады. Онда:

- автоматтандырылған бухгалтерлік есеп,
- финанстық өрекет,
- кадрлық есеп (кадрлық басқару),
- материалдық қорды басқару,
- өндірістік басқару қамтылған.

Автоматты жобалау бағдарламасы технологтар, конструкторлар жұмысын сүйемелдеуге сызба, схема, диаграмма, графиктік модельдеу, мультфильмдер, демонстрациялық иллюстрациялар құруда қажет бағдарламалар.

Бұл бағдарламалық өнімнің басты ерекшелігі – мәліметтерді өңдеу жүйесінің техникалық бөлігіне үлкен талаптардың, графикалық жүйелері бар интерфейс, объектілер, мәліметтер қорының болуы болып табылады.

Жалпы пайдалану бағдарламалары –

- мәліметтер базасын басқару жүйесі;
- мәліметтер базасының сервері;
- есеп серверлері генераторы;
- мәтіндік процессор;
- кестелік процессор;
- презентациялық графика жабдықтары;
- интеграциялық дестелер.

Әдіс-бағдарлық бағдарламалар – бұл класқа қолданылу аймағынан тәуелсіз және математикалық, статистикалық, т.б. ақпараттық жүйелер формалары кіреді.

Математикалық бағдарламалау әдістері, дифференциалдық теңдеуді шешу, имитациялық модельдеу кең тараған.

Офистік бағдарламаларға офис жұмысын ұйымдасқан түрде басқаруды қамтитын төмендегі бағдарламалар жатады:

– органайзерлер (жоспарлаушы) – жұмыс уақытын жоспарлау, кездесу хаттамаларын толтыру, жұмыс кестесі, телефондық жазба кітапшаларын жүргізуге арналған бағдарламалық жасақтама. Оған калькулятор, жазба кітабы, сағат, күнтізбе, т.б. жатады.

– аудармашы-бағдарламалар, орфографияны тексеру жабдықтары мен мәтінді тану. Бұлар аудармашы бағдарламалар, орфографиялық сөздіктер, синоним сөздіктері, сканерден алынған ақпаратты тану және мәтін түріне түрлендіруге арналған бағдарламалар болуы мүмкін. Мысал ретінде OCR Cunei Form 2.0 (орысша-ағылшынша аралас мәтінді танып, RTF форматында мәтін түрінде және иллюстрация түрінде сақтайды), OCR Tiger (кітапханадан қаріпті автоматты түрде таңдау мүмкіндігі бар орыс тілін танудың қаріптік оқыту жүйесі, көп беттік мәтіндерді енгізуді жүргізеді), Stylus for Windows (көрсетілген тілге аударады), Lingvo Corrector (тексеру мен түзету жүргізеді және аударма нәтижелерін Word форматында көрсетеді).

– коммуникативті бағдарламалар желінің ақпараттық ресурстарымен немесе алыстағы абоненттермен өзара байланысты ұйымдастыруға арналған.

– электрондық почта желі арқылы ақпарат алмасуға мүмкіндік береді. Оның көп таралғаны: Eudora 2.1.2. (Qualcomm), Pegasus mail 2.4 (David Haris), т.б.

Шағын баспахана жүйелері

- мәтіндерді форматтау мен редакциялау;
- мәтінді автоматты түрде парақтарға бөлу;
- тақырып құру;
- баспалық парақтарды компоненттік түрлендіру;
- графиктерді монтаждау;

– иллюстрация дайындау және т.б. жұмыстарын атқарады.

Мультимедиа бағдарламалық жасақтамасы лазерлік дискілер пайда болуымен, мәліметтерді өңдеу ортасының өзгерісімен байланысты оқыту жүйелерін, ойын, кітапханалық каталог, фонд каталогын жасауда қолданылады.

Жасанды интеллект жүйесі. Негізгі компоненті білім базасы, пайдаланушының жасанды интерфейсі, логикалық қорытындылар мына бағыттарда құрастырылады:

- қалыптастыру бағдарламасы,
- эксперттік жүйелер құру үшін бағдарламалық қабықша (білім базасын толтыру жолымен),
- нақты қолдану облысына арналған дайын эксперттік жүйелер,
- сөйлеуді талдау мен тану жүйелері,
- білім базасын басқару жүйесі.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Интеграциялық десте ... түрінде болады

- A. Көпфункционалдық автономды пакет;
- B. Операциялық жүйе;
- C. Проблемалық-бағдарлау пакеті.

2. Толықтай байланысқан интеграциялық дестеге жа-тады:

- A. MS Work;
- B. Lotus Works;
- C. Symphony;
- D. Master;
- E. Far.

3. Интеграциялық дестелерде интеграциялық функциялар орындалады

- A. Мәліметтер қорын басқару жүйесі;
- B. Мәтіндік редактор;
- C. Кестелік процессор;
- D. Жүйелік утилит;
- E. Жобалауды автоматтандыру жүйесі.

4. Объектілі-байланысқан интеграциялық дестеге жатады

- A. MS Office;
- B. Lotus Sar Sute;
- C. Borland Office;
- D. Corel Venture;
- E. MS Word.

5. MS OFFICE дестесінде қай қосымша жоқ?

- A. Time Line;
- B. MS Word;
- C. Excel;
- D. MS Publisher;
- E. Access.

6. Дестені интеграциялау ерекшелігі болмайды

- A. Өртүрлі сызба құралдарын пайдалану;
- B. Жалпы утилитті пайдалану;
- C. Жалпы ресурстарды пайдалану.

7. Интеграциялық дестелер ... қолдануға арналмаған.

A. Операциялық жүйенің мүмкіндігін кеңейтуде кәсіпқой программистер;

B. Бастама қолданушы;

C. Кәсіпқой қолданушы.

4.2. MS Word редакторы туралы мағлұмат

Microsoft Word (кейін MS Word) – мәтіндерді өңдеуге арналған көп функционалдық бағдарлама. Ол мәтіндік редакторларға тән типтік қасиеттермен қатар, PageMaker және Ventura Publisher сияқты шағын баспаханалық жүйелердің қызметтерінде кездесетін сипаттамаларға да ие.

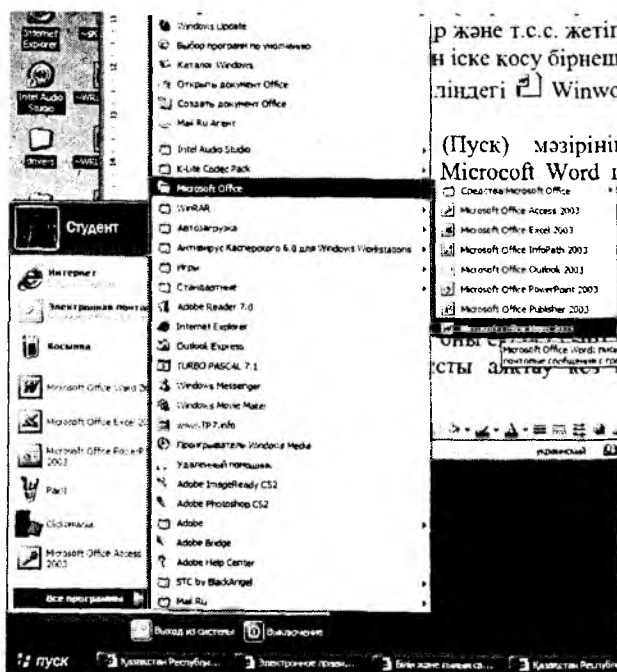
MS Word – мәтіндік құжаттарды дайындауға, өңдеуге және қағазға басып шығаруға арналған Windows операциялық жүйесінің қосымша бағдарламасы. Ол Microsoft Office қолданбалы бағдарламалар дестесінің құрамына енетін, мәтіндік және графиктік мәліметтерді өңдеу барысында жүзден аса операцияларды орындай алатын ең кең тараған редакторлардың бірі.

Қазіргі компьютерлік технологияда орындауға болатын кез келген операция бұл бағдарламада жүзеге асырыла береді. Мысалы, Microsoft Excel, Power Point, т.б. бағдарламаларында дайындалған сызбалар, фрагменттер, кестелер, суреттер сияқты неше түрлі объектілерді байланыстыра отырып, құжатқа енгізуге болады. Мұнда құжаттар мен кестелерді көрікті етіп безендіруге қажет көптеген дайын үлгі-жобалар, стильдер, жазылып бірден орындалатын ішкі макробағдарламау тілі, қарапайым графикалық бейнелерді салатын құрал-саймандар және т.с.с. жетіп артылады.

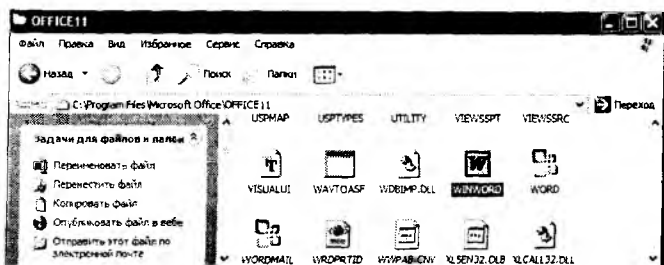
MS WORD редакторын іске қосу бірнеше жолмен орындалады:

1. Жұмыс үстеліндегі  Winword жарлығын белгілеп алып, Enter пернесін басу арқылы.

2. Іске қосу (Пуск) мәзірінің ішкі бетіндегі Бағдарламалар (Программы) тобынан Microsoft Word шарт-белгісінде тінтуірді сырт еткізу арқылы.



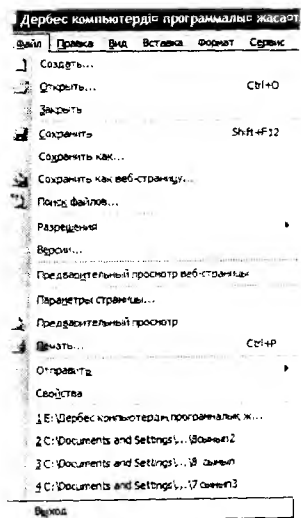
3. Менің компьютерім (Мой компьютер) шарт-белгісін ашып, одан С дискісін (Локальный диск С), одан Program Files бумасын, одан Microsoft Office бумасын, одан Winword шартбелгісінде тінтуірді сырт еткізу арқылы.



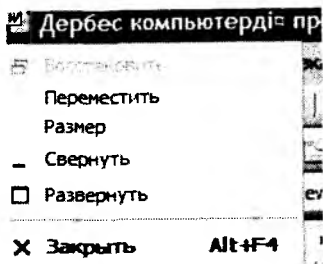
4. MS WORD редакторына дайындалған құжаттың шартбелгісіне тінтуір курсорын жеткізіп, оны екі рет сырт еткізу арқылы, т.б.

Редактормен жұмысты аяқтау кез келген стандартты тәсілдермен жүргізіле береді:

– Файл мәзірінен Шығу (Выход) командасын таңдау арқылы;



– MS WORD негізгі терезесінің жүйелік мәзіріндегі Жабу (Закреть) командасын орындау арқылы;



– редактор терезесінің тақырып қатарының оң жақ жоғарғы бұрышындағы Жабу батырмасын (x) басу арқылы;



– тінтуір курсоры терезе тақырыбы аумағында тұрғанда курсорды сол жақ шеттегі жүйелік мәзір шартбелгісіне алып барып, тінтуірді екі рет сырт еткізу немесе батырманы бір рет басып, мәзірдің Жабу (Закреть) командасын орындау арқылы;

– тікелей Alt+F4 пернелерін басу арқылы.

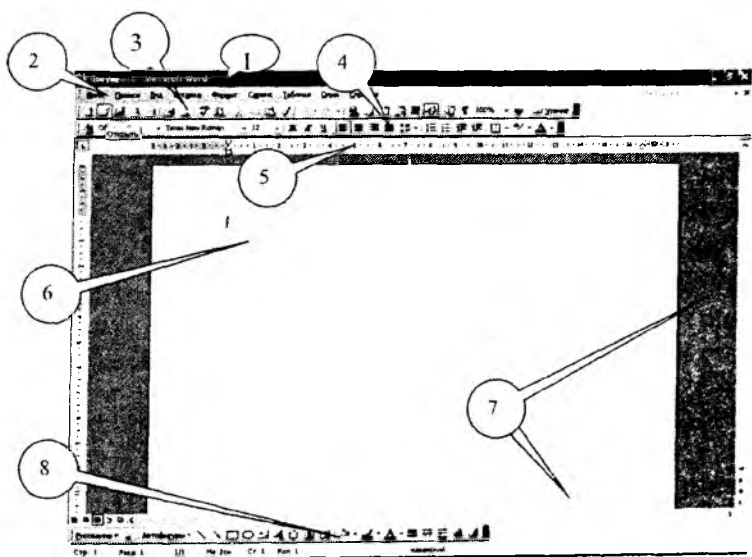
Егер бағдарламамен жұмысты аяқтау барысында мұның алдында өзгертіліп, бірақ дискіге жазылмаған құжат бар болса, онда редактор экранға қосымша сұхбаттасу терезесін шығарып, өзгертілген құжатты дискіге жазу (Иә – Да) керегін, ал жазбасаңыз (Жоқ – Нет) оны да растап беруіңізді өтінеді. Қалауыңыз бойынша, редакторда әрі қарай жұмыс істей беруіңізге де (Қайтару – Отмена) болады.

4.3. MS WORD редакторының терезесі

Терезе тақырыбы қатарының астында мәзір жолы бар. Онда өзінің міндеттеріне ұқсас опцияларды біріктірген пункттер бар. Мәзір жолы элементтері:





- Файл
- Түзету
- Түр
- Кірістіру
- Формат
- Сервис
- Кесте
- Терезе
- Көмек
- Қалып-күй қатары.

Қалып-күй қатары негізгі терезенің төменгі жағында орналасқан, онда теріліп құжат жөнінде бірсыпыра мәліметтер бар. Қалып-күй қатары көрінбей тұрса, **Сервис**==>**Параметрлер** командасын орындап, Түр астарлы бетіндегі Терезе тобының Қалып-күй қатары атты жалаушасын көтеріп қою қажет.



WORD редакторының терезесі

Мұндағы

1. **Тақырып қатары** – онда терезелерді басқарудың мына батырмалары    және  **Документ 1** құжаттың атауы тұрады.








2. **Мәзір қатары**. Мәзірдің әрбір пунктінде мынадай бір типті командалардың тобы бар:

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Таблица Окно Справка

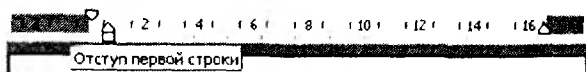
3. **«Стандарттық» саймандар тақтасынан** құжаттармен жұмыс істеуге арналған құру, сақтау, ашу, басып шығару, қиып алу, көшіру, кірістіру сияқты және т.б. негізгі стандарттық командалар орындалады.



4. **«Форматтау» саймандар тақтасы** мәтін үшін талап етілетін параметрлерді, сондай -ақ, оның құжаттағы орналасу орнын тағайындауға арналған.

Ч Обычный Times New Roman 12 Ж К Ч       

5. **Сызғыш** құжаттың өрісін, сонымен қатар өрістен шегіністі анықтауға мүмкіндік береді. Көлденең сызғыш өрістің оң және сол жағын, сонымен қатар шегіністерін анықтауға мүмкіндік береді. Тік сызғыш жоғарғы мен төменгі өрісті анықтайды. Шегіністің мысалы:




6. **Жұмыс аумағы** пайдаланушының таңдауы бойынша орындала алатын құжаттың ағымдағы міндеттерін бейнелейді.

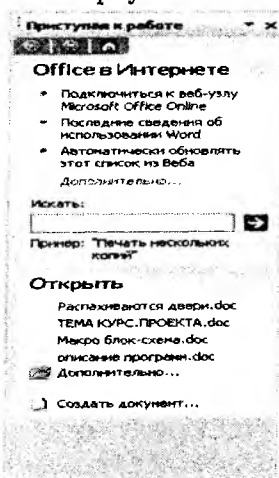
7. **Айналу жолақтары** құжат бойынша орын ауыстыруға мүмкіндік береді.

8. **Қалып-күй қатары** құжаттың ағымдағы бетінің нөмірін, бөлімнің нөмірін, беттердің санын және т.б. бейнелейді.

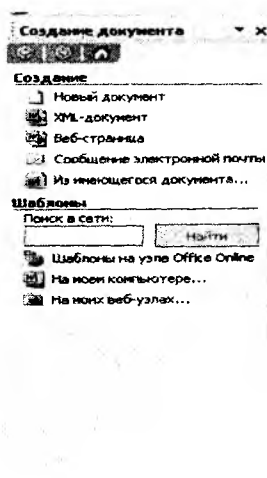
4.4. Құжаттарды құру тәсілдері

MS Word-тың жаңа құжатын құру үшін келесі әрекеттердің бірін орындау керек:

- Мына «Стандарттық саймандар тақтасынан»  құру (Создать) батырмасын бойынша шерту;
- Пернетақтада **Ctrl**– **N** пернелер қосындысын басу;
- **Файл**→**Құру** мәзір командасын орындау;
- «Жұмыс істеуге кірісе отырып» (төмендегі суреттер), жұмыс аумағындағы Құжат құру сілтемесі бойынша шерту.

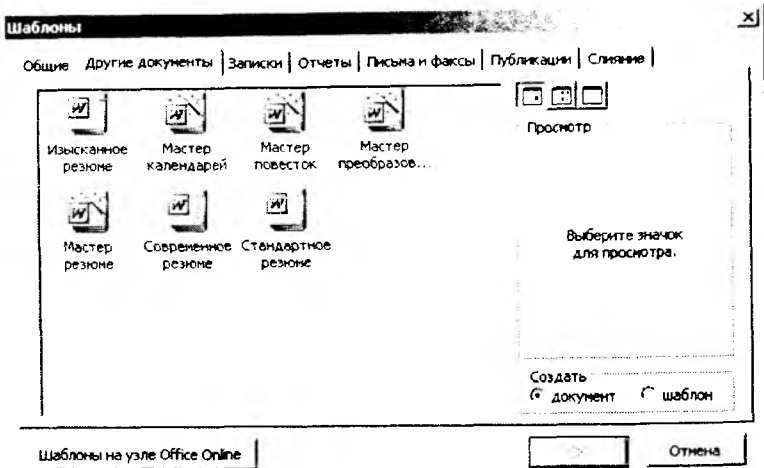


«Жұмыс істеуге кірісе отырып»



«Құжатты құру»

Соңғы тәсіл тек стандарттық құжатты әзірлеуге ғана емес, сонымен қатар түйіндерді, есеп-қисапты, күнтізбелердің және т.б. құру үшін үлгіні пайдалануға мүмкіндік береді.



Құжат үлгілері

Мәтін үзінділерін ерекшелеу ережелері

Үзіндіні ерекшелеу мәтінді Көшіру, Қиып алу, Жою стандарттық операциялары үшін, сондай-ақ, оны басып шығару мен форматтау үшін пайдаланылады.

Мәтіннің үзіндісін ерекшелеудің бірнеше ережесі бар:

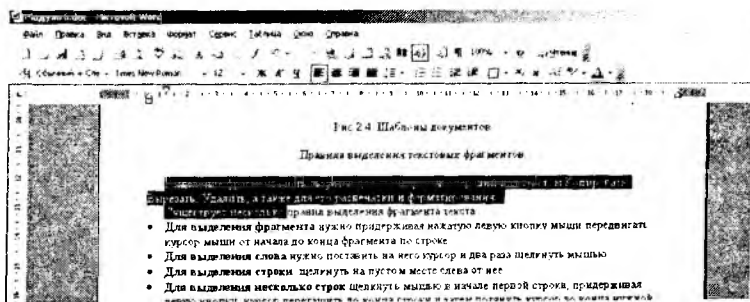
- үзіндіні ерекшелеу үшін тінтуірдің сол жақ батырмасын басылған күйі ұстай отырып, тінтуірдің меңзерін жол бойынша үзіндінің басынан соңына дейін жылжыту керек;
- сөзді ерекшелеу үшін оған меңзерді қою керек те, тінтуірді екі рет шерту керек;
- жолды ерекшелеу үшін оның сол жағынан бос орында тінтуірді шерту керек;
- бірнеше жолды ерекшелеу үшін бірінші жолдың басында тінтуірді шерту керек. Сол жақ батырманы басылған күйде ұстай отырып, меңзерді жолдың соңына дейін жылжытып апарып, содан кейін меңзерді керекті жолдың соңына дейін жылжыту керек;
- сөйлемді ерекшелеу үшін CTRL пернесін басылған күйде ұстап, тінтуірді сөйлем бойынша шерту керек;

• абзацты ерекшелеу үшін абзацтың басындағы бос жерде тінтуірді екі рет шерту керек немесе ерекшеленетін абзацта тінтуірді үш рет шерту керек;

• бірнеше абзацты ерекшелеу үшін тінтуірдің сол батырмасын басылған күйде ұстай отырып, бірінші абзацтың басынан сол жақ шет бойынша соңғы абзацтың соңына дейін жылжыту керек;

• тік бұрышты үзіндіні ерекшелеу үшін ALT пернесі мен тінтуірдің сол жақ батырмасын ұстап, ерекшеленетін үзінді бойынша меңзерді жүргізу керек.

Ерекшеленген үзінді төмендегі суретте ұсынылады. Ерекшелеуді болдырмау үшін ерекшеленген объектіде тінтуірді шерту керек.



Ерекшеленген үзінді

4.5. Құжатты форматтау

Мәтінді форматтау мәтіннің мөлшерін, қаріптің орналасуы мен сипатын, тізімдерді кірістіру, туралау және басқа көптеген өзгертулер арқылы ерекшелеуді, түрлендіруді қамтиды.

Символдарды форматтауға Қарін параметрлерін, символдар аралығындағы бос орындарды және оларды жолға байланысты жоғары не төмен жылжыту мүмкіндіктерін тағайындау жатады. Осы тәсіл арқылы құжаттағы маңызды деген элементтерді айқындап алып, олардың параметрлерін өзгертуге және кейбір

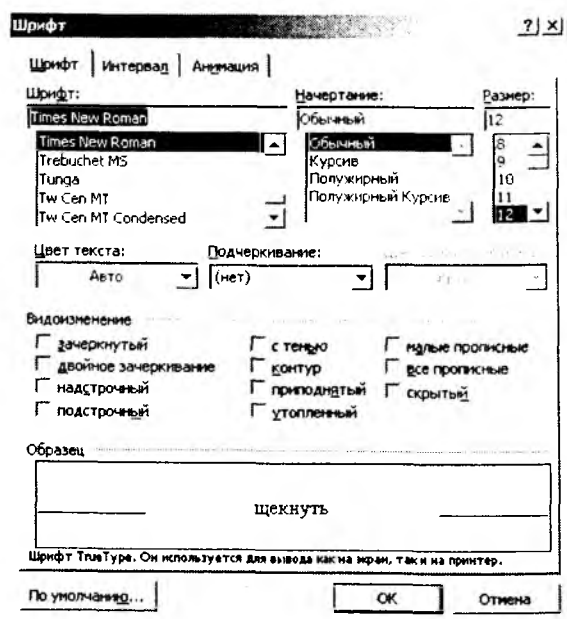
символдарды жоғарғы не төменгі индекс ретінде кішірейтілген жазба әріптермен бейнелеуді тағайындауға мүмкіндік береді.

Қаріп сұхбаттық терезесін келесі әрекеттердің бірімен ашуға болады:

- **Формат** → **Қаріп** мәзірі командасы;
- **CTRL+D** пернелерінің қосындысы;
- **Қаріп** жанама мәзірі командасы.

Бұл терезеде үш астарлы бет бар: Қаріп, Аралық, Анимация.

– **Қаріп астарлы бетінің** көмегімен саймандар тақтасындағы батырмалардың орындайтын іс-әрекетінен (қаріптің жазылу түрі, кескінделуі, көлемі) басқа мәтіннің сызылымын, түсін, эффектілерін форматтауға және үлгісін көруге болады. Эффектілер ауыстырып қосу амалы арқылы орындалады, яғни, қажетті эффектін таңдау кезінде тінтуірді шерткенде қанатбелгі қойылады және керісінше орындалады.



Қаріп сұхбат терезесі

– Аралық астарлы беті қаріп символдарының арасындағы қашықтықты тағайындайды.

– Анимация астарлы беті анимациялық әсерлерді дайындауға мүмкіндік береді.

Форматтау саймандар тақтасы батырмаларының көмегімен мәтінді дайындау бойынша барлық негізгі әрекеттерді орындауға болады:

- стильді тағайындау;
- қаріп типін таңдау;
- қаріп өлшемін орнату;
- қаріптің сипатын анықтау;
- мәтінді туралауды орнату;
- мәтіндерді бағанға бөлу;
- тізімдерді дайындау;
- мәтін шекарасын тағайындау;
- мәтінді құйып, бояу түстерін тағайындау;
- мәтіннің түстерін тағайындау.



Форматтау саймандарының тақтасы

Абзацтарды форматтау

Жоларалық қашықтықты, шегіністерді, табуляцияны өзгерту үшін **Абзац** сұхбат терезесін шақыру керек. Ол үшін келесі әрекеттердің бірін орындау керек:

- **Абзац** жанама мәзірі командасын орындау
- **Формат** → **Абзац** мәзірі командасын орындау

Абзац [?] [X]

Отступы и интервалы | Положение на странице

Общие

Выравнивание: По левому краю | Уровень: Основной текст

Отступ

слева: 0 см | первая строка: нет

справа: 0 см | (нет)

Интервал

перед: 0 пт | междустрочный: Однорядный

после: 0 пт | значение:

Не добавлять интервалы между абзацами



Образец

Таблица...

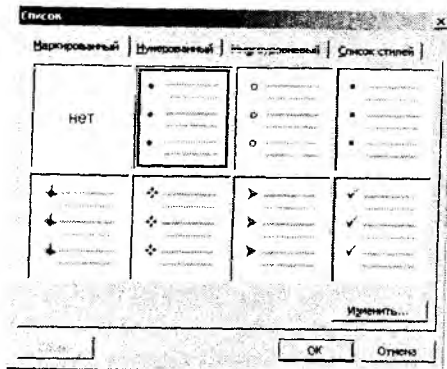
OK Отмена

Абзац сұхбат терезесі

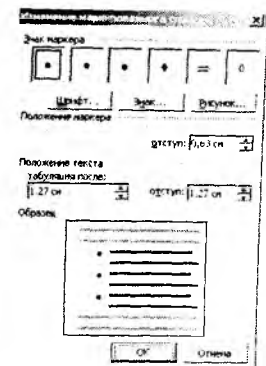
Тізімдер

Тізімдердің үш түрі бар: маркерленген және нөмірленген, көп деңгейлі. Тізімді теруден бұрын мына батырманың   көмегімен Форматтау тақтасында тізімнің керекті түрін таңдау қажет.

Маркердің түрі мен орнын өзгерту үшін **Формат** → **Тізімдер** мәзірі командасын орындандар. Нәтижесінде Тізім сұхбат терезесі пайда болады. Онда керекті маркер түрін таңдау керек немесе маркердің параметрлер терезесін шақыратын **Өзгерту** батырмасын басу керек.



Тізімдер сұхбат терезесі



Маркер параметрлері

Колонтитулдар


Колонтитулдар – бұл, әдетте, құжаттың әрбір бетінде қайталайтын ақпарат, мысалы, беттің нөмірі, күн мен уақыт, автор туралы ақпарат.

Әрбір бетте жоғарғы немесе төменгі колонтитулды дайындау алгоритмі:

1. Парақта колонтитулдың жоғарғы немесе төменгі аймағын ашу үшін **Түр (Вид)** мәзіріндегі **Колонтитул** командасын таңдау қажет.

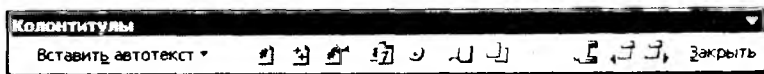
2. **Жоғарғы** колонтитулды дайындау үшін жоғарғы колонтитул аймағына мәтіндік немесе графикалық элемент енгізу керек.

3. **Төменгі** колонтитулды дайындау үшін **Колонтитулдар** саймандар тақтасында төменгі колонтитулға

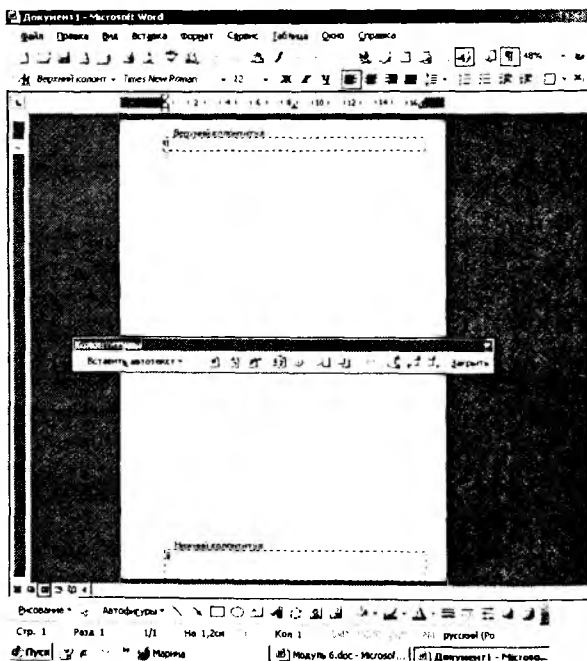
орын ауыстыруға арналған  **Жоғарғы/төменгі** колонтитул батырмасын басып, содан кейін мәтін немесе графикалық элемент енгізіледі.

4. Қажеттілік кезінде **Форматтау** саймандары тақтасында орналасқан батырманың көмегімен мәтіндер форматталады.

5. Колонтитулдар дайындауды аяқтағаннан кейін Колонтитулдар саймандар тақтасындағы Жабу батырмасы басылады.



Колонтитулдар саймандар тақтасы




Колонтитулдарды дайындау

Бағандар

Мәтіндер газет бағандарында сол бір бетте бір бағаннан екінші бағанға жалғасады.

Газет бағандарын дайындау үшін:

1. Газет бағандарына жіктеуді талап ететін мәтінді ерекшелеу керек.
2. Стандарттық саймандар тақтасында  Бағандар батырмасын басу қажет.

3. Тінтуірдің көмегімен бағандардың керекті саны көрсетіледі.

Шекаралар мен құйып бояуды дайындау

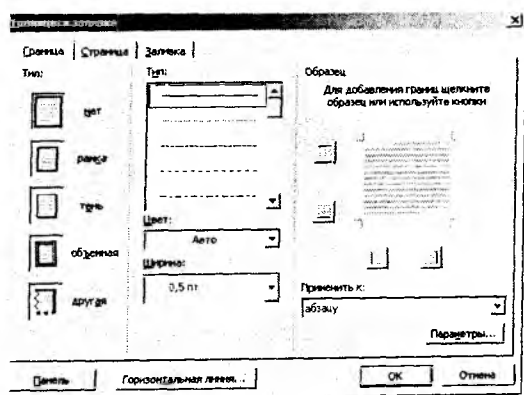
1. Шекара қосуды талап ететін мәтінді, суретті немесе кестені ерекшелеу қажет.

2. **Формат** мәзірінде **Шекаралар және құйып бояу** командасы таңдалады, содан **Шекаралар** астарлы беті ашылады.

3. Керекті параметрлер таңдалады.

4. Жеке жақтар үшін шекараларды беруде **Тип** тобындағы **Басқа** командасын таңдау керек. Үлгі терезесінде сызбаның керекті жақтарын шерту қажет немесе шекараны тағайындау мен жоюға арналған батырмаларды пайдалану керек.

5. Мәтінге қатысты абзацтың орналасу шекарасын дәл беру үшін параметрге қолдану тізімінде **Абзацты** таңдау керек, **Параметрлер** батырмасын басып, содан кейін керекті параметрлер беріледі.



Шекаралар мен құйып бояу сұхбат терезесі

Параққа шекараны қосу

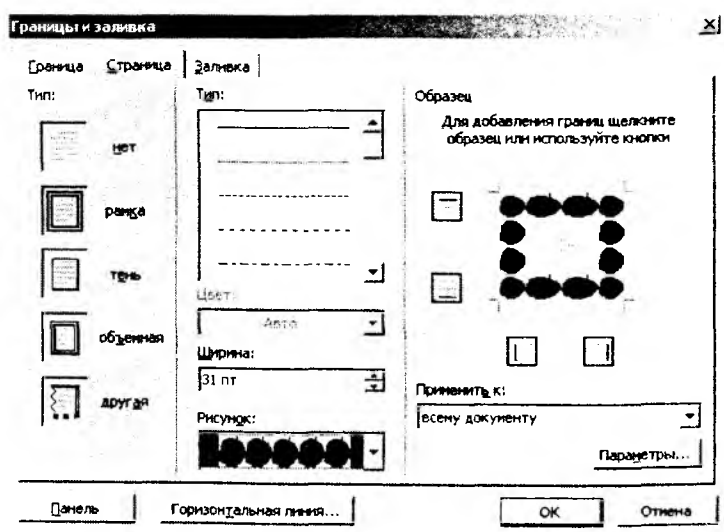
1. **Формат** мәзіріндегі **Шекаралар мен құйып бояу** командасын таңдау, содан кейін **Парақ** астарлы бетін ашу керек.

2. Көркемдік шекарасын беру үшін **Сурет** өрісінде керекті сурет таңдалады.

3. **Тип** тобында шекара типі таңдалады. Беттің кейбір жақтары үшін шекараны беруге **Тип** тобындағы **Басқа** параметрі таңдалады. **Үлгі** өрісінде шекара бейнеленуі тиісті орында беттің кескінін шерту керек.

4. Шекарасы бар жеке бетті немесе бөлімді анықтау үшін **Қолдану** тізімінде керекті параметр таңдалады.

5. Бетте шекараның дәл орнын анықтау үшін **Параметрлер** батырмасын басып, керекті параметр таңдалады.



Бет астарлы беті

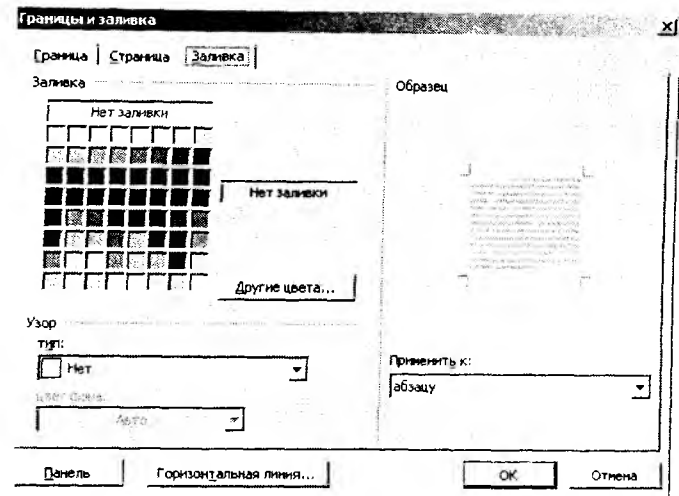
Мәтіннің ерекшеленген үзіндісін құйып бояу үшін мына әрекеттер орындалады:

1. **Формат** мәзіріндегі **Шекаралар мен құйып бояу** командасын таңдау, **Құйып бояу** астарлы бетін ашу.

2. Егер ою-өрнек керек болса, онда керекті түсті таңдау.

3. **Қолдану** өрісінде құйып бояуды қолдану объектісін таңдау (мәтінге немесе абзацқа).

4. **ОК** батырмасы бойынша шерту.

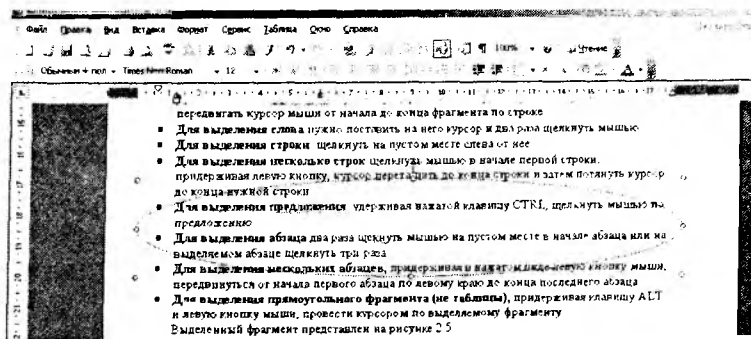


Құйып бояу астарлы беті

Емле ережелерін тексеру

Word-та тексеру мен қателерді түзетудің үш тәсілі бар:

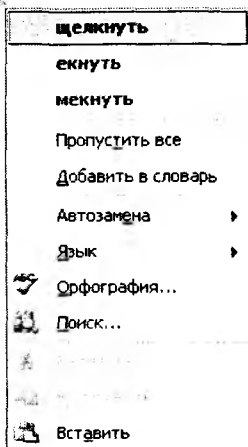
– **автоматтық тексеру** мәтінді теру кезінде орфографиялық және грамматикалық тексеру түрінде жүргізіледі. Бағдарлама грамматикалық қателері бар сөзді жасыл түспен, ал орфографиялық қателері бар сөзді қызыл түспен айрықша көрсетеді.




Автоматтық тексеру

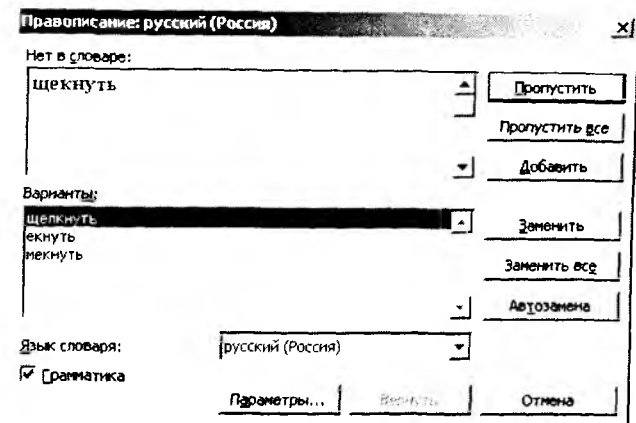
Сөздегі немесе сөйлемдегі қателерді түзету үшін онда тінтуірдің оң жақ батырмасын шерту керек, нәтижесінде қателерді түзетудің нұсқалары ұсынылатын жанама мәзір пайда болады. Осы мәзірдің көмегімен сөздікке жаңа сөз қосуға болады немесе мұндай сөздерді тексеруден түзетусіз өткізіп жіберу керек.

щекнуть



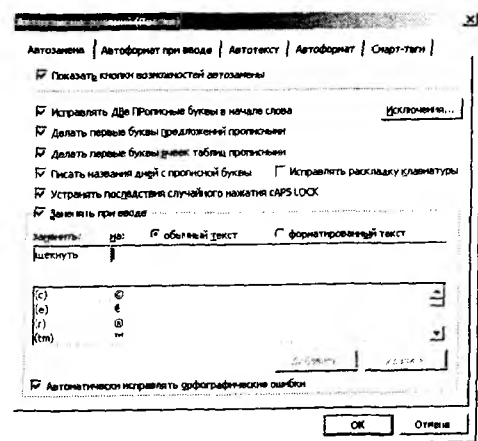
Қателері бар сөздерді алмастыру нұсқалары

– **құжатты қолмен тексеру.** Үлкен құжаттар үшін автоматтық тексеру әрқашанда қолайлы емес, өйткені көп уақытты алады. Қолмен тексеруді іске қосу үшін Емле ережесі сұхбаттық терезесі пайдаланылады. Оны іске қосу үшін «Стандарттық»  саймандар тақтасында Емле ережесі батырмасын басу керек немесе Сервис → Емле ережесі мәзір командасын орындау керек.



Емле ережесі сұхбат терезесі

– автоалмастыру командасы жиі қайталанатын қателерді автоматтық түзету үшін қызмет етеді. Microsoft Word-та жиі қайталанатын қателердің тізімі мен оларды алмастыруға арналған нұсқалар бар. Тізімге жаңа элементтерді қосу үшін Сервис → Автоалмастыру параметрлері мәзірі командасын орындау керек, нәтижесінде Автоалмастыру сұхбат терезесі пайда болады.



Автоалмастыру сұхбат терезесі

Құжатты баспаға беру

Ағымдағы құжатты баспаға шығару үшін:

1. Қажетті құжат экранға шығарылады;
2. **Файл==>Баспаға** шығару командасы немесе **Ctrl+Shift+F12** пернелер комбинациясы орындалады, сонда «**Баспаға шығару**» сұхбат терезесі ашылады;
3. Егер ешқандай параметрлер өзгертілмейтіндей болса, **OK** батырмасын шерту керек.

4.6. MS Word бағдарламасында қолданылатын пернелер қосындысы

<F1> – анықтаманы шақыру

Құжатты басқаруға арналған пернелер қосындысы:

<Ctrl+N> – жаңа құжат құру

<Ctrl+O> – бұрын құрылған құжатты ашу

<Ctrl+S> – құжатты дискіде сақтау

<Ctrl+P> – құжатты басып шығару

Құжатпен жұмыс жасауға арналған пернелер қосындысы:

<Ctrl+X> – мәтін бөлігін қиып алу

<Ctrl+C> – мәтін бөлігін көшіру

<Ctrl+V> – мәтін бөлігін қою

Мәтінді форматтауға арналған пернелер қосындысы:

<Ctrl+B> – қоюланған қаріппен ерекшелену

<Ctrl+I> – курсивті қаріппен ерекшелену

<Ctrl+U> – асты сызылған қаріппен ерекшелену

<Ctrl+ пробел> – қалыпты қаріп

Абзацты форматтауға арналған пернелер қосындысы:

Алдымен абзацты ерекшеленіп алып, төмендегі командалардың біреуін қолданған жөн:

<Ctrl+L> – сол жақ шеті бойынша туралау

<Ctrl+R> – оң жақ шеті бойынша туралау

<Ctrl+E> – центр бойынша туралау

<Ctrl+J> – ені бойынша туралау

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Мәтіндік редакторды іске қосу жолы

- A. Іске қосу – құжаттар – Microsoft Word;
- B. Іске қосу – Бағдарламалар – Microsoft Word;
- C. Іске қосу – Microsoft Word – құжаттар.

2. Терезелерді жабудың неше жолы бар

- A. 3: Файл-Жабу, ALT+F4, X;
- B. 1: Файл-Шығу;
- C. 2: Файл-Шығу, X;
- D. 4: Файл-Шығу, X, ALT+F10, Enter+ESC.

3. Мәтіндік редактор –

A. Мәтіндермен жұмыс істеуге арналған қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету;

B. Кестемен жұмыс істеуге арналған қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету;

C. Бухгалтерлік есептерді автоматтандыруға арналған қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету;

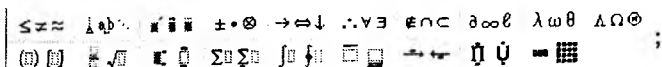
D. Мәліметтер қорымен жұмыс істеуге арналған қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету;

E. Графикамен жұмыс істеуге арналған қолданбалы бағдарламалық қамтамасыз ету.

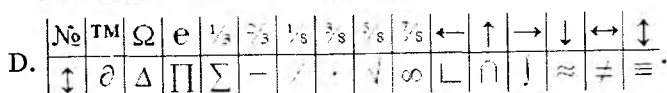
4. Парақ параметрлері қай мәзір арқылы өзгертіледі?

- A. Файл;
- B. Формат;
- C. Сервис;
- D. Терезе;
- E. Түзету.

5. MS Word редакторында математикалық өрнектерді жазу үшін ... пайдалану қажет.

- A. 

- B. 



6. Айрықшаландырылған мәтін бөлігін мәтін соңына көшіріп қою үшін ... командалары орындалады.

A. Түзету-көшіру, мәтін соңында курсор қойылады да, түзету-қою;

B. Түзету-қию, мәтін соңында курсор қойылады да, түзету-қою;

C. Түзету-қою, мәтін соңында курсор қойылады да, түзету-табу;

D. Түзету-көшіру, мәтін соңында курсор қойылады да, түзету-ауыстыру;

E. Түзету-қию, мәтін соңында курсор қойылады да, түзету-табу.

7. Құжатқа екі бағаналы мәтін енгізу былай жүреді:

A. Формат-бағаналар-бағаналар саны-екі;

B. Формат-бағаналар-типi-бір;

C. Формат-бағаналар-тинi-екі;

D. Формат-бағаналар-бағана ені-екі;

E. Формат-бағаналар-бағана биіктігі-екі.

8. Құжаттағы кестеге жол қосу

A. Кесте-қою/қосу-жол;

B. Кесте-қою/қосу-кесте;

C. Кесте-қосу- баған;

D. Кесте-айрықшаландыру-жол;

E. Кесте-айрықшаландыру-баған.

9. Тізім беті қандай астарлы беттерден тұрады?

A. Нөмірленген, маркерленген, көп деңгейлі;

B. Қаріп, аралық, анимация;

C. Ұмтылыстар мен шегіністер;

D. Абзац, аралық, қаріп;

E. Шегіністер мен аралықтар, беттегі орын.

10. Құжат бетіне өрнекті жиек қою –

A. Формат-Жиектер мен бояу;

B. Формат-Кестелеу;

C. Формат-Автоформат;

D. Формат– Стиль;

E. Кірістіру-сурет.

11. Файл-Баспаға беру командасы арқылы ...

A. Ақпарат қағазға басып шығарылады;

B. Ақпаратты баспаға беру алдында қарауға мүмкіндік береді;

C. Парақ параметрлерін өзгертеді;

D. Ақпарат экранға шығарылады;

E. Ақпарат сканер арқылы компьютерге көшіріледі.

12. MS WORD файлдарының тегі:

A. doc;

B. xls;

C. bmp;

D. txt;

E. ppt.

13. Мына программалардың қайсысы мәтінмен жұмыс жасауға арналған?

A. Microsoft Word;

B. Microsoft Excel;

C. Microsoft Power Point;

D. Microsoft Access;

E. Microsoft Binder.

14. Microsoft Word редакторының файлы қалай аталады?

A. Құжат;

B. Электрондық кесте;

C. Презентация;

D. Мәліметтер қоры;

E. Сурет.

15. Қайсысы құжат?

A. 121. doc;

B. Text.bmp;

C. a. Ppt;

D. документ.exe;

E. pp.exe.

4.7. Microsoft Excel бағдарламасы жөніндегі жалпы мағлұматтар


«Электрондық кесте» деген термин кесте түрінде берілген мәліметтерді компьютерде өңдеу деген ұғымды білдіреді. Кестелерді өңдеу:

- функциялар мен формулаларды пайдалана отырып, түрлі есептеулер жүргізу;
- түрлі факторлардың мәліметтерге тигізетін әсерін зерттеу;
- есептерді тиімді жолмен шығару;
- белгілі бір өлшемдерді қанағаттандыратын мәліметтер жиынын табу;
- графиктер мен диаграммалар тұрғызу;
- мәліметтерді статистикалық талдау.

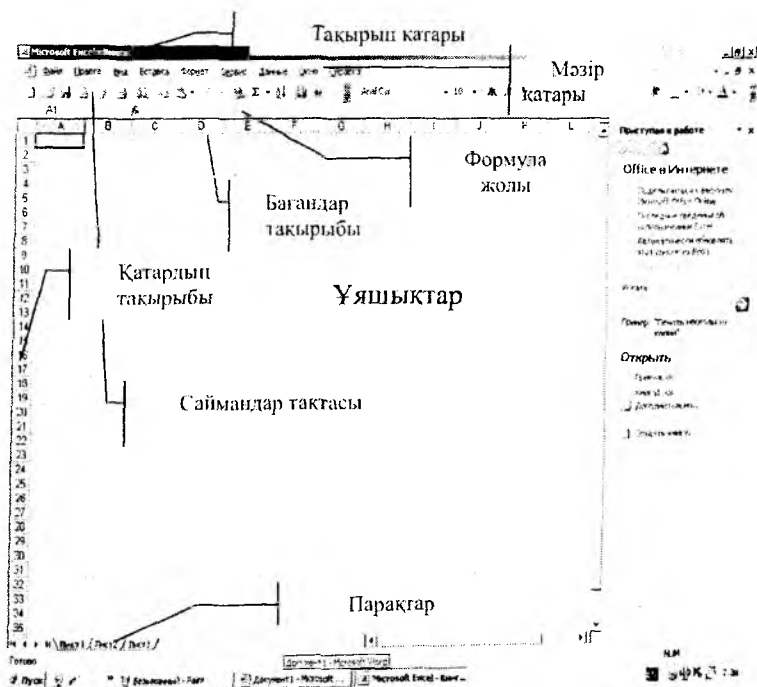
Электрондық кестелердің ерекшелігі – мәлімет өңдеу жолдарының түсінікті әрі қарапайымдылығы.

Microsoft Excel бағдарламасы – ең кең тараған Microsoft Office бағдарламалық дестесінің құрамды бір бөлігі. Ол көптеген математикалық амалдарды, күрделі есептеулерді көрнекті, әр адамға түсінікті түрде жүргізуге мүмкіндік туғызады. Кестедегі мәліметтерді пайдаланып, түрлі диаграммалар тұрғызып, мәліметтер қорын жасап, олармен жұмыс істеуді, сандық эксперимент өткізуді және т.б. қамтамасыз етеді. MS Excel мүмкіндіктерінің көпжақтылығы оны тек экономика саласында оқып-үйренуді ғана емес, ғылыми-зерттеу істерінде, әкімшілік және жәй шаруашылық жұмыстарында да кеңінен қолдануға мүрсат береді.

MS Excel бағдарламасының терезесі

MS Excel алдыңғы бойынша қарастырылған әдістер негізінде іске қосылады. Таңбалануы – . Ол іске кіріскенде экранға төмендегідей терезе шығады. Терезенің негізгі объектілері Microsoft Office бағдарламалық дестесіне тән болғандықтан, өзгеріссіз қалады, тек

бағдарламаның ерекшелігіне сәйкес әрбір қатардағы функциялар басқаша болуы ықтимал. Атап айтқанда, үшін мәзір қатарында **Берілгендер** мәзірі пайда болып, MS Word бағдарламасындағы **Кесте** мәзірін алмастырады. Сол сияқты саймандар қатарында пайыздық формат, т.с.с. объектілер шығады. MS Excel бағдарламасының терезесінде **парақ**, қатар нөмірі, баған нөмірі, ұя, белсенді ұя адресі, формулалар қатары сияқты элементтер болады.



MS Excel бағдарламасының терезесі

Электрондық кестенің негізгі ұғымдары:

– жұмыс аймағы **парақ** деп аталады, парақтар жұмыс кітабын құрайды.

– **қатар нөмірі** – электрондық кестенің көлденең орналасқан қатарлардың (жолдарының) сол жақ шетінде жазылған нөмірі. Қатардың ең үлкен саны – 16384.

– **баған әрпі** – электрондық кестенің бағандарын (тік жолдарын) белгілейді. Әріптер жұмыс аймағының жоғарғы жағында жазылып тұрады. Бағандар А – Z, содан соң AA – AZ, одан кейін BA – BZ және т.с.с. болып белгіленеді, бағандар саны – 256.

– **ұя (ұяшық, тор)** – электрондық кестенің мәлімет енгізетін ең кіші элементі. Әрбір ұя немесе тор баған өрпімен қатар нөмірінен тұратын адреспен анықталады. Мысалы, B3 – В бағаны мен 3-қатардың қиылысындағы ұя дегенді білдіреді.

– **ұя сілтемесі (көрсеткіш)** – жұмыс істеуге тиіс ағымдағы (белсенді күйдегі) ұяны көрсетіп тұрған тік төртбұрышты теңбіл тор таңба. Теңбіл тор пернелер көмегімен немесе тінтуір арқылы кесте бетімен ұядан ұяға көшіріліп отырады.

– **ағымдағы ұя** – теңбіл тормен белгіленіп тұрған ұя. Ол кестенің бір торын ғана белгілеп, келісім бойынша, мәлімет енгізу операциясы немесе басқа бір іс – әрекет осы торда ғана орындалатынын көрсетеді.

– **блок (ұялар жиыны)** – тік төртбұрышты түрдегі қатарласа орналасқан ұялар жиыны. Ол бірнеше ұядан, толық қатардан, бағаннан немесе тік төртбұрыш түріндегі бір топ торлардан тұра алады. Мысалы: B13:D19, блогы – бұл $B13 \rightarrow D13 \rightarrow D19 \rightarrow B19 \rightarrow B13$ торларымен шектелген ұялар жиыны, A1:H1, A1:A20, A12:D27 немесе D:F – D, E, F бағандарының барлық торлары, т.с.с. Әр түрлі формулалар енгізу кезінде немесе командаларды орындау сәттерінде блокты көлденеңі бойынша қарсы орналасқан торлар адрестерімен немесе экран бетінде тінтуірмен (пернелермен) белгілей отырып, енгізуге болады.

СУММ X ✓ f_x =B5*C5

	A	B	C	D
1				
2		Товар на складе		
3				
4	Наименование товара	Количество	Цена	Итого
5	Ручки	1024	10	=B5*C5
6	Пенал	300	200	
7	Краски (12 цветов)	350	355	
8	Краски (24 цвета)	400	700	
9	Циркуль	100	250	
10				

Мәліметтердің мәтіндік типі Мәліметтердің сандық типі Формулалық тип

Мәліметтердің негізгі форматтары

4.8. MS Excel-де жұмыс атқару

Мәзір жүйесін белсенді етіп іске қосу үшін **Alt** не **F10** пернесін басу жеткілікті. Сол сәтте мәзір қатарындағы бір сөз теңбілденіп басқа түске боялады. Керекті мәзір пункті басқару пернелерінің көмегімен таңдалады. **Enter** пернесін басқанда, сол таңдап алған мәзірдің ішкі командалары ашылады, олардың бірін, пернелер арқылы белгілеп алып, орындау үшін **Enter** пернесін басу керек. Мәзір командасын орындамай, іс-әрекетті доғару үшін **Esc** пернесі басылады.

Excel мәзірімен пернеден гөрі тінтуір арқылы жұмыс істеу өте ыңғайлы, керекті мәзір пунктіне тінтуір курсорын жеткізіп, оны бір рет сырт еткізу керек. Осы тәрізді тәсілмен мәзір командаларын белгілеп, оның қатардағы өрістерін, жалаушаларын таңдау жеңіл іске асырылады.

Мұнда орындалып жатқан әрекетке сәйкес берілетін жанама төуелді анықтамалық жүйе бар. Әрбір істеп жатқан жұмысқа байланысты әрқашан көмек алуға болады.

Жұмыс парағымен және кітаппен жұмыс істеу. Excel электрондық кестесі бөлек парақтардан (16 парақ) тұратын кітап тәрізді. Экранда тек бір парақ – кітаптың ең үстіңгі ашық тұрған беті көрініп тұрады. Парақтың төменгі шетінде қалған кітап беттерінің нөмірлері жарлық ретінде бейнеленеді. Тінтуір курсорымен сол көрініп тұрған жарлықтардың нөмірлерін таңдау арқылы кез келген бетті ашып көру мүмкіндігі бар.

MS Excel кестелерінде кез келген ұяға мәліметтердің мәтін, сан және формула түрлерін енгізуге болады. Ұяға мәлімет енгізу үшін теңбіл торды сол ұяға апарып, керекті деректерді пернелерді (240 таңбаға дейін) теріп, соңынан **Enter** пернесін немесе бағыттауыш тілсызық пернелердің бірін басу жеткілікті. Енгізілген мәліметтер ұя ішінде немесе формула қатарында бейнеленеді. MS Excel енгізілген мәліметтің формула, сан немесе мәтін екенін оның бірінші таңбасына қарап анықтайды. Егер бірінші символ – әріп немесе «'» (апостроф) болса, онда ұяға мәтін енгізіледі деп есептеледі. Егер бірінші символ цифр немесе «=» болса, онда ол ұяға формула немесе сан енгізілетінін білдіреді.

Бағандар енін және қатарлар биіктігін өзгерту. Формат → Қатар → Өлшем немесе Формат → Баған → Өлшем командаларын орындау керек.

4.9. Кестедегі форматтау

Ұяшықтың мәліметтерін жою үшін оны ерекшелеп, **Delete** пернесі басылады.

Кестеге бағандар мен жолдарды қосу немесе жою үшін:

1. Оларды ерекшелеу (тақырып бойынша тінтуірмен шерту).

2. Тінтуірдің оң жақ батырмасын шертіп жанама мезірді шақыру.

3. Керекті команданы таңдау.

Ағымдағы ұяшықтың мәліметтерін редакциялау үшін келесі әрекеттердің бірін орындау керек:


1. Қажет орында тінтуірдің сол жақ батырмасын екі рет шерту.
2. Формула жолында ұяшықтың мәліметтерін редакциялау.
3. F2 пернесін басу.

Кестені біртекті мәліметтермен автоматты түрде толтыру

Автотолтыру қызметінің көмегімен MS Excel-де сандар, күндер, тоқсандар қатарын дайындауға болады.

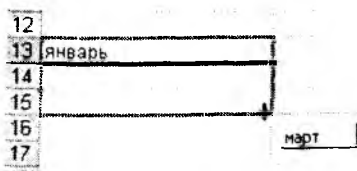
Айлар, күндер, тоқсандар қатарын енгізу үшін:

1. Ұяшыққа қатардың бірінші элементін енгізіп, **Enter**-ді басады немесе формула жолындағы ✓ енгізу батырмасын шертеді.

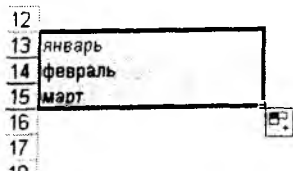
2. Тінтуірдің көрсеткішін басқарушы элементке орналастырып, оны сол жақ төменгі бұрышынан сүйреп тасиды .

Қатарға кіретін барлық ұяшықтар сұрғылт жақтаумен қоршалады, ауқымның соңғы ұяшығында қалып қойған мән сары тікбұрышта көрсетілетін болады.

3. Тінтуірдің батырмасын босатып, қатарды дайындау аяқталады.



Басқарушы элементті ерекшелену



Қатар дайындауды аяқтау

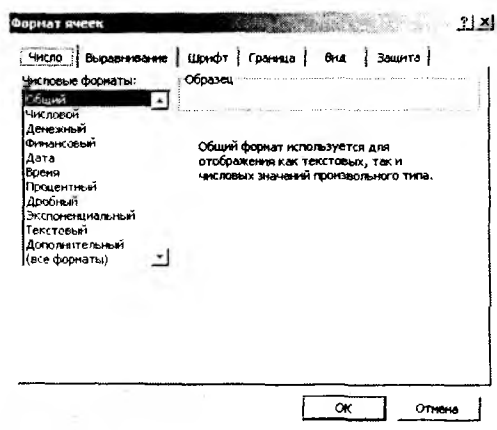
Ұяшықтарды форматтау – бұл олардың сыртқы безендірілуі, сонымен қатар олардың ішіндегі бар мәліметтердің форматын түзету. Ұяшықтарды форматтау үшін:

1. Керекті ұяшықты ерекшелеу;

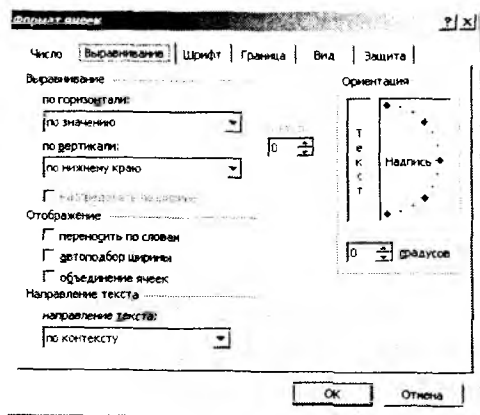
2. Форматтау саймандар тақтасының батырмаларын пайдалану немесе **Формат** → **Ұяшықтар** мәзірі командасын іске қосу қажет.

Екінші тәсілді қарастырайық:

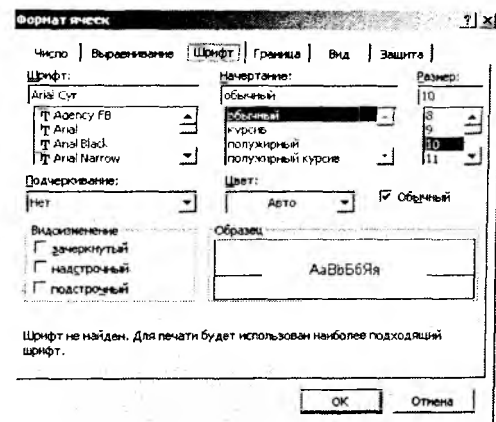
Ұяшықтар форматы сұхбат терезесі шақырылады.



Сан астарлы беті

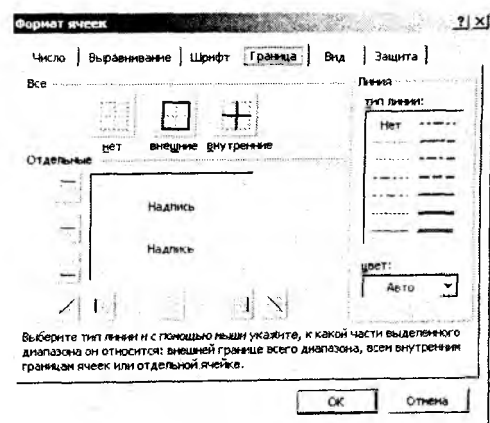


Туралау астарлы беті

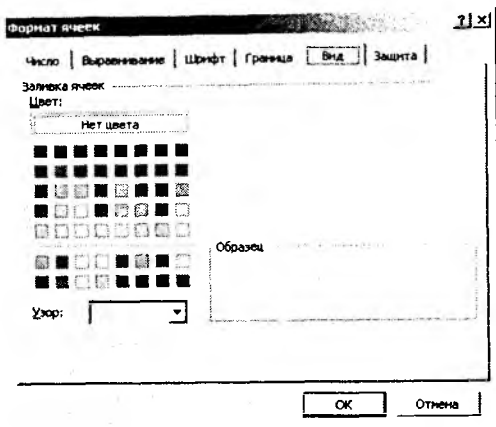


Қаріп астарлы беті

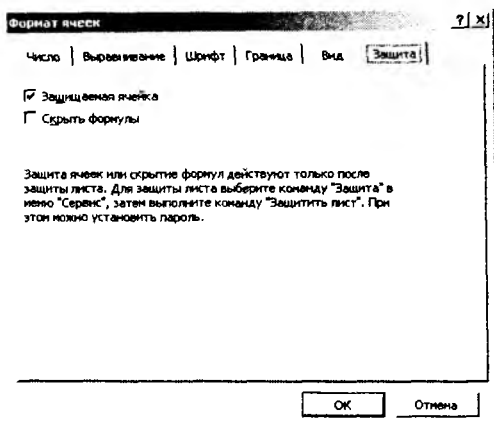
1. Сан – ұяшықтардың мәліметтер форматын өзгертуге мүмкіндік береді.
2. Туралау – ұяшықтағы мәліметтер қалай теңесетінін тағайындайды.
3. Қаріп – қаріп параметрін тағайындайды.



Шекара астарлы беті



Қорғаныс астарлы беті



Түр астарлы беті

4. **Шекара** – ұяшықтар шекарасының параметрін тағайындайды.

5. **Түр** – ұяшықтарға құйып, бояуды тағайындайды.

6. **Қорғаныс** – ұяшықтардың қорғанысын тағайындайды.

Прогрессия командасымен қатарды дайындау:

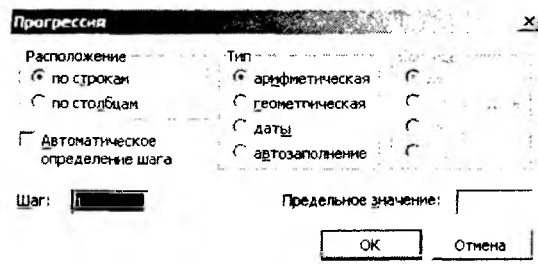
1. Ұяшыққа бірінші элементті енгізу керек.

2. Біріншіні қамти отырып, қатардың бөлігі болатын барлық ұяшықты ерекшелеу керек.

3. Түзету→Толтыру→Прогрессия мәзірін таңдау керек;

4. Пайда болған Прогрессия сұхбат терезесінде Автотолтыруды таңдау керек;

5. ОК-ді шертіп, қатарды дайындайды.



Прогрессия сұхбат терезесі

4.10. Формулалар мен қарапайым есептеулерді пайдалану

MS Excel пайдаланушы ұяшыққа енгізетін формулалар негізінде есептеулерді орындайды. Формулань енгізу аяқталғанда, ол өзі емес, формула бойынша есептеу нәтижесі бейнеленеді. Барлық формулалалар «=» таңбасынан басталады.

Өрнекті MS Excel-де есептеу кезінде операторлар келесі ретпен орындалады:

1. Жақшалардағы өрнектер
2. Терістеу (мысалы:-2)
3. Пайызды есептеу (% таңбасы)
4. Дәрежелееу (^ таңбасы, мысалы $3^2=9$)
5. Көбейту (* таңбасы) немесе бөлу (/ таңбасы) (мысалы: $10*2/5 = 4$)
6. Қосу (+ таңбасы) немесе азайту (- таңбасы)

Формулаларды пернетақтадан енгізу:

1. Формулань енгізуге керекті ұяшық белсенді етіледі.

2. «=» таңбасын қойып, формула енгізіледі (мысалы: =B5*C5). Енгізу шамасы бойынша ол ағымдағы ұяшықта және формулалар жолында пайда болады.

3. Мәліметтерді енгізгеннен кейін **Enter** немесе формулалар жолындағы ✓ батырмасы басылады.

	A	B	C	D
1				
2		Товар на складе		
3				
4	Наименование товара	Количество	Цена	Итого
5	Ручки	1024	10	=B5*C5
6	Пенал	300	200	
7	Краски (12 цветов)	350	355	
8	Краски (24 цвета)	400	700	
9	Циркуль	100	250	
10				

Формулары енгізу

Тінтуір көмегімен формулары енгізу:

1. Формулары енгізуге керекті ұяшық белсенді етіледі.

2. «=» таңбасы қойылады.

3. Ұяшыққа сілтемені енгізу үшін сол жіберілуге керек болатын ұяшық бойынша шертіледі. Ал тұрақтыны немесе операторды (+, -, *, / және, т.б.) енгізу үшін олар пернетақтадан алынады.

4. Формулалар жолына формула пайда болғанша 3-қадам қайталанады.

5. Мәліметтерді енгізгеннен кейін **Enter** немесе формулалар жолындағы ✓ батырмасы басылады.

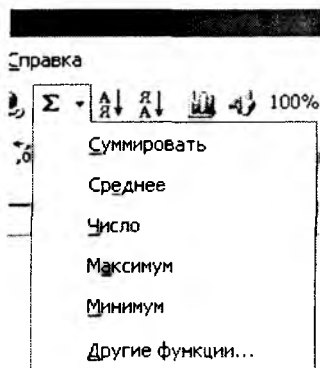
Автоқосынды

Бір бағанда тұрған ұяшықтардың қосындысын есептеу үшін **Автоқосынды** командасын пайдалануға болады. Ол үшін:

1. Қосындылауға керек болатын барлық ұяшықты ерекшелеу.

2. Стандарттық саймандар тақтасында Σ ▾ Автоқосынды батырмасын шерту керек.

Нәтиже осы қатардағы немесе бағандағы жақын бос ұяшықта жазылады.



Автоқосынды командасы

Σ ▾ батырмасы тек ұяшықтардың қосындысын есептеуге ғана емес, сондай-ақ, олардың арасындағы арифметикалық орташа, ең кіші және ең үлкен мәндерді және т.б. табуға мүмкіндік береді. Ол операцияларды таңдау үшін:

1. Операция жүргізуге болатын барлық ұяшықты ерекшелеу;

2. Стандарттық саймандар тақтасында Σ ▾ батырмасының ▾ таңбашасына шерту;

3. Керекті операцияны таңдау керек.



Нәтиже жақын арадағы бос ұяшыққа жазылады.

Мәліметтерді сұрыптау

MS Excel-де мәліметтерді сұрыптаудың екі түрі бар: өсу және кему бойынша сұрыптау.

Мәліметтерді сұрыптау үшін келесі әрекеттер:

1. Сұрыпталатын мәліметтер жазылған ұяшықтарды ерекшелеу;

2. Егер сұрыптау өсу бойынша жүргізілсе, онда Стандарттық саймандар тақтасынан  батырмасын, егер кему бойынша жүргізілсе, онда Стандарттық саймандар тақтасынан  батырмасын шерту орындалады.


4.11. Диаграмманы құру

Диаграмма – бұл мәліметтердің графикалық ұсынылуы. Диаграмманы парақтарға кірістіруге немесе жеке параққа орналастыруға болады.

Диаграмманы құру үшін **Диаграмма шебері** пайдаланылады. Пайдаланушы диаграмма шеберінің әрбір қадамында диаграмма қалай көрініс табатынын көреді. Кез келген кезеңде кері қайтуға немесе таңдауды өзгертуге болады. Үрдістің аяқталуы бойынша экранда диаграмма пайда болады. Оның түрін көптеген батырмалардың және форматтау командаларының көмегімен өзгертуге болады.

1. Диаграмма құруға қажет мәліметтер ерекшеленеді.

2. **Кірістіру** → **Диаграмма** мәзірін таңдап немесе Стандарттық саймандар тақтасындағы **Диаграмма ше-**

бері  батырмасы шертіледі.

3. Шебердің бірінші қадамында **диаграмма типі** мен оның **түрі** таңдалады. **Одан әрі** батырмасы шертіледі.

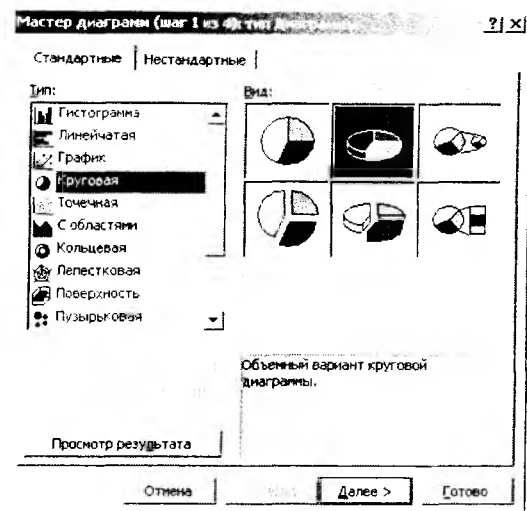
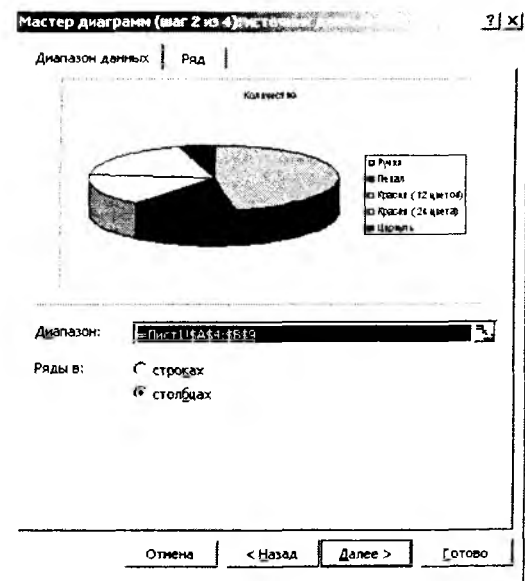


Диаграмма шебери – 1-қадам

4. Мәліметтер көзінің ауқымы өзгертіледі.



Мәліметтер көзі

5. Диаграмма параметрлерін баптауға болады.

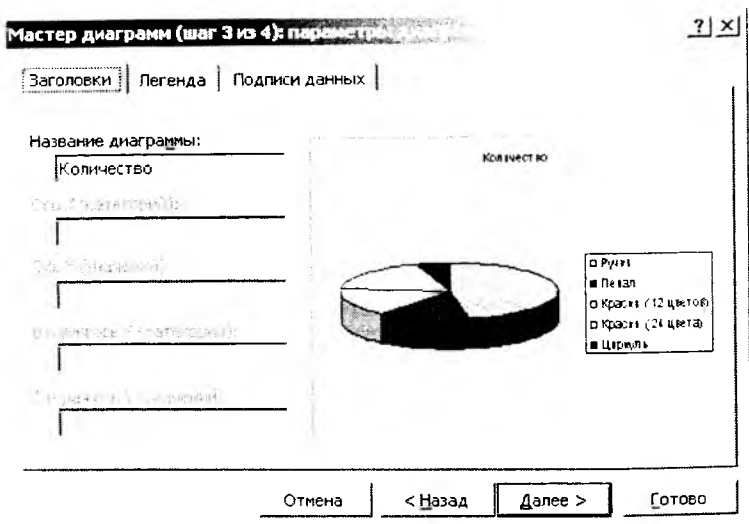
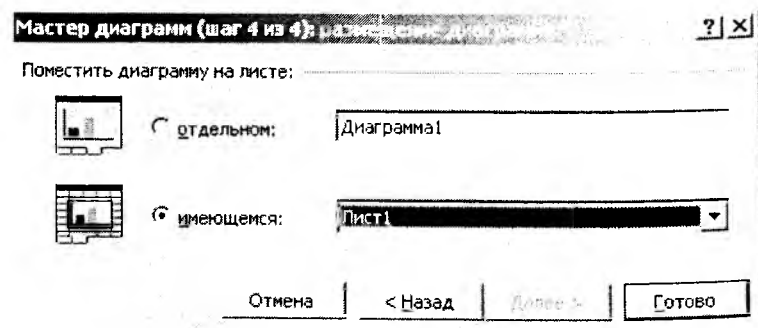


Диаграмма параметрлерін баптау

6. Диаграмманы орналастыру орны таңдалады да, Дайын батырмасы шертіледі.



Диаграмманы орналастыру



Дайын диаграмма

Диаграмма параметрлерін өзгерту **Диаграммалар саймандар тақтасы** арқылы жүзеге асады.



Диаграммалар саймандар тақтасы

4. 12. MS Excel бағдарламасының функционалдық пернелері

Перне		SHIFT	CTRL	CTRL+SHIFT	ALT+SHIFT
F1	Анықтаманы шақыру	«Бұл не?» типіндегі анықтама			Жаңа парақ қою
F2	Ұяшық пен формулалар қатарында түзетуге көшу	Ұяшық ескертуін түзетуге көшу	Мәліметтер терезесін шақыру		
F3	Формулаға атау қою	Функция шеберін іске қосу	Атауды меншіктеу	Ұяшық мәтіні бойынша ат қою	
F4	Соңғы әрекетті қайталау	Соңғы өту немесе іздеуді қайталау	Терезені жабу		
F5	Түзету мәзіріндегі Өту командасын орындау	Табу/іздеу командасын орындау	Терезенің бастапқы өлшемдерін қалпына келтіру		

Перне		SHIFT	CTRL	CTRL+SHIFT	ALT+SHIFT
F6	Терезенің келесі облысына өту	Терезенің алдыңғы облысына өту	Келесі кітапқа өту	Алдыңғы кітапқа өту	
F7	Сервис мәзірі Орфография командасын орындау		Орын өзгерту командасын орындау		
F8	Ерекшеленген бөлікке кеңейту режимін іске қосу	Ерекшеленетін келесі бөлікке өту режимін іске қосу	Өлшем командасын орындау		
F9	Барлық ашық кітаптардағы барлық парақтарды санау	Ағымдағы парақты санау	Құжат терезесін орау		
F10	мәзір қатарына өту	Жанама мәзірді ашу	Құжат терезесін ораудан ашу		
F11	Диаграмма құру				
F12	Файл мәзіріндегі Қалай сақтау командасын орындау	Сақтау командасын орындау	Ашу командасын орындау	Басып шығару командасын орындау	

Операция	Пернелер қосындысы
Түзету	
Ұяшыққа мәлімет енгізу	ENTER
Терілген мәліметтерді жою	ESC
Ағымдық ұяшықта жаңа абзац бастау	ALT+ENTER
Ұяшыққа табуляция символын қою	CTRL+ALT+TAB
Ерекшеленген символды жою	BACKSPACE
	DELETE
	CTRL+DELETE
Меңзерді жылжыту	Бағыттауыш пернелер
Жол басына меңзер қою	HOME
Төменге қарай толтыру	CTRL+B
Оңға қарай толтыру	CTRL+K
Ерекшеленген ұяшықтарды терілген мәнмен толтыру	CTRL+ENTER
Оң жақтағы ұяшыққа көшу	TAB
Формуланы бастап жазу	=
Автоқосындыны орындау	ALT+ =

Операция	Пернелер қосындысы
Ағымдық күнді енгізу	CTRL+;
Ағымдық уақытты енгізу	CTRL+SHIFT+:
Автотолтыру тізімі	ALT+СТРЕЛКА ВНИЗ
Форматтау	
Стиль командасын орындау (Формат мәзірі)	ALT+' (апостроф)
Ұяшық командасын орындау (Формат мәзірі)	CTRL+1
Сандық форматта форматтауды орындау	CTRL+SHIFT+-
Ақшалық форматта форматтауды орындау	CTRL+SHIFT+\$
Пайыздық форматта форматтауды орындау	CTRL+SHIFT+%
Ғылыми форматта форматтауды орындау	CTRL+SHIFT+^
Күн/уақыт форматында форматтауды орындау	CTRL+SHIFT+#
Қою қаріппен форматтау/кері қайтару	CTRL+B
Курсив қаріппен форматтау/кері қайтару	CTRL+I
Асты сызылған қаріппен форматтау/кері қайтару	CTRL+U
Жолды жасыру	CTRL+9
Жолды көрсету	CTRL+SHIFT+(
Бағанды жасыру	CTRL+0 (нөл)
Бағанды көрсету	CTRL+SHIFT+)

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Жұмыс парағын қалай айрықшалайды?

А. Бағандар таңбаланған өріптер жолы мен қатар нөмірінің қиылысқан жерінде тінтуірді шерту арқылы;

В. Жұмыс парағының ең соңғысының аты жазылған жарлықшада (лист N) тінтуірді екі рет шерту арқылы;

С. Жұмыс парағының ең біріншісінің аты жазылған жарлықшада (лист 1) тінтуірді екі рет шерту арқылы;

Д. Ctrl пернесін басып тұрып, тінтуірді жұмыс парағында жайлап жылжыту арқылы.

2. Электрондық кестенің парағы мынадай бөліктен тұрады (қате жауабын көрсетіңіз)

А. Кітап;

- В. Баған;
- С. Ұяшық;
- Д. Блок;
- Е. Қатар.

3. Excel кестесіндегі бағандар саны қанша болады?

- А. 256;
- В. 25;
- С. 65536;
- Д. 452.

4. Электрондық кестеде қатарды қалай белгілейді?

А. Қажетті қатар нөмірленген цифрда 1,2,3... тінтуірді шерту арқылы;

В. Қажетті қатарда тінтуірдің сол жақ батырмасын жайлап жылжыту арқылы;

С. Қатарда Alt пернесімен бірге бағыттауыш перненің қажеттісін басу арқылы;

Д. Қажетті қатарда Ctrl пернесін басып тұрып, тінтуірді жайлап жылжыту арқылы;

Е. Қажетті қатарда Ctrl пернесін басып тұрып, бағыттауыш перненің қажеттісін басу арқылы.

5. Электрондық кестеге берілген формуланы келтірілген формулалар арасынан табыңыз:

А. =A3*B8+12;

В. A1=A3*B8+12;

С. A3*B8+12;

Д. A3B8+12;

Е. =A3B8+12.

6. Microsoft Excel-де ұяшықтар блогі дұрыс көрсетілген

А. C20:D35;

В. C20...D35;

С. C20 – D35;

Д. C20/D35;

Е. C20\D35.

7. A2:D4 диапазонында қанша электронды кесте ұяшығы бар:

А. 12;

В. 2;

С. 6;

Д. 4;

Е. 8.

8. Электрондық кестеден нені жоюға болмайды?

- A. Ұяшық аты;
- B. Қатар;
- C. Баған;
- D. Ұяшық мазмұнын.

9. Электрондық кестенің негізгі элементі

- A. Ұяшық;
- B. Қатар;
- C. Баған;
- D. Кітап.

10. Электрондық кестеге формулалар қалай жазылуы керек?

- A. = белгісінен кейін;
- B. * белгісінен кейін;
- C. Бос орыннан соң,
- D. Сан сияқты;
- E. «Белгісінен кейін».

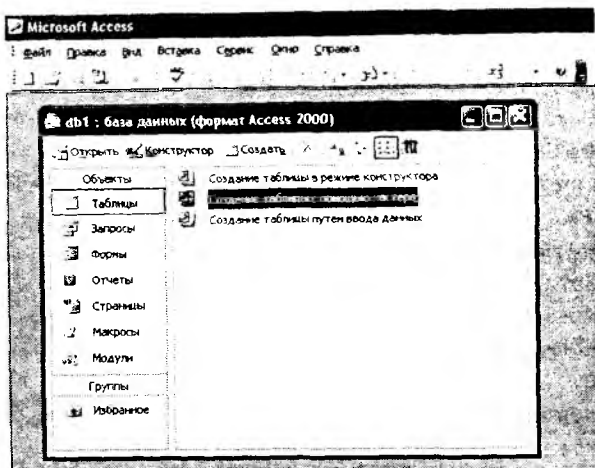
4.13. Мәліметтер қоры

Мәліметтер қоры дегеніміз – белгілі бір реттілікпен орналасқан мәліметтер жиыны. Ақпараттық жүйе ақпаратты жинақтау және оны әр түрлі мақсатта тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Ақпараттық жүйеде ақпараттар компьютер жадында мәліметтер қоры түрінде сақталады. Мәліметтерді физикалық түрде басқару үшін арнайы басқару бағдарламасы жасалады. Ол мәліметтер қорын басқару жүйесі деп аталады (МҚБЖ).

Мәліметтер қоры термині алғашқы рет 1962 жылы пайда болған. Қазір оның 200-ден астам түрі бар.

МҚБЖ құрып, оны пайдалану үшін Microsoft Office бағдарламалық дестесінің MS Access бағдарламасы жиі қолданылады. MS Access-ті өңдеу объектісі кеңейтілуі .mdb болатын файл болып саналады.

Бұл бағдарламаның негізгі объектілеріне: **кесте, сұраныс, форма, есеп, макрос, модуль** жатады.



Кесте. MS Access-те жалпы тақырыпта біріктірілген мәліметтер жиынтығы кесте болып табылады. Кесте бір тақырып бойынша бірнешеу болуы ықтимал. MS Access 32768 кестеге дейін қамти алады, бір мезгілде 255 кесте аша алады. Кез-келген кесте жазбалар мен өрістерден тұрады.

Өріс кестеге енгізілетін мәліметтердің типтерін анықтайды. Кестеде аттары бірдей өрістер болмау керек. Өрістердің мүмкін болатын типтері төмендегі кестеде көрсетіледі.

№	Тип	Сипаттама
	Мәтіндік	Есептеуге қатыспайтын өрістер үшін қолданылады, өлшемі 255 символдан аспайды.
	МЕМО	255 артық символ қажет болғанда қолданылады, 64000 символға дейін қабылдайды.
	Сандық	Есептеуге қатысатын сандарға қолданылады.
	Күн/Уақыт	Күн мен уақытты енгізу үшін қолданылады.
	Ақша	Сандық тип, тек үтірден кейін тұрақты сан разряды және ақша бірлігі (р – рубль, \$) қойылады.
	Есептеуші	Автоматты нөмірлеуде пайдаланылады.
	Логикалық (YES/NO)	ИЯ және ЖОҚ мәндерін қабылдағанда қолданылады.
	OLE объектісі	Сурет, дыбыстық файлдар немесе графиктер үшін қолданылады.
	Гиперсілтеме	Мұндай тип өрісінде қатты дискідегі немесе INTERNET жүйесіндегі файлдарға жасалатын сілтемелер көрсетіледі.

Жазба дегеніміз – кестедегі бір объект туралы мәліметтер жинағы. Пайдаланушы кестеге жаңа жазбалар қоса, жоя немесе енгізе алады. Сонымен бірге, нақты жазбаларды іздеуге және мәліметтерді алмастыруға мүмкіндік бар.

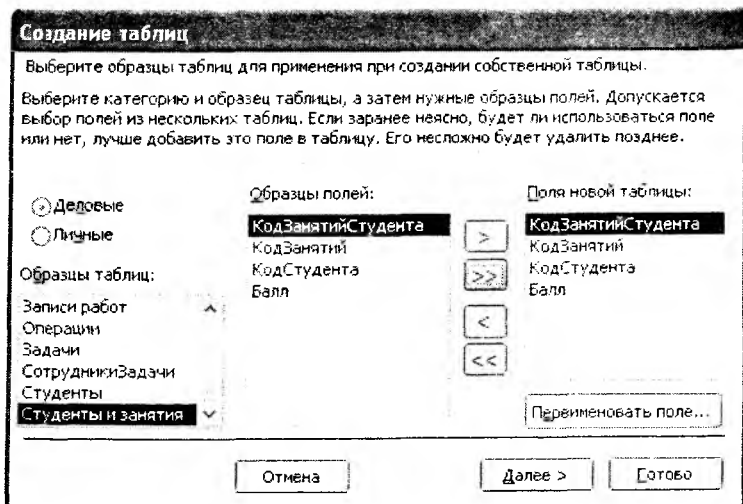
Мәліметтер қоры терезесінде **Кесте** бетін ашып, **Құру** батырмасын басамыз. Ол бетте ашылған мынадай тәсілдер бойынша

Кесте режимі (*Datasheet View*) – кестелерді өріс атауларын енгізу арқылы жылдам құру үшін;

Кесте шебері – кестелерді шебердің көмегімен дайын үлгілерді пайдаланып құру үшін;

Құрастырушы (*Design View*) – үлгіден тыс кез келген кестені құру үшін қолданылады.

Кестелік режим – Access-тің жаңа версиясында пайда болған мүмкіндік, бұл таблицаны тез арада толтыру керек болғанда өте қолайлы тамаша әдіс. Кестенің құрылуы өрістерге ат беріп, мәліметтерді енгізуден тұрады. Соңынан Конструктор режиміне ауысу үшін, Түр, Кесте конструкторы (Вид, Конструктор таблиц) командаларының көмегімен өту керек.



Создание таблиц

Задайте имя для новой таблицы:

Студенты и занятия



1	xxx xxx xxx
2	xxx xxx xxx
3	xxx xxx xxx
4	xxx xxx xxx
5	xxx xxx xxx

Ключевое поле однозначно определяет каждую запись таблицы подобно тому, как номерной знак однозначно определяет автомобиль.

Выберите способ определения ключа.

- Microsoft Access автоматически определяет ключ.
- Пользователь определяет ключ самостоятельно.

Отмена

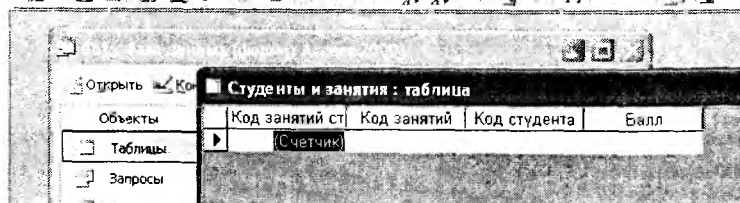
< Назад

Далее >

Готово

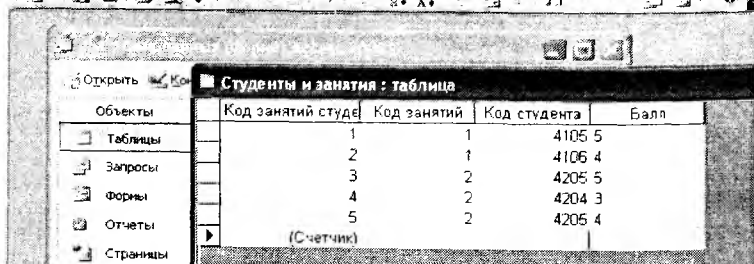
Microsoft Access

Файл Правка Вид Вставка Формат Записи Сервис Окно Справка



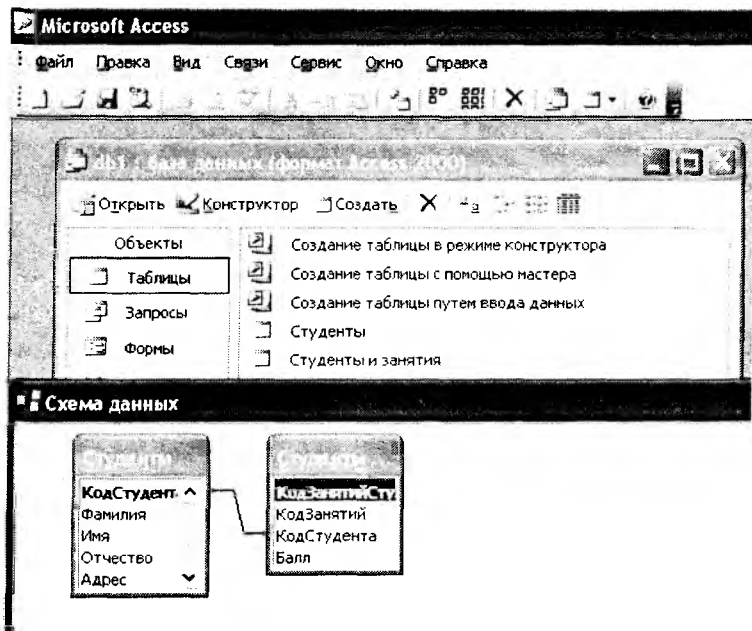
Microsoft Access

Файл Правка Вид Вставка Формат Записи Сервис Окно Справка



Кесте шебері арқылы кесте құру алгоритмі

Кестеаралық байланыс орнату үшін **Сервис** мәзірінен **Мәліметтер** кестесі командасын орындау қажет. **Мәліметтер** кестесі терезесіне кестені толықтыру үшін **Байланыс** мәзірінде **Қосу** операциясын немесе **Саймандар** тақтасында **Кесте қосу** операциясын таңдау қажет. Бір кесте өрісін сәйкесінше байланыс орнататын екінші кестедегі өріске тінтуір көмегімен апарды.



Кестеаралық байланыс

Сұраныс мәліметтерді талдау, өзгерту және қарауға негізделген. Ол форма мен есепті құруда жазбалар көзі ретінде қолданылады. **Сұраныс** құру алгоритмі: **Сұраныс** → **Құру** → **Құрастырушы** → **Кестелер** → **Қосу** және **Жабу** → **Сақтау** немесе **Шебер** көмегімен **сұраныс** құру кесте құру тәсілімен жүреді.

1 : таблица

№	ФИО	Школа	Возраст	Литера	Бег 60м	Бег 200м	Гирьжок ь длину	Метание мяча
1	Айзаков Айзат	1	15 в	13	7	190	35	
2	Гавриленко Николай	1	15 а	12	8	200	35	
3	Сафин Марат	1	15 а	10	8	222	32	
4	Бондаренко Николай	1	16 г	10	8	210	33	
5	Муканов Берик	1	15 в	10	8	190	32	
6	Алмагамбетов Серик	1	16 а	11	8	197	30	
7	Мамбетов Айбол	2	16 в	10	7	206	34	
8	Ким Александр	2	16 в	10	7	189	33	
9	Панов Максим	2	15 г	10	7	202	35	
10	Потапов Андрей	3	15 в	9	8	200	34	
11	Олейник Сергей	3	15 а	10	9	190	0	
* (чик)		0	0	0	0	0	0	

Запись: (14) | 1 | 5 | 11 | 11

2 : таблица

№	ФИО	Мектеп	Жасы	Литера	Жугиру 2000м	Узундыкка си	Космега тарты	Доппу лактыру
1	Воробьев А.	1	15	а	9,18	177	20	50
2	Демидов Б.	1	16	а	10,35	180	8	35
3	Фиксель А.	1	15	б	9,15	171	10	47
4	Шолошников Ю	1	15	а	10,40	192	7	32
5	Айтишов Р.	1	15	б	11,00	166	12	32
6	Бекетаев	1	15	а	10,00	182	12	40
7	Елсубаев Б.	1	15	а	9,30	210	8	49
8	Жаматов Н.	1	15	а	10,00	193	12	45
9	Кенжибаев Б.	1	15	а	8,00	222	23	28
10	Каржанов М.	1	15	а	10,30	185	7	50
11	Муканов А.	1	16	б	9,40	174	12	45
12	Садиров А.	1	16	а	10,20	183	7	35
13	Сайталин А.	1	16	а	9,45	203	12	31
14	Калдыбаев К.	1	15	б	11,00	168	7	33
15	Молгин М.	1	15	а	8,00	243	12	33
16	Адиев А.	2	15	а	9,07	207	9	45
17	Альбакасов А.	2	15	а	7,45	231	8	45
18	Байменов Т.	2	16	б	10,20	179	16	40

* (Четтин)

Запись: (18) | 1 | 18 | 18

Кестелер цлгилери

Открыть | Конструктор | Создать

Объекты

- Таблицы
- Запросы**
- Формы
- Отчеты
- Страницы
- Макросы
- Модули
- Группы
- Избранное

Создание

- Создание
- 1 Запрос

1 Запрос : запрос на выборку

№	ФИО	Школа	Бег 60м
1	Айзаков Айзат	1	10
2	Гавриленко Николай	1	12
3	Сафин Марат	1	10
4	Бондаренко Николай	1	10
5	Муканов Берик	1	10
6	Алмагамбетов Серик	1	11
7	Мамбетов Айбол	2	10
8	Ким Александр	2	10
9	Панов Максим	2	10
10	Потапов Андрей	3	9
11	Олейник Сергей	3	10
* (чик)		0	0

Запись: | 5 | 11

Кестелер негизинде қурылган сұраныс

Форма – мәліметтерді жинақталған түрде енгізу үшін пайдаланылатын Microsoft Access объектісі. Форма құрудың бес әдісі бар: Автоформа, Форма шебері, Құрастырушы, Диаграмма шебері, Жинақы кесте шебері. Формалар кестелер мен сұраныстар негізінде құрылады.

№	ФИО	Школа	Возраст	Бег 60м
1	Айзаков Айбат	1	15	10
2	Гавриленко Николай	1	15	12
3	Сафин Марат	1	15	10
4	Бондаренко Николай	1	16	10
5	Муканов Берик	1	15	10
6	Аллагамбетов Серик	1	16	11
7	Мамбетов Айбол	2	16	10
8	Ким Александр	2	16	10
9	Панов Максим	2	15	10
10	Потапов Андрей	3	15	9
11	Слейник Сергей	3	15	10
*	(Счетчик)	0	0	0

Запись: 1 из 11

№	ФИО	Школа	Возраст	Бег 60м
	Айзаков Айбат	1	15	10

Запись: 1 из 11

Форма үлгілері

Есеп қарауға қолайлы түрде кестелер мен сұраныстардан қорытынды мәліметтерді шығару үшін қолданылады, яғни, қажет мәліметтерді баспадан шығаруға арналған. Microsoft Access-те есеп қағазға басып шығаруға негізделген арнаулы типтегі форма болып табылады. Есеп мәліметтер қорында сақаталатын құрама ақпаратты қағазда немесе экранда қарау қажеттілігі туғанда құрылады.

Модуль Microsoft Access-те команда және макрокоманда көмегімен жүзеге асыру мүмкін емес операцияларды толықтырушы құралдар – оқиғаларады өңдеу процедурасы немесе VBA тілінде жазылған есептеулерді қолдануға мүмкіндік береді.

Макросты бірнеше есеп пен формаларды ашу мен жабу, бірнеше құжаттарды шығару және қағазға басу, саймандар тақтасын бейнелеу, т.с.с. қиын емес үрдістерді тездету үшін қолданған қолайлы.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

- 1. Мәліметтер қорын басқару жүйесіне жатпайды:**
 - A. Amiro;
 - B. Access;
 - C. Foxpro;
 - D. Oracie.
- 2. Мәліметтер қорының моделі болуы мүмкін емес:**
 - A. Жүйелік;
 - B. Желілік;
 - C. Иерархиялық;
 - D. Реляциялық.
- 3. Мәліметтер қорында баған атауы:**
 - A. Өріс;
 - B. Формула;
 - C. Жазу.
- 4. Мәліметтер қорын басқару жүйесі – бұл ... үшін қажет бағдарлама**
 - A. Үлкен ақпараттық массивтерді басқару;
 - B. Кестелік шама жұмысымен қамтамасыздандыру;
 - C. Файлдарды сақтау;
 - D. Мәтіндерді редакциялау және құру.
- 5. Мәліметтер қорының өрісінде келесі операция орындалмайды:**
 - A. Есепті құру;
 - B. Сипаттау;
 - C. Редакциялау;
 - D. Манипуляциялау.

6. Мәліметтер қорын басқару жүйесі қамтамасыз етпейді:

- A. Мәтіндерді редакциялау және құру;
- B. Мәліметтер қорын редакциялау және құру;
- C. Манипуляциялық мәлімет.

7. Мәліметтер қорының жазбаларымен келесі операциялар орындалады:

- A. Редакциялау;
- B. Кілтті іздеу;
- C. Іріктеу;
- D. Эксплуатациялау;
- E. Индекстеу;
- F. Жобалау.

4.14. Компьютерлік графика

Монитордағы бейнелермен байланысты ақпараттарды өңдеуде үш негізгі бағыт: образдарды тану, бейнелерді өңдеу, машиналық графика анықталған.

Компьютерлік графика бейнелерін қалыптастыру тәсілдеріне байланысты оларды растрлық, векторлық және фрактальды деп бөледі.

Үш өлшемді графика жеке пән болып есептеледі. Ол виртуалды кеңістікте объекті көлемді модельдерін салудың әдіс-тәсілдерін қарастырады. Мұнда бейнелеудің растрлық, векторлық тәсілдері қатар жүреді.

Түстік ерекшеліктері бойынша графика ақ, қара, түрлі-түсті болып бөлінеді. Жеке облыстарда арнайы бөлімдер инженерлік графика, ғылыми графика, Веб-графика, компьютерлік томография деп атап көрсетіледі.

Компьютерлік, теледидарлық, кинотехнология қиылысында жаңа облыс «компьютерлік графика және анимация» пайда болып, өркендеп келеді.

Осылай пайдалану ауқымының кеңеюіне қарамастан компьютерлік графика математика, физика, химия, биология, статистика, бағдарламалау сияқты іргелі, қолданбалы ғылымдарға қызмет етуге негіздел-

ген. Сонымен қатар, компьютерлік графика информатиканың жақсы дамып келе жатқан бөлігі.

Растрлық графикада бейне нүктелерден тұрады. Мұнда ұзындықтың бірлігіне сәйкес келетін нүктелер санын өрнектейтін ұғым шешілім деп аталады, олар түпнұсқа, экрандық бейнелеу, баспалық бейнелеу шешілімі болып бөлінеді.

1. Дюймге келетін нүктелермен сипатталады, бейне сапасы жоғары болу үшін түпнұсқа шешілім жоғары болу керек.

2. Ең кіші нүктені пиксель деп атайды. Пиксель өлшемі таңдап алынған экрандық шешілімге (стандартты диапазон мәндерінен) түпнұсқа шешілімі мен бейнелеу масштабынан байланысты болады.

3. Растрлық бейненің қатты беттегі көшірмесін алу үшін оған сызықтар торы үстінен салынады, оның әрбір кішкене ұяшығы **растр элементі** деп аталады. Растр торының жиілігі дюймға келетін сызықтар санымен өлшенеді, ол **линиатура** деп аталады.

Әрбір элементтегі растр нүктесінің өлшемі берілген ұяшықтағы тон интенсивтілігінен тәуелді. Интенсивтілігі көп болса, растр элементі тығыз толтырылады. Егер ұяшыққа қара түс түссе, нүктенің өлшемі растр элементінің өлшемімен сәйкес келеді. Бұл 100 % толтырылған деяінсе, ақ түспен боялған жағдайда 0 % болады. Растр элементтері центрлері арасындағы арақашықтық бірдей болу нәтижесінде қара түске жақын алу әдісі амплитудалық модуляция деп аталады. Сонымен қатар, жиілікті модуляциямен растрлау әдісі де бар. Онда көршілес нүктелер арасы бірдей қашықтықта болуы керек.

Векторлық графикада базалық элемент сызық болады. Сызық тұтас объекті ретінде математикалық формула түрінде сипатталады. Сондықтан мәліметтер ауқымы кіші болады. Кез келген объекті сияқты сызықтың да формасы (түзу, қисық), қалыңдығы, түсі, түрі (тұтас, үзікті) болады. Тұйық сызықтар күй қасиетіне ие. Қарапайым тұйық емес сызық тұйын деп аталатын екі нүктемен шектеледі. Мысалы, куб алты байла-

нысқан тік төртбұрыштан тұрады, оның әрбірі төрт байланысқан сызықтардан тұрады.

Фракталды графика математикалық есептеулерге негізделеді. Базалық элементі – математикалық формула. Үш өлшемді объектілерді имитациялайтын күрделі иллюстрациялар фракталды графика бойынша құралады.

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Төменде берілген бағдарламалардың қайсысы графигтік редактор?

- A. Paint Brush;
- B. Калькулятор;
- C. Блокнот;
- D. Word Pad;
- E. Windows.

2. Paint Brush бағдарламасы не үшін керек?

- A. Суреттер жасау;
- B. Мәтіндік құжаттар жасау;
- C. Кестелер жасау;
- D. Дискетті форматтау;
- E. Вирустардан емдеу.

3. Paint Brush бағдарламасының тегі қандай?

- A. .bmp;
- B. .doc;
- C. .exe;
- D. .dos.

4. Векторлық графикаға қай бағдарлама мысал бола алады?

- A. Corel Draw, Adobe Illustrator, MicrografxDraw;
- B. Adobe Photoshop, CorelPhoto, PhotoFinish;
- C. Paint.

5. Adobe Photoshop-қа қай бағдарлама жатады?

- A. Растрлық графика;
- B. Векторлық графика;
- C. Фрактальдық графика.

6. Растрлық графикада ақпарат не түрінде ұсынылады?

- А. Пиксельдер (нүктелер жиыны);
- В. Геометриялық объектілер;
- С. Математикалық формула.

4.15. Microsoft PowerPoint бағдарламасы

Microsoft PowerPoint-та презентацияларды әзірлеу үрдісі слайдтардың ен-таңбаларын таңдау, қажеттілік туындаған кезде слайдтардың безендірілуін өзгерту, сызбалардың түсін өзгерту, безендірудің әр түрлі үлгілерін қолдану сияқты әрекеттерден және слайдтарды демонстрациялау кезінде анимация сияқты әсерлерден тұрады.

Microsoft PowerPoint-та Презентацияны әзірлеу тапсырмаларының аймағы жаңа презентацияны әзірлеу үшін келесі бірқатар нұсқаларды ұсынады:

Бастапқы әзірлік. Слайдтарды безендіру минимум элементтерге ие болады, оған түрлі түс қолданылмайды.

Қолда бар презентациялар негізінде. Презентация безендірілуі қолда бар әлдеқашан әзірленген презентацияның негізінде әзірленеді. Алғашқы презентацияның мазмұны мен безендірілуіне өзгерістер енгізе отырып, жаңа презентацияны әзірлеуге мүмкіндік беретін бар презентацияның көшірмесі әзірленеді.

Безендірудің үлгілерінен. Презентация безендірудің негізгі элементтерін, қаріптері мен түс схемаларын қамтитын Microsoft PowerPoint-тың бар үлгісінің негізінде әзірленеді. Стандарттық үлгілерден басқа өз беттерімен әзірлеген үлгілерді пайдалануға болады.

Автомазмұн шеберінен. Слайдтар үшін ұсынылған мәтіндерді қамтитын безендіру үлгісін қолдану үшін автомазмұн шебері пайдаланылады. Содан кейін ұсынылған мәтінге қажетті өзгерістер енгізіледі.

Веб-тораптағы үлгілер. Презентация веб-торапта тұрған үлгінің көмегімен әзірленеді.

Microsoft.com-дағы үлгілер. Презентацияны Microsoft Office үлгілер кітапханасындағы Microsoft PowerPoint-тың қосымша үлгілерінің негізінде әзірленеді.

MS PowerPoint терезесі

Терезенің элементтері:

- тақырып қатарында – құжаттың атауы мен терезені басқару батырмалары;
- саймандар тақтасында – командалардың батырмалары;
- құрылым – таныстырылым слайдтары бойынша тез орын ауыстыруға арналған батырмалар;
- тапсырмалар аймағында – ағымдағы тапсырмалардың тізімі;
- қалып-күй қатарында – құжат ақпараттары;
- сурет салу тақтасында – графикалық объектілермен жұмыс істеуге арналған командалар болады.



MS PowerPoint терезесінің элементтері

Құрастырушы мен үлгілерді пайдалану

Безендіру үлгісін пайдаланып презентацияны әзірлеу үшін:

1. Егер тапсырмалар аймағында **Презентацияны әзірлеу** таңбашасы бейнеленбесе, онда **Файл** мәзірінен **Құру** командасын таңдайды.

2. **Құру** тізімінде **Безендіру** үлгісінен бөлігін таңдайды.

3. Слайдтар құрастырушысы тапсырмалар аймағында қолдану талап етілетін безендіру үлгісін таңдайды.

4. Егер бірінші слайд үшін стандарттық ұсыныс жобаны сақтау талап етілсе, онда 5-қадамға өтеді.

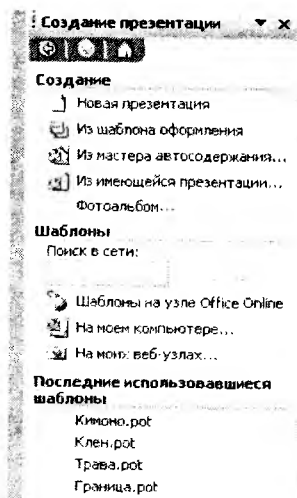
Егер бірінші слайдтың ұсыныс жобасы басқа болуы тиіс болса, онда **Формат** мәзірінде **Слайдты ентаңбалау** командасын таңдап, содан кейін керекті ұсыныс жобаны таңдайды.

5. Слайдта немесе **Құрылым** аймағында бірінші слайд үшін мәтінді енгізеді.

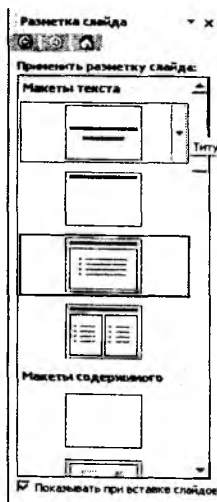
6. **Стандарттық саймандар тақтасына** жаңа слайдты кірістіру үшін **Слайдты әзірлеу** батырмасын басып, слайд үшін қажетті ұсыныс жобаны таңдайды.

7. Әрбір жаңа слайдты қосу үшін 5 және 6-қадамды қайталайды, оларға барлық керекті элементтер мен әсерлерді қосады.

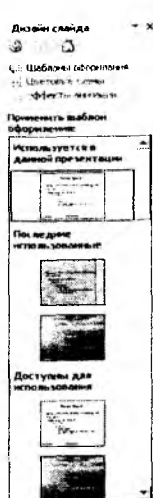
8. **Файл** мәзіріне презентацияны сақтау үшін **Сақтау** командасын таңдап, **Файл атауы** өрісіне презентацияның атауын енгізеді, содан кейін **Сақтау** батырмасын басады.



*Презентацияны
құру*



*Слайд
макеттері*



*Слайдтар
құрастырушысы*

Слайдтарды безендіру

Слайдты безендіру үшін дайын түс схемаларын пайдалануға болады. Түс схемасы фонды, мәтінді немесе жеке жолдарды, көлеңкені, мәтін тақырыптарын, құйып бояуларды, екпіндер мен гиперсілтемелерді түстермен ерекшелеу кезінде пайдаланылады. Презентацияның түс схемасы безендірудің қолданылған үлгілерінде беріледі.


Слайдтың түс схемасын қарап шығу үшін оны ерекшелеп, содан кейін **Слайд дизайны – Түс схемалары** тапсырмалары аймағы экранында бейнелейді. Ағымдағы слайдтың түс схемасы ерекшеленіп, тапсырмалар аймағында бейнеленеді.

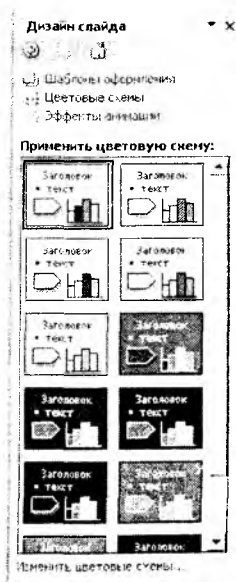
Безендіру үлгісі үнсіз келісім бойынша берілген түс схемасын, осы үлгі үшін арнайы алынған таңдауға қосымша түс схемаларын қамтиды. Үнсіз келісім бойынша тағайындалған «бос» үлгінің де түс схемалары бар болады.

Мәтінді, Автофигураларды, WordArt объектілерін, суреттерді слайдқа кірістіру, сондай-ақ, оларды безендіруді орындаудың әр түрлі командаларын кірістіруге **Сурет салу саймандарының** тақтасы пайдаланылады.

Бірнеше слайдқа бір мезгілде суретті кірістіру үшін оны слайдтар үлгісіне қосқан жөн. Ол үшін **Түр мәзірінде Бейнеүлгі** командасы, **Слайдтар үлгісі** таңдалады. Нобайлардың сол жағына слайдтың керекті бейнеүлгісі ерекшеленеді.

Суретті слайдқа орналастыру үшін оны қою орнын шертіп, келесі әрекеттердің бірін орындайды:

1. **Сурет салу саймандар тақтасында**  **Суретті қосу** батырмасын басу;



2. Керекті суреті бар буманы таңдап, одан қажет файлды ерекшелеу;

3. Қою батырмасын басу.

Автофигуралар, WordArt объектілері, диаграммалар, т.с.с. элементтерді слайдтарға қосу үшін **Сурет салу** саймандар тақтасы пайдаланылады.

Слайдқа музыка мен дыбыстық әсерлерді қосу

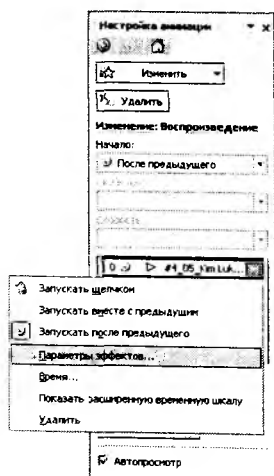
1. Музыканы немесе дыбыстық әсерді қосу талап етілетін слайдты ашу керек.

2. **Кірістіру** мәзіріндегі **Фильмдер мен дыбыс** командасын таңдау қажет.

• Дыбыстық қажетті файлды таңдап, слайдқа қосу үшін оны шерту керек.

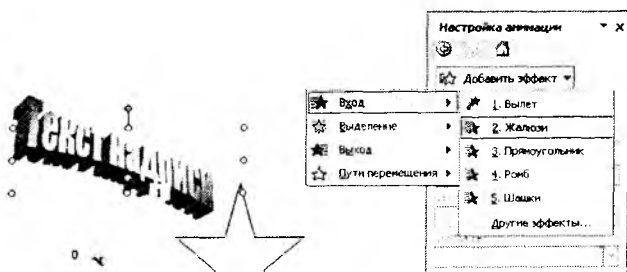
• Қосылған дыбыстық файл слайд көрсету кезінде автоматты түрде орындалуы қажет болса, көрсетілген сұхбат терезедегідей **автоматты орындау** батырмасын шерту қажет.

Құрылған слайдтарға анимациялық әсерлер қосуға болады. **Слайд көрсету** → **Анимацияны баптау** командасын орындап, одан кейін **Әсерлер параметрі** командасын таңдаған дұрыс.



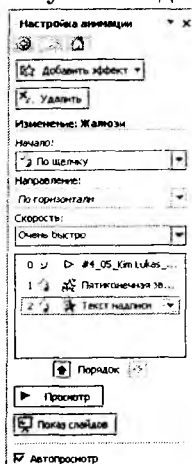
Анимацияны баптау параметрлерін таңдау

Мәтіннің, графиктің, диаграмманың және басқа объектілердің анимациясы слайдтар мазмұнының түрлі қырларын айрықша атап көрсетеді, материалдардың баяндалу барысын басқарады, презентацияны әрлі әрі әсерлі етеді. Презентация уақытында **Анимацияны баптау** тапсырмалар аймағы көмегімен слайдта элемент қайда және қай мезетте пайда болу тиістігін таңдауға болады. Мысалы, тінтуірді шерту бойынша сол жақ шеттен ұшып шығу. Мәтін анимациясының әсерлерін әріптерге, сөздерге және абзацтарға қолдануға болады. Мәселен, слайдтағы мәтін барлығы бірден емес, жеке сөз бойынша біртіндеп пайда болуы мүмкін.



WordArt объектісіне анимацияны қосу

Қажетіне қарай әсер параметрлерін (басы, бағыт, жылдамдық) баптауға болады.



Анимацияны баптау әсерлері

Презентацияларды демонстрациялау

Еркін көрсетудің көрсетілімі. Бұл процедура барлық презентацияны емес, тек қана еркін көрсету слайдтарын бейнелеу үшін қызмет етеді.

1. **Слайдты көрсету мәзірінде Презентацияны баптау** командасы таңдалады.


2. **Слайдтар** тобында **еркін көрсету** нұсқасы, керекті слайдтар көрсетіледі.

3. **ОК** батырмасы басылады.

4. Көрсету іске қосылады.

Презентация слайдтарын көрсетуді іске қосу:

1. Слайдтарды көрсету режимінде іске қосу талап етілетін презентация ашылады.

2. Microsoft PowerPoint терезесінің сол жақ төменгі бұрышындағы  батырмасы немесе F5 пернесі басылады.

Презентация форматтары

Презентацияны келесі форматтарда сақтауға болады:

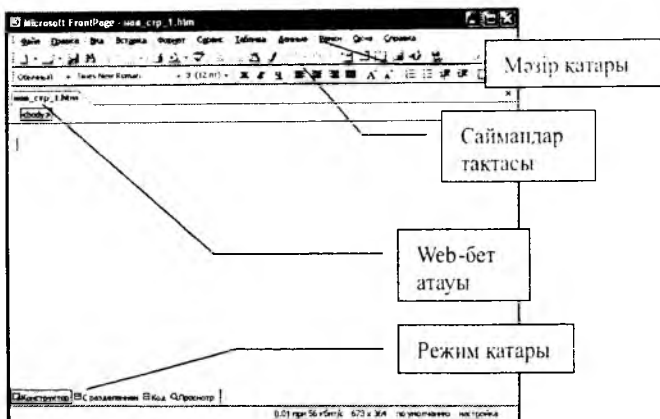
Файлдың типі	Кеңейтілуі	Сақтау үшін пайдаланылады
Презентация	.ppt	Microsoft PowerPoint-тың презентациясы (дәстүрлі жағдайда)
Windows метафайлы	.wmf	Графика түріндегі слайдта
GIF форматтағы сурет	.gif	Веб-беттерде пайдалануға арналған графика түріндегі слайдта
JPEG форматтағы сурет	.jpg	Веб-беттерде пайдалануға арналған графика түріндегі слайдта
Portable Network Graphics форматтағы сурет	.png	Веб-беттерде пайдалануға арналған графика түріндегі слайдта
Құрылым, RTF	.rtf	Құрылымның құжаты түріндегі презентация мәліметінде
Презентация үлгісі	.pot	Үлгі түріндегі презентацияда
PowerPoint көрсетілімі	.pps	Слайдтарды көрсету режимінде ашылатын презентацияда
Веб-бет	.htm; html	htm-файлдары мен барлық қосалқы файлдары бар бума түріндегі Веб-беттерде
Веб-архив	.mht; mhtml	Барлық қосалқы файлдарды қамтитын жеке файл түріндегі Веб-беттерде

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

- 1. MS Power Point бағдарламасы арқылы не істейді?**
 - A. Презентация;
 - B. Құжат;
 - C. Электрондық кесте.
- 2. MS Power Point бағдарламасында слайдқа сурет қою қалай жүреді?**
 - A. Кірістіру-Сурет-Картиналар;
 - B. Түзету-Сурет;
 - C. Файл-Объекті-Сурет.
- 3. MS Power Point бағдарламасында слайдты әрлендіру**
 - A. Формат-Фон-Құю тәсілдері;
 - B. Жанама мәзір-фон-қарау;
 - C. Слайд көрсету-фон.
- 4. MS Power Point бағдарламасында слайд қосу**
 - A. Кірістіру-жаңа слайд;
 - B. Слайд көрсету-слайд қосу;
 - C. Сервис-параметрлер-слайд.

4.16. Microsoft Front Page

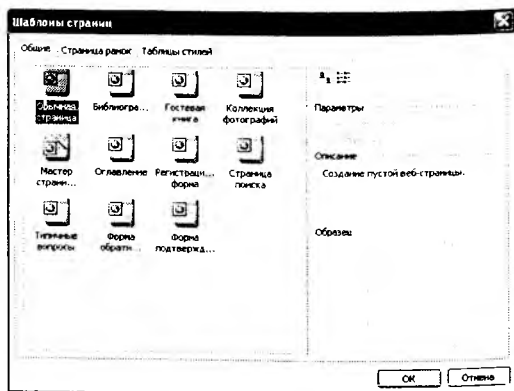
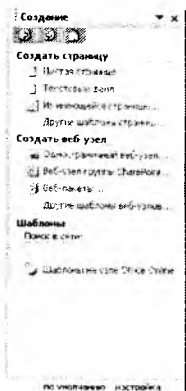
MS Front Page бағдарламасы – Web-құжаттар жасауға арналған көп мүмкіншіліктері бар және қолдануға ыңғайлы бағдарлама. MS Front Page программасы Office құрамына кіретін басқа да бағдарламалармен үйлесімді жұмыс жасайтындығынан қажетті жағдайда ақпарат алмасу жеңіл орындалады.

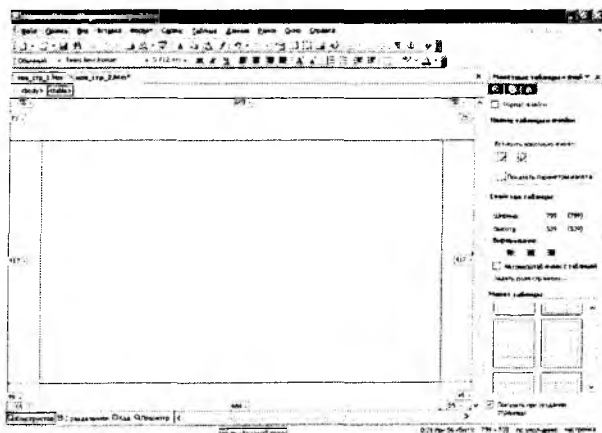
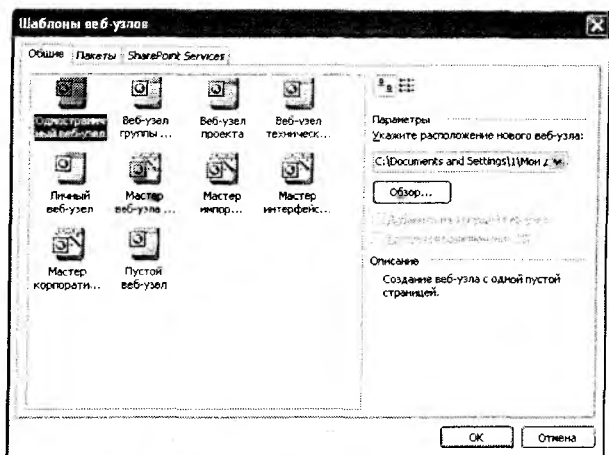


MS Front Page бағдарламасының терезесі

Web-бет және Web-түйін жасау

Web-бет жасауға MS Front Page бағдарламасын қолданған жөн. Бұл бағдарлама арқылы Web-бет және Web-түйіндерін жасауға болады. Алдыңғы бағдарламалар сияқты мұнда **Файл** мәзірінің **Құру** командасын орындағанда, үлгілер жиынтығы ашылған терезенің оң жақ шетінде пайда болады, содан қажетті бөлікті таңдағанда ішкі мазмұн көрінеді. Одан пайдаланушы немесе Web-бет жасауды жоспарлаушы адам қалауынша кез келген үлгіні таңдау мүмкіндігі туады.





Web-бет және Web-түйін жасау үлгілері

Сұхбат терезесінде ұсынылған үлгілердің тиістісін таңдап алуға болады.

Web-бетті көркемдеу

MS Front Page бағдарламасында қаріптерді, олардың көлемін, түсін мәтіндік редакторлардағы сияқты пайдалануға болады. MS Front Page қосымша қаріптер ұсынбайды.

Web-бет фонына MS Front Page бағдарламасындағы стандартты фон суреттерін немесе басқа бір графикалық файлдардағы суреттерді пайдалануға болады.

Web-бетке сурет орналастыру

Web-бетке сурет, графикалық объекті орналастыру амалы дәл Word бағдарламасындағыдай орындалады. Пайдаланған суреттер түйін сақталған кезде автоматты түрде түйін орналасқан бумаға көшіріледі. Егер файл *.bmp форматында болса, онда оны *.jpeg форматына ауыстырған дұрыс.

Гиперсілтеме

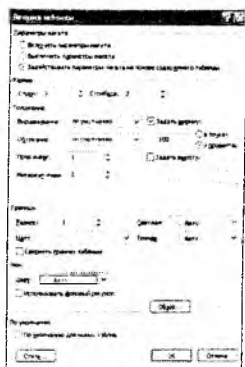
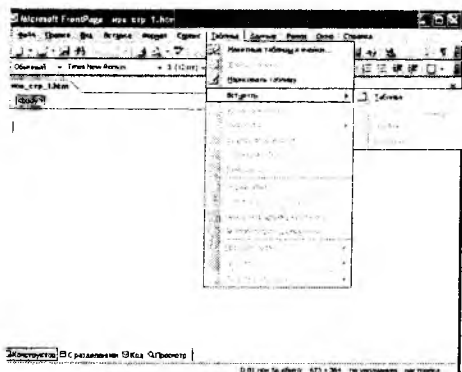
Гипермәтін объектісі дегеніміз – тінтуір батырмасымен шерткенде қолданушы броузерінде Web-беттің келесі бір торабын ашатын ерекшеленген мәтін немесе графикалық объекті. Гипермәтін ретінде бірнеше бөліктерге бөліп қарауға болатындай ауқымды мәтін қарастырылады.

Гиперсілтемені орнату үшін қажетті объектіні белгілеп, **Қою** мәзірінен **Гиперсілтеме** командасын таңдап немесе **Ctrl+K** пернелерін басып, сұхбат терезесін ашады. Мұнда қажетті файлды тізімнен белгілеп көрсетіп, **ОК** батырмасын басады. Сол сияқты астарлы бетке гиперсілтеме жасауға да болады.

Кесте орналастыру

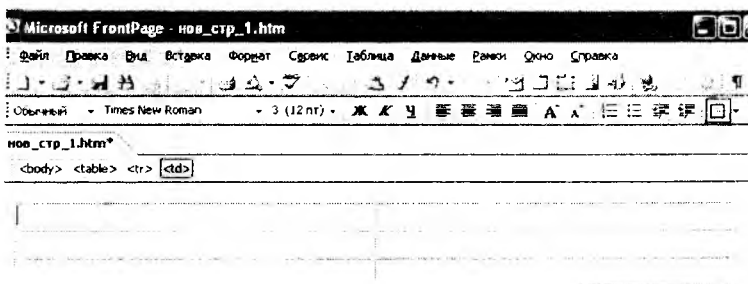
Кесте салу амалын орындау үшін:

Кесте – Қою – Кесте командасын таңдап, ашылған сұхбат терезеде жол мен баған сандарын, енін, кесте фонының түсі мен мәтін орналасу реттерін көрсету қажет.



Кесте орналастыру алгоритмі

Нәтижесінде төмендегідей кесте пайда болады:



Web-беттегі кесте

Web-бетке анимация орнату

Анимациялар Web-беттерге қызығушылықты арттырып қана қоймай, ондағы материалдың өз оқырмандарын табуына септігін тигізеді. Анимация орнату үшін **Формат** мәзірін пайдаланған жөн. Бұл мәзірден рет (тәртіп, поведение) командасын таңдайды. Экранда анимацияның қолданылу тәртібін бекітетін сұхбат терезе ашылады. Мұнда анимацияның нұсқасы таңдалады.

Терезенің төменгі бөлігінде орналасқан астарлы беттер арқылы құрылып жатқан веб-бет немесе веб-түйіндерді қарауға, олардың кодын қарап, өзгертуге болады.

Конструктор | С разделением | Код | Просмотр |

Бақылау сұрақтары мен тапсырмалары

1. Web-бетін жасауға әрі әр түрлі жағдайда өңдеуге мүмкіндік беретін бағдарлама:

- A. Front Page;
- B. Word Pad;
- C. Word, Power Point.

2. Front Page бағдарламасын пайдаланып, фреймалы Web-бетін құру алгоритмі:

- A. Файл – Жаңа бет – Фреймалы бет үлгілері – ОК;
- B. Файл – Құру;
- C. Жасалған кадрда тінтуірді шерту – Фрейма – Фрейма қосу.






3. Front Page бағдарламасында графикалық редакторда жасалып, сақталған суретті орналастыру алгоритмі:

- A. Кірістіру-Сурет-Файлдан;
- B. Кірістіру-Сурет-Картиналар;
- C. Кірістіру-Объекті-таңдау-ОК.

4. Front Page бағдарламасында гиперсілтеме қай мәзірде?

- A. Кірістіру;
- B. Формат;
- C. Түзету;
- D. Кесте;
- E. Фрейма.

5. Front Page бағдарламасының шартбелгісі:

- A. ;
- B. ;
- C. ;
- D. ;
- E. .

ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР

Бақылау тесттері

1. Компьютерлік вирустар деген не?

А. Өзінен өзі көбейіп, компьютерлік жүйедегі және желідегі әр түрлі объектілерге залалын тигізуге бейім бағдарламалар;

В. Қатты немесе иілгіш дискіде сақталып, бірақ оқылмай тұрған мәліметтер;

С. Ешқандай өшіру әрекеті орындалмаса да өз-өзінен құрып кетіп, қалпына келтірілмейтін, дискінің келешекте жарамсыз болуына әкеп соғатын бағдарламалар

Д. Өшіру командасын орындап, жоя алмайтын жасырын сақталған бағдарламалар.

2. Компьютерлік вирустар орналасып алған орындарына қарай қандай топтарға бөлінеді?

А. Резидентті, резидентті емес;

В. Желілік, файлдық, жүктелетін;

С. Зиянсыз, қауіпсіз, қауіпті, өте қауіпті;

Д. Студентті, компаньон, құрттар;

Е. Стелс, макро, полиморфик.

3. Вирустар негізінен қандай топтарға жіктеледі?

А. Орналасып алған орындарына, деструктивті мүмкіндіктеріне, алгоритмдерінің ерекшеліктеріне қарай;

В. Емдеуге болатын, емдеуге болмайтын;

С. Резидентті, резидентті емес, желілік, файлдық, жүктелетін, зиянсыз, қауіпсіз, қауіпті, өте қауіпті;

Д. Бүлдіру деңгейіне, емдеуге кететін уақытқа, әсер ету аймағына, саны мен сақталу мерзіміне қарай.

4. Сілтеуіш бағдарламасының сол жақ терезесіндегі бума белгісі алдындағы «+» таңбасы нені көрсетеді?

- A. Бума осы мезетте белсенді күйде жұмыс істеп тұр;
- B. Буманың ішінде файлдар бар;
- C. Буманың ішінде бағынышты бумалар бар;
- D. Буманың ішкі мазмұны оң жақ терезеде ашық күйде көрсетіледі.

5. Өзгеріс енгізілген құжатты сақтау үшін келесі пернелер комбинациясын басу керек?

- A. CTRL+S;
- B. CTRL+O;
- C. CTRL+N;
- D. CTRL+W;
- E. CTRL+P.

6. Windows – ортасында «Қою» (Вставить) командасы қандай пернелер комбинациясына сәйкес:

- A. CTRL+V;
- B. CTRL+C;
- C. CTRL+X;
- D. CTRL+P;
- E. CTRL+B.

7. EXCEL-де түзету (редактирование) қандай түймешіктерді басу арқылы орындалады:

1. F2; 2. F3; 3. Редакторленетін клеткада; 4. Формулалар қатары; 5. Жол күйі.

- A. 2,3,4;
- B. 1,3,4;
- C. 1,4,5;
- D. 1,3,5;
- E. 2,3,5.

8. MS-Word-та да құжаттарды көрудің келесі түрлері бар:

1) қарапайым; 2) электронды; 3) парақты белгілеу
4) құрылым; 5) жабық құжат; 6) басты құжат

- A. 1,5,6;
- B. 1,2,3,4,5;
- C. 1,2,5;
- D. 1,2,5,6;
- E. 1,2,3,4,6.

9. Windows – ортасында «Қиып алу» командасы қандай пернелер комбинациясына сәйкес:

- A. CTRL+V;
- B. CTRL+C;
- C. CTRL+X;
- D. CTRL+P;
- E. CTRL+B.

10. Windows – ортасында «Көшіру» командасы қандай пернелер комбинациясына сәйкес:

- A. CTRL+V;
- B. CTRL+C;
- C. CTRL+X;
- D. CTRL+P;
- E. CTRL+B.

11. Windows – ортасында «Кері қайтару» командасы қандай пернелер комбинациясына сәйкес:

- A. CTRL+V;
- B. CTRL+C;
- C. CTRL+X;
- D. CTRL+P;
- E. CTRL+Z.

12. Windows – ортасында таңдалған элементтің атын өзгерту командасы қандай пернеге сәйкес:

- A. F3;
- B. F2;
- C. F1;
- D. F8;
- E. F9.

13. Windows – ортасында файлды немесе буманы іздеу қандай пернеге сәйкес:

- A. F3;
- B. F2;
- C. F1;
- D. F8;
- E. F9.

14. Windows – ортасында белсенді бағдарламаны жабу қандай пернелер комбинациясына сәйкес:

- A. ALT+F7;

B. ALT+F6;

C. ALT+F5;

D. ALT+F4;

E. ALT+F3.

15. Windows – ортасында бас мәзірді ашу

A. CTRL+ESC;

B. CTRL+ALT;

C. CTRL+SHIFT;

D. CTRL+F4;

E. CTRL+F9.

16. Windows – ортасында ағымдағы бағдарламаның мәзір жолын белсендендіру қандай пернеге сәйкес:

A. F10;

B. F1;

C. F5;

D. F7;

E. F2.

17. Windows – ортасында белсенді терезенің жүйелік мәзірін ашу

A. ALT+F6;

B. ALT+пробел;

C. ALT+X;

D. ALT+P;

E. ALT+F8.

18. Буманың атын қалай өзгертуге болады?

A. Жанама мәзір-атын өзгерту;

B. Мәзір-атын өзгерту-бума;

C. Блокнотта атын өзгерту.

19. Терезенің көлемін өзгертуге бола ма?

A. Барлық бағытта өзгертуге болады;

B. Тек жоғары-төмен өзгертуге болады;

C. Тек оңға немесе солға өзгертуге болады;

D. Болмайды.

20. «Иерархиялық бумалардың файлына жол» деген ұғым мынаны білдіреді:

A. Каталогтардың және ішкі каталогтардың тізбектері;

B. Каталогтар мен ішкі каталогтардың кездейсоқ тізбектері;

С. Кез-келген бір-бірімен байланыспайтын ішкі каталогтардың жиынтығы;

Д. Кейбір файл атауларының жиынтығы;

Е. Файл тізімі.

21. Операциялық жүйені басқаруды мынадай жағдайда жүзеге асыру мүмкін:

А. Командаларды перне тақтаның көмегімен енгізу арқылы (командалық режим);

В. Norton Commander типті қабықша бағдарламасы арқылы;


С. Барлық жауаптар дұрыс;

Д. Көп терезелік графикалық өзара байланыс арқылы;


Е. А және Д.

22. «Қоржын» шартбелгісін көрсет

А. ;

В. ;

С. ;

Д. ;

Е. .

23. Windows-тың негізгі экраны қалай аталады?

А. Қойылма;


В. Операциялық үстел;

С. Жұмыс үстелі;

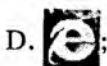
Д. Асхана үстелі;

Е. Терезе.

24. «Internet Explorer» шартбелгісін көрсет

А. ;

В. .



25. Windows сұхбат терезені жабу:

- A. ALT+TAB;
- B. SHIFT+F4;
- C. ALT+ESC;
- D. CTRL+TAB;
- E. ESC.

26. Windows: файл атауының ұзындығы қанша болуы мүмкін?

- A. 8 символ;
- B. 256 символға дейін;
- C. Кез келген;
- D. 11 символ.

27. «Қою» командасы қай мәзір пунктінде орналасқан?

- A. Файл;
- B. Кесте;
- C. Қою;
- D. Түзету;
- E. Сервис.

28. Windows құжаттары мен қосымшалары арасында мәліметтерді тасымалдауға қолданылатын жады аймағын былай атайды:

- A. Қоржын;
- B. Буфер;
- C. Портфель;
- D. Жады;
- E. Сілтеуіш.

29. MS Word редакторында жұмыс жасауда Түзету мәзіріндегі Көшіру командасы не үшін пайдаланылады?

- A. Буферге бөліп алынған үзіндіні көшіреді;

- В. Буферге қиып алынған үзіндіні жазады;
- С. Буферге бөліп алынған үзіндіні экраннан өшіреді;
- Д. Бөліп алынған үзіндіні жаңа файлға жазады;
- Е. Экранда бар үзіндінің жартысын жазады.

30. MS Word редакторында жұмыс жасауда Түзету мәзіріндегі Қиып алу командасы не үшін пайдаланылады?

- А. Буферге қиып алынған үзіндіні көшіреді;
- В. Буферге бөліп алынған үзіндіні көшіреді және оны экраннан өшіреді;
- С. Буфердегі жазылған мәтінді экранға көшіреді;
- Д. Бөліп алынған үзіндіні жаңа файлға жазады;
- Е. Буфердегі үзіндіні өшіреді.

31. MS Word редакторында жұмыс жасауда Түзету мәзіріндегі Қою командасы не үшін пайдаланылады?

- А. Буферге қиып алынған үзіндіні көшіреді;
- В. Буферге бөліп алынған үзіндіні көшіреді;
- С. Буферге бөліп алынған үзіндіні экраннан өшіреді;
- Д. Буфердегі жазылған мәтінді экранға көшіреді;
- Е. Бөліп алынған үзіндіні жаңа файлға жазады.

32. MS WORD ортасында Сақтау командасы қолданылады:

- А. Файлды жедел жадыда сақтау үшін;
- В. Файлды жедел жадыдан жою үшін;
- С. Файлды дискіге сақтау үшін;
- Д. Файлға өзгерістер енгізу үшін;
- Е. Файлды өзгерту үшін.

33. Microsoft Word ортасында «Файл» – «Құру» командасы не үшін қолданылады?

- А. Мәтіндік құжатты өңдеу;
- В. Беттің параметрлерін өзгерту;
- С. Файлды ашу;
- Д. Жаңа мәтіндік құжат жасау;
- Е. Жаңа стиль жасау.

34. Microsoft Word ортасында «Формат» – «Қаріп» командасы не үшін қолданылады?






- А. Қаріпті, интервалды, анимацияны өзгерту;
- В. Қатені тексеру;

- С. Параметрлер бойынша баптау;
- Д. Терезені бөліп қарау;
- Е. Колонтитулдар, символдар қою.






35. Microsoft Word ортасында «Формат» – «Абзац» командасы не үшін қолданылады?

- А. Қаріпті, интервалды, анимацияны өзгерту;
- В. Бетті бағаналарға бөлу;
- С. Қатені түзету;
- Д. Азат жолды, шегіністі, интервалды, қатараралық интервалды, беттегі қалыпты өзгерту;
- Е. Автоформат жүргізу.

36. Нөмірлеу элементін көрсет:

- А. ;
- В. ;
- С. ;
- Д. ;
- Е. .

37. Маркерлеу элементін көрсет:

- А. ;
- В. ;
- С. ;
- Д. ;
- Е. .

38.  – атқаратын қызметі қандай?

- А. Құжатты ашу;
- В. Құжатты құру;
- С. Құжатты жою;
- Д. Дұрыс жауабы жоқ.

39.  – атқаратын қызметі қандай?

- А. Құжатты құру;

- В. Құжатты ашу;
- С. Құжатты баспаға беру.




40.  – атқаратын қызметі қандай?


- А. Құжатты құру;
- В. Құжатты толықтай көру;
- С. Құжатты баспаға беру;
- Д. Дұрыс жауабы жоқ.

41.  – атқаратын қызметі қандай?

- А. Хат-хабар жіберу;
- В. Дұрыс жазу;
- С. Іздеу, табу;
- Д. Гиперсілтемемен толықтыру.


42. Графикалық сызбаларды сызуға арналған қатарды көрсет.

А. Автофигуры    ;

В. Действия  ;

С.  .

43. Қалып-күй қатарын көрсет

А.  ;

В.  ;

С.  .

44. Форматтау саймандарының қатарын көрсет

А.  ;

В.  ;

С.  .

45. Стандартты саймандар қатарын көрсет

А.  ;

C. ;

D. ;

E. .

51. СЫЗЫҚТЫҢ ТҮСІН ӨЗГЕРТЕДІ:

A.  ▾;

B.  ▾;

C.  ▾;

D. ;

E. A.

52. Қаріптің өлшем бірлігі (биіктігі):

A. Колонтитул;

B. Кегль;

C. Аралық;

D. Масштаб.

53. Колонтитул деген не?

A. Құжат бағаналарының тақырыбы;

B. Құжаттағы әрбір бетінің жоғары және төменгі жағына қойылатын стандарт мәтін;

C. Құжат тақырыбы;

D. Құжаттың алғашқы мұқаба беті.

54. Терезені 4 жағынан шектейтін жиек не деп аталады?

A. Сызық;

B. Квадрат;

C. Шекара;

D. Жиек;

E. Маркер.

55. Қаріптердің өлшемдерін орнату үшін:

A. Түзету-Қаріп командасын орындап, өлшемін 1-72 аралығында теру;

B. CTRL+ALT+F3;

C. Есептер панелі көмегін пайдалану;

D. Абзац-Қаріп командасын орындап, өлшемін 7-72 аралығында теру;

Е. Формат-Қаріп командасын орындап, өлшемін 8-72 аралығында теру.

56. Алдын-ала қарау саймандар тақтасында -

A. ;

B. ;

C. ;

D. .

57. Абзацты оң жиегімен түзету

A. ;

B. ;

C. ;

D. ;

E. .

58. Түзету мәзірінің негізгі командалары

A. Құру, ашу, жабу, сақтау

B. Кәдімгі, электрондық құжат, парақтап қарау

C. Қиып алу, көшіру, қою

D. Бөлу, парақ нөмірлеу, уақыт пен күн жады

E. Қаріп, абзац, тізім, шекара мен құйып бояу

59. Стилль және форматтауды іске қосу батырмасы

A. Действия ▾ ;

B. ;

C. ;

D. ;

E. .

60. Электрондық кестеде өзгертуден қорғауға бол-

майды:

A. Қатты дискіні;

B. Кітапты;

C. Ұяшықтарды;

D. Файлды;

E. Кітап бетін.

61. Электрондық кестеде диаграмманың қандай түрлерін құруға болады (қате жауабын көрсетіңіз)?

- A. Стандартты;
- B. Гистограмма;
- C. Көлемді;
- D. Күрделі және стандартты емес;
- E. Сақиналы.

62. Математикалық функция қайсысы?

- A. РАНГ;
- B. НЗ;
- C. ППЛАТ;
- D. ЕГЕР;
- E. ABS.

63. Ереже бойынша, қарапайым функция графигін тұрғызу үшін диаграмманың қай түрін қолдануға болады?

- A. Гистограмма;
- B. Сызықтық диаграмма;
- C. Радикалды диаграмма;
- D. Шеңбер тәріздес диаграмма;
- E. Шар тәріздес диаграмма.

64. Электрондық кестеде автотолтыру әрекеті қалай орындалады?

A. Бірінші элемент жазылған ұяшыққа меңзерді орналастырып, оң жақ шетіндегі + белгісін жылжыту арқылы;

B. Сервис – Параметрлер командасын орындағанда ашылған терезеде Тізімдер ішкі бетінен қажетті атауды таңдау арқылы;

C. 1,2 элементтер жазылған ұяшыққа тінтуір меңзерін орналастырып, оң жақ шетіндегі + белгісін жылжыту арқылы;

D. Тізімдегі атаудың бірін жазып, қалған ұяшықтарға көшіріп қою әрекетін орындау арқылы.

65. Excel-де адрестерді көрсетудің қандай түрлері бар (қате жауабын көрсетіңіз)?

- A. Абсолютті;
- B. Салыстырмалы;

- C. Аралас;
- D. Жай және қарапайым.

66. Excel-де $\sqrt[3]{5}$ мәнін есептеу үшін енгізілетін дұрыс формуланы көрсет

- A. =SQRT(5);
- B. = корень (5)^(1/3);
- C. = 5^(1/3);
- D. = корень (5^1/3);
- E. 5^(1/3).

67. Электронды кестенің H5 ұяшығында =B5*V5 формуласы жазылған. Көшіру кезінде H7 ұяшығында қандай формула шығады:

- A. =\$B5*V5;
- B. =B5*V5;
- C. =\$B5*\$V5;
- D. =B7*V7;
- E. =\$B5*V5.

68. Төмендегі адресстеудің қайсысы абсолютті екенін көрсетіңіз?

- A. A\$25, \$ D12;
- B. C4:F15, A1: H12;
- C. \$D\$16,\$F\$45;
- D. C5, F6: D\$7;
- E. D5\$, \$D12.

69. Excel-дегі формула құрылады...

- A. Функция шеберімен;
- B. Автоформат командасымен;
- C. Диаграмма шеберімен;
- D. Сұрыптау командасымен;
- E. Мәліметтер командасымен.

70. Ұяшықтың абсолюттік адресін қалай көрсетуге болады?

- A. Жол және баған нөмірі алдына белгі қойылады;
- B. Ұяшықты адресстеу кезінде F4 клавишасын басу;
- C. Ұяшықты адресстеу кезінде ABC белгісін басады;
- D. Ұяшықты адресстеу кезінде alt+F4;
- E. Ұяшықты адресстеу кезінде alt+F7.

71. Электрондық кесте формуласында не болмайды?

- A. Сан;
- B. Мәтін;
- C. Ұяшық аты;
- D. Арифметикалық операция белгілері.

72. Диапазон – бұл:

- A. Тік формадағы кесте ауданын құрайтын торлар;
- B. Бір жол бойындағы торлар;
- C. Бір баған бойындағы барлық тор;
- D. Ұяшық бөлігі.

73. Электрондық кестенің бағандары:

- A. Қолданушы кез-келген тәсілмен белгілейді;
- B. Орыс алфавит әріптерімен белгіленеді;
- C. Латын алфавит әріптерімен белгіленеді;
- D. Араб цифрларымен белгіленеді;
- E. Рим цифрларымен белгіленеді.

74. Электрондық кестеде ұяшық тобы қалай аталады?

- A. Аумақ;
- B. Бет;
- C. Жұмыс кітабы;
- D. Диапазон;
- E. Кесте.


75. Электрондық кестеде деректерді мәліметтер базасы ретінде пайдалану үшін қолданылады:


- A. ФОРМАТ;
- B. МӘЛІМЕТТЕР;
- C. КІРІСТІРУ;
- D. КЕСТЕ;
- E. ТЕРЕЗЕ.

76. Электрондық кестеде ##### нені білдіреді?

- A. Мәліметтердің мәтіндік типі;
- B. Ұяшыққа сан ұзындығы кірмейді;
- C. Есептеу формулаға сәйкес келмейді;
- D. Нәтиже дұрыс енгізілмеген;
- E. Маска енгізу.





77. Электрондық кестеде автоматты қосу ... көмегімен орындалады

- A. Σ ;
- B.  ;
- C. $\rightarrow,00$;
- D. $f_x =$;
- E. C9 .





78.  батырмасы нені білдіреді?

- A. Пайыздық формат;
- B. Разрядтық;
- C. Ақшалық формат;
- D. Бөлгіші бар формат;
- E. Сұрыптау.

79. Диаграмма шебері батырмасы

- A.  ;
- B.  ;
- C.  ;
- D. % ;
- E.  .

80. Кему бойынша сұрыптау

- A.  ;
- B.  ;
- C.  ;
- D. f_x ;
- E.  .

81. Мәзір қатарының қайсысы Excel-ге тән?

- A. Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Таблица Окно Справка ;
- B. Файл Правка Вид Вставка Формат Записи Сервис Окно Справка ;
- C. Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Показ слайдов Окно Справка ;
- D. Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка ;
- E. Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка .

А. Дұрыс пікір;

В. Қате пікір.

88. МҚБЖ жұмысы кезінде қай командадан басқалары қолданылады?

А. Редакциялау командасы;

В. Анықтама алу командасы;

С. Тереземен жұмыс жасау командасы;

Д. Мәліметтер қорындағы электрондық кесте сияқты командалар үшін жұмыс;

Е. Файлдармен жұмыс жасайтын командалармен жұмыс.

89. Тәжірибе жүзінде ең кең таралған

А. Реттелген мәліметтер қоры;

В. Иерархиялық мәліметтер қоры;

С. Желілік мәліметтер қоры;

Д. Реляциялық мәліметтер қоры;

Е. Жергілікті мәліметтер қоры.

90. МҚБЖ қандай создердің қысқартылуы?

А. Мәліметтер қоймасын басқару жүйесі;

В. Мәліметтер қорын басқару жиынтығы;

С. Мәліметтер қоймасының бағдарланған желісі.

91. Иерархиялық мәліметтер қорына мысал бола алады:

А. Сынып журналының беттері;

В. Дискіде сақталған файлдар каталогі;

С. Поезд кестесі;

Д. Электрондық кесте;

Е. Табель.

92. Microsoft Access-те қандай объект болмайды

А. Кесте;

В. Сұраныс;

С. Макростар;

Д. Байланыс;

Е. Есеп.

93. Реляциялық мәліметтер қорының неғұрлым дәл аналогі

А. Реттелмеген мәліметтер жиыны;

В. Вектор;

- C. Генеологиялық ағаш;
- D. Екі өлшемді кесте;
- E. СЫЗЫҚТЫҚ массив.

94. Access-те кесте ... тұрады

- A. Жол;
- B. Жолдар мен бағандар;
- C. Баған;
- D. Функция;
- E. Сан.

95. Access-те қандай құру режимі өрістің атауын, оның түрі мен қасиеттерін енгізуге мүмкіндік береді?

- A. Құрастырушы;
- B. Кесте;
- C. Шебер көмегі;
- D. Кестелер арасындағы байланыс;
- E. Форма.

96. Access-те мәліметтер типіне жатпайды:

- A. Сандық;
- B. Мәтіндік;
- C. Нақты;
- D. Ақшалық;
- E. Логикалық.

97. Access-те тауардың құны мен санын біле отырып, төлемақыны табу үшін жазылады:


- A. Төлемақы = {құн * сан};
- B. [төлемақы] = [құн] * [сан];
- C. Төлемақы = құн * сан;
- D. Төлемақы = (құн) * (сан);
- E. (төлемақы = құн * сан).


98.  батырмалары не үшін керек?


- A. Қорғау қоюға;
- B. Мәтін енгізуге;
- C. Есептеу мәнін табуға;
- D. Сұрыптауға;
- E. Фильтрмен жұмысқа.


99. Мына тәуелділіктің қайсысы дұрыс?

A. ►* – іздеу;

B.  – жаңа жазба;

C.  – мәліметтер қорларын тізім ретінде көрсету;

D.  – мәліметтер сызбасы;

E.  – жаңа объект: автоформа.

100. Access-тегі шарт көрсетуінде ... қолданылады.

A. and;

B. no;

C. yes;

D. или.

ГЛОССАРИЙ

Қазақ тілінде	Орыс тілінде	Ағылшын тілінде
1	2	3
Ақпарат	информация	informatio
Әр түрлі түстер жиыны	набор цветов	color
Байт, бит	байт, бит	byte, bit
Басып шығару	напечатать	print
Видеобейнелер	видеоизображение	video capture
Виртуалды жад	виртуальный память	virtual memory
Гипермәтін	гипертекст	hypertext
Ғылым	наука	science
Дауысты реттеуіш	регулятор громкости	speaker volume control
Дербес компьютер	персональный компьютер	personal computer
Дерек алушы	адресат	target
Есеп	задача	problem, task
Мәліметтер	данные	data
Сұхбат терезесі	диалоговое окно	dialog box
Драйвер (құрылғыны басқару бағдарламасы)	драйвер (бағдарлама управления устройством)	driver
Енгізу	ввод	input
Есеп, мәселе	задача	problem
Есептеуіш техника	вычислительная техника	computer science
Жад	память	memory
Желі	сеть	network
Жұмыс аймағы	рабочая область	work area
Жүктеу	загружать	download
Жыпылықтау	мигание	blink
Зерттеу	исследование	research
Иілгіш дискі	гибкий диск, дискета	floppy disk, diskette
Интернет	интернет	internet
Интерфейс	интерфейс	interface
Ақпараттық модель	информационный модель	
Кесте	таблица	chart
Кестелеу	табуляция	
Компьютер	компьютер	computer
Кодтау	кодирование	
Компьютерлік оқыту технологиясы	компьютерная технология обучения	
Команда батырмасы	кнопка команды	command button
Көшірме, көшіру	копия, копировать	copy
Ереже	правило	law
Қадам	шаг	increment
Қалып-күй қатары	строка состояния	status bar
Қаріп	шрифт	font
Қатар, жол	строка	line, string
Қате	ошибка	error
Қатты диск	жесткий диск	
Қоректену көзі	источник питания	power supply
Қосымша	приложение	application
Құрылғы	устройство	device
Мәтін	текстовое поле	text box
Мәзір	меню	menu
Модельдеу	моделирование	

1	2	3
Негізгі графикалық жүйе	базовая графическая система	graphic kernel system
Операциялық жүйе	операционная система	operating system
Орындау	выполнение	execution
Өшіргіш	ластик	eraser
Өшірілген	выключено	off
Бағдарлама	программа	program
Бағдарламалық жабдықтар	программные средства	software
Бағдарламалық жасақтама	программное обеспечение	software
Процессордың жұмыс өнімділігі	быстродействие процессора	processor speed
Бағдарламалық өнім	программный продукт	
Үрдістің тұрып қалуы	зависание процессора	starvation
Разряд	разряд	order
Саймандау жиыны	набор инструментов	toolbox
Саймандар тақтасы	панель инструментов	
Сақтау	хранение	holding
Сараптау	диагностика	
Стандартты бағдарламалық жасақтама	стандартное программное обеспечение	
Сурет салу құралдары	инструменты для рисования	drawing tools
Сұрыптау	сортировать	sort
Сілтемелер	сноски	endnotes
Табу	найти	
Тақырып	заголовок	
Тандау өрісі	поле для выбора	choice field
Тапсырмалар дестесі	пакет заданий	job batch
Тасымалдау	перенос	carry
Терезе	окно	window
Туралау	выравнивать	justify
Тұжырым	умозаключение	deduction
Түзету	исправление, редактирование, отладка	fix, debug
Батырма	кнопка	
Түйін	узел	unit
Түр	вид	view
Тізім	список	list
Тізімдер танабы	окно списка	list box
Уақыт	время	time
Ұяшық	ячейка	stage
Үмтылыс	выступ	
Үзу, тоқтату	прерывание	interruption
Үнсіз келісім бойынша	по умолчанию	default
Хабарлама	сообщение	message
Цифрлық индикатор	цифровой индикатор	digital readout
Шарт	условие	condition
Шегініс	отступ	spread
Шет	край	
Шығу, шығыс	выход	exit
Ығысу	смещение	bias, offset
Іздеу	поиск	search
Іркіліс	сбой	fail
Іс-әрекет	действие	action
Электронды есептеуіш машина	электронная вычислительная машина	
Электрондық оқулық	электронный учебник	

ТҮСІНДІРМЕ СӨЗДІК

А

АВТОМАТТАНДЫРУ – адамды материалдар, энергия және ақпарат қабылдау, жеткізу, сақтау, өңдеу және пайдалану процестеріне тікелей араласудан толық немесе жартылай босату үшін техникалық, бағдарламалық және басқа құралдар мен әдістер кешенін пайдалану процесі.

АҒЫМДАҒЫ КАТАЛОГ – компьютерді пайдалану кезінде жұмыс істеп тұрған активті каталог, яғни жұмыс істеп отырған адамға (пайдаланушыға) осы сәтте файлдарды жазу, оқу арқылы тікелей қатынас құру үшін ашық тұрған каталог (қаптама): қазіргі уақытта жұмыс істеліп жатқан каталог.

АДРЕС – құрылғыны немесе жад ұяшығын белгілейтін сан, символ немесе символдар тобы.

АДРЕС ӨРІСІ – адрестік мәліметтер жазылатын бөлігі бар командалық өріс немесе хабарлама.

АЙНАЛДЫРУ ЖОЛАҒЫ – Windows жүйесінің графикалық интерфейсінде – экрандағы құжат беттерін, бейнелерді жоғары-төмен немесе оңға-солға жылжытуға мүмкіндік беретін терезенің шет жақтарына орналасқан басқару элементі.

АҚПАРАТ – айналадағы ортадан қабылданатын (кірістік ақпарат), айналадағы ортаға берілетін (шығыстық ақпараты) немесе кейбір жүйенің ішінде сақталатын (ішкі ақпарат) мәліметтер жиынтығы.

АҚПАРАТТЫ ӨНДЕУ – алдын ала анықталған мақсатқа жету үшін берілген мәліметтерді (бір ережеге жинастырылған нұсқаулар бойынша) түрлендіру әдісі.

АҚПАРАТТАНДЫРУ – адам қызметінің қоғамдық мәні бар барлық түрлерінде ақиқат білімдердің толық

және дер кезінде пайдаланылуын камтамасыз етуге бағытталған шаралар кешенін іске асыру.

АҚПАРАТТЫ САҚТАУ – келешекте пайдалану үшін ақпаратты қосалқы сақтауыш құрылғыға – магниттік таспаға немесе магниттік дискіге жазып алу.

АҚПАРАТТЫ ІЗДЕУ – сақталған ақпаратты алу және онымен жүзеге асырылатын негізгі операциялардың бірі.

АҚПАРАТТЫҚ АНЫҚТАМАЛЫҚ ЖҮЙЕ – интерактивті режимде жұмыс істейтін және пайдаланушыларға анықтамалық сипаттағы мағлұматтар беретін автоматтандырылған ақпараттық жүйе.

АҚПАРАТТЫҚ ЖАСАҚТАМА – автоматтандырылған жүйеде пайдаланылатын ақпаратты топтастыру мен кодтау жүйелерінің, құжаттаудың үйлестірілген жүйелері мен ақпараттардың біртұтас жиынтығы.

АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕ – қойылған мақсатқа жету жолында ақпаратты сақтау, өңдеу және басқаларға беру үшін пайдаланылатын құралдардың, әдістердің және адамдардың өзара байланысты жиыны.

АҚПАРАТТЫҚ РЕСУРСТАР – кітапханаларда, мұрағаттарда, қорларда, мәліметтер банкілерінде және басқа да ақпараттық жүйелерде жеке құжаттар немесе олардың жиындары түрінде шоғырланған мағлұматтар жиынтығы.

АҚПАРАТТЫҚ ҮЙЛЕСІМДІЛІК (МӘЛІМЕТТЕРІ БОЙЫНША ҮЙЛЕСІМДІЛІК) – екі немесе одан көп компьютердің немесе жүйелердің бірдей ұсынылған мәліметтерді барабар түрде қабылдау қабілеті.

АЛДЫН АЛА ҚАРАП ШЫҒУ – MS OFFICE жүйесінде құжат баспаға басылғанда қандай болса экранда да кішірейтіліп, дәл солай бейнеленетін көру режимі. Бұл режимде бірнеше бетті бір мезгілде қарап шығу, экрандағы бет мөлшерін үлкейту немесе кішірейту, құжаттарды бетке ажыратуды тексеру және мәтін мен пішімге өзгерістер енгізу мүмкіндіктері қарастырылған.

АЛМАСУ БУФЕРІ – 1) қосымша бағдарламалар арасында мәліметтер алмасуды ұйымдастыруға арналған

әрі Windows жүйесімен бөлектелген жедел жад аймағы; 2) Windows ортасында құжат бөліктерінің көшірмесін уақытша сақтауға арналған жадтың арнайы аймағы; 3) Windows операциялық жүйесінде әр түрлі құжаттар мен қолданбалы бағдарламалар арасында ақпарат алмасуға арналған компьютердің жедел жадының арнайы бөлігі, ЯҒНИ аралық жад немесе буфер; 4) құжаттар мен қолданбалы бағдарламалар арасында мәліметтер алмасу кезінде ақпаратты уақытша сақтауға арналған орын.

АНТИВИРУСТЫҚ БАҒДАРЛАМА – компьютер бағдарламаларына зақым келтіретін вирустарды табатын әрі олардың кері әсерін жоятын бағдарлама.

АППАРАТТЫҚ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ЖАСАҚТАМА – компьютердің тұрақты жадының үлкен интегралдық схемасында іске асырылған микропроцессорлық бағдарламалық жасақтама.

АРАЛЫҚ – 1) уақыт кесіндісі; 2) тасуыштағы мәліметтердің құрауыштарының екеуінің ортасындағы аралық.

АРНАЙЫ СИМВОЛ – пернетақтада жоқ, алайда экранға немесе принтерге шығаруға болатын таңба немесе символ.

АРХИВТІК ФАЙЛ – тығыздалған түрде біртұтас файлға орналастырылған бір немесе бірнеше файлдың архивтелген көшірмесі.

АУЫСТЫРУ РЕЖИМІ – 1) терілген бұрынғы символдарды жаңа символдармен алмастыруды жүзеге асыру; 2) экрандық редакторларда – пернетақтадан енгізілетін таңба меңзермен нұсқалатын таңбаның орнын алмастыратын режим.

АУЫСТЫРЫП-ҚОСҚЫШ – 1) есепті шешу алгоритмдерінің баламалы тармақтарын таңдауға автоматты түрде немесе бағдарламаның тапсырмасы бойынша қосылған, кейде іске қосылмаған қалпында алынған схема элементі.

БАҒДАРЛАМА – 1) белгілі бір алгоритмді жүзеге асыру мақсатында мәліметтер өңдеу жүйесінің нақты құрауыштарын (компьютерді) басқаруға арналған мәліметтер тізбегі; 2) орындалуға (өңделуге) тиіс реттелген командалар тізбегі, есеп шығару алгоритмін сипаттайтын бағдарламалау тілінің сөйлемдер жиыны; 3) бағдарламалар мен олардың үзінділеріне, бағыныңқы бағдарламаларға, процедураларға, бағдарламалық модульдерге машиналық бағдарламалар мен олардың үзінділеріне арналған жалпы атау.

БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ДЕСТЕ – компьютерде пайдалануға толық дайын болған бағдарламалар, мәліметтер, құжаттамалар және басқа материалдардың жиынағы.

БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ЖАСАҚТАМА – 1) белгілі бір типтегі есептеуіш машиналарға арналған бағдарламалар жиынтығы; компьютерлерге арналған алгоритмдер мен бағдарламаларды әзірлеу; 2) пайдалануға қажетті мәліметтер мен бағдарламалық құжаттарды өңдеу жүйесі бағдарламаларының жиынтығы.

БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ҮЙЛЕСІМДІЛІК, БАҒДАРЛАМА БОЙЫНША ҮЙЛЕСІМДІЛІК – әр түрлі компьютерлерде тек сол бір ғана бағдарламаларды орындап ұқсас нәтижелер алу мүмкіндігі.

БАЗА – 1) негізгі, тіректі мәліметтер немесе элементтер; 2) санау жүйесінің негізі; 3) база регистріне жүктелетін әрі салыстырмалы адрестердің (ығысулардың) саналу басы ретінде пайдаланылатын жад адресі.

БАПТАУ – 1) жұмыс уақытында оның ресурстарын өте-мөте тиімді пайдалану мақсатында жүйе параметрлерін реттеу процесі; 2) қолданбалы бағдарламаны нақты компьютерде, оған қосылған сыртқы құрылғыларды пайдаланып жұмыс істеуге бейімдеу (оның параметрлерін орнату).

БАС МӘЗІР – әдетте, қолданбалы бағдарламалардың жоғары жағында тақырыбынан соң орналасады.

БАСҚАРУ ТАҚТАСЫ – жұмыс ортасы ыңғайластырылатын арнайы терезе.

БАСҚАРУ ЭЛЕМЕНТІ – бағдарлама жұмысын басқаруға және ақпаратты енгізу мен шығаруға арналған пайдаланушының графикалық интерфейсінің құралы.

БАСПА (ПРИНТЕР) – мәліметтерді баспа құрылғысына шығару. Ақпаратты басу арқылы қағазға шығарып беретін құрылғы.

БЕЛСЕНДІ БЕТ, ПАРАҚ – Windows жүйесіндегі қолданбалы бағдарламаларды басқаруға арналған экран бетінің ең үстінде орналасып, жұмыс істеуге дайын тұрған парақ.

БЕЛСЕНДІ ТЕРЕЗЕ – Windows терезелерінің берілген экранда көрініп, өз құжатымызды басқаруға арналған элементтері көрініп, жұмыс істеп тұрған ең үстіңгі терезесі.

БОС ОРЫН – баспаға немесе экранға шығарғанда оның тұрған орнында кескін шығыспайтын (бос орын қалатын) таңба.

В

ВЕКТОРЛЫҚ ГРАФИКА – кескіндерді түзу векторлар жиыны түрінде бейнелеу графикасы.

Г

ГИПЕРМӘТІН – экранда ашық тұрған құжаттың бір бөлігінен екінші бөлігіне жылдам ауысуды жүзеге асырады. Ол үшін құжат басқа бір бөлігіне өтуді ұйымдастыратын, гипермәтіннің басқа түске боялып, ерекшеленіп белгіленген элементі болуы тиіс.

ГИПЕРМӘТІНДІК СІЛТЕМЕ, СІЛТЕМЕЛІК СӨЙЛЕМ ҮЗІНДІСІ – гипермәтінде – гипермәтіндік байланысты тануға пайдаланылатын, кем дегенде бір символдық кірістік өрісі бар және көмескі жарықпен ентаңбаланған мәтін үзіндісі.

ГРАФИКА – 1) кескіндерді енгізу, бейнелеу және шығару құралдары мен жүйелері. Компьютерде мәтін-

дік мәліметтер мен графикалық бейнелер біріктірілетін визуалды ұсынудың жалпылама тәсілі; алфавиттік-цифрлық символдардан өзгеше нүкте, сызықша немесе төртбұрыштар көмегімен экранға шығарылатын ақпарат; 2) бағдарламалаудың кескіндерді құру және түрлендіру жүйелерін жобалаумен байланысты саласы.

ГРАФИКАЛЫҚ ОБЪЕКТИ – графикалық кескін түрінде ұсынылған шынайы әлем объектісінің моделі. Жеке жағдайда – дисплей экранындағы объектінің бейнесі, кескіні.

ГРАФИКАЛЫҚ РЕДАКТОР – 1) графикалық кескіндермен жұмыс істеуге мүмкіндік беретін әрі оларды түзетуге, толықтыруға арналған бағдарлама; графикалық ақпаратты редакциялайтын бағдарлама; 2) дисплей бетінде графикалық кескіндер салу процесін автоматтандыруға арналған бағдарлама; 3) графикалық кескіндерді, көріністерді, суреттерді, сол сияқты мультипликацияны құруға арналған құралдармен қамтамасыз ететін бағдарламалық комплекс.

Д

ДЕРБЕС БАСҚАРУ – дербес режимдегі шалғай құрылғы жұмысы.

Е

ЕНГІЗУ – мәліметтерді сыртқы құрылғыдан (мәліметтер көзінен) дербес компьютердің негізгі жадына кіргізу (беру); арнайы құрылғылар (пернетақта, тышқан, диск және т.б.) арқылы жүргізіледі.

ЕРЕКШЕЛЕУ (БЕЛГІЛЕУ, ТАҢДАП АЛУ) (Выделение, выбор, маркирование) – жұмыс үстеліндегі бір объектіні тінтуір меңзермен көрсетіп тұрып, оны басу арқылы белгілеп алу.

ЕСЕП БЕРУ – ақпараттың қорытындыланып, тақырыптары мен бет нөмірлері қойылып, қағазға басылған құжат түрінде бейнеленген түрі.

ЖАБУ – аяқтау процедурасы; белгілі бір жұмыс түрін істеп бітірген кездегі жүйе әрекеті.

ЖАЗБА – мәліметтер базасының бір немесе бірнеше өрісінде орналасып, өзара логикалық түрде байланысқан ақпараттардың толық бір құрылымдық бірлігі.

ЖАҚТАУ – құжаттарды дайындаудың интерактивтік жүйелерінде мәтіннен, кестеден графиктен немесе бірнеше қатталған жақтаудан тұратын және дисплей экранында жеке терезеде бейнеленетін құжат құрылымының бөлігі.

ЖАЛАУША – белгілі бір шарттың орындалуын айғақтайтын, сол туралы куәлік беретін индикатор.

ЖАНАМА МӘЗІР – белгілі бір объектіге қатысты орындалатын командалар тізімі бар меню. Бұл менюді емлелік қателерді тексеріп, суреттер мен ерекшеленген мәтіндерді, кестелерді өзгерту, толықтыру үшін ашуға болады.

ЖАСАҚТАМА – әлдебір объектінің, процестің қалыпты жұмыс істеуіне қажетті әдістердің, құралдар мен шаралардың жиынтығы. Жасақтама оны қажет ететін объектіге немесе процеске байланысты әр түрлі болады: аппараттық (техникалық) жасақтама, базалық бағдарламалық жасақтама, ақпараттық жасақтама, математикалық жасақтама және т.б.

ЖАСЫРЫН ФАЙЛ – каталогтағы файлдардың жалпы тізімінде көрсетілмейтін файл.

ЖЕЛІ – мәліметтерді компьютерлер арасында жеткізетін бір-бірімен телеқатынас құру құралдары

ЖҰМЫС КІТАБЫ – кестелік процессордың құжаты.

ЖҰМЫС ҮСТЕЛІ – әр түрлі объектілер орналасатын Windows операциялық жүйесінің экраны.

ЖҮЙЕЛІК БЛОК – дербес компьютердің негізгі электрондық құрылғылары мен қоректендіру блогы орналасқан блок.

ЖҮЙЕЛІК БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ЖАСАҚТАМА – компьютерді пайдалану мен техникалық қызмет етуге, есептеу жұмыстарын ұйымдастыру мен қолданбалы бағдарламалар әзірлеуді автоматтандыруға арналған бағдарламалық жасақтама. Операциялық жүйе және бағдарламалау жүйесі жүйелік бағдарламалық жасақтаманың негізгі бөліктері болып табылады.

ЖҮКТЕУ – мәліметтерді процессор операцияларында тікелей пайдалану мақсатымен оларды дискілерден (мәлімет тасуыштан) негізгі жедел жадқа немесе негізгі жадтан регистрлерге жіберу.

И

ИНДЕНТИФИКАТОР – операциялық жүйе немесе бағдарламалау тілі элементтеріне атау ретінде қойылатын лексикалық бірлік. Ол берілген бір мәліметке не олардың тобына қойылады, ал өзі латын әріптері мен цифрларынан тұратын, бірақ міндетті түрде әріптен басталатын символдар тізбегінен құралады. Кейбір тілдерде #, &, -, – тәрізді өзге символдар және ұлттық әріптер пайдаланыла береді.

ИЕРАРХИЯ – 1) жұмысы жағынан жоғары тұрушы байланыстардың қандай да бір жиынтығы; 2) орталықтандырылған жүйелердегі басқару принципі; 3) құрауыштары бағыныштылығына қарай сараланған, олардың арасындағы байланыс белгілі бір ережелерге сәйкес жүзеге асырылу мақсатындағы сипаттамалы құрылым.

К

КЕҢЕЙТУ – файл атауларының типін анықтау үшін оның кеңейтілуі.

КЕСТЕ – мәліметтерді жолдар мен бағаналар қиылысында орналастыру арқылы ұсыну тәсілі.

КОД – 1) кодтауға пайдаланылатын символдар жинағы; 2) ақпаратты ұсыну үшін пайдаланылатын шарт-

ты белгілеулер жинағы; символдардың және оларды түсіндірудің бір мәнді ережелерінің жүйесі.

Қ

ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ – жүйені қате жіберілгеннен кейін немесе мәліметтерді байқамай өшіріп алған соң қалпына келтіру мүмкіндіктері.

ҚАЛЫП-КҮЙ – құрылғының, жүйенің (бос, бос емес, ажыратылған), бағдарламаның (кезектегі, активті, кешіккен, аяқталған), файлдың (ашылған, жабылған, жойылған және т.б.) ағымдағы жай-күйі.

ҚАРАП ШЫҒУ – экранда мәліметтерді бейнелеу, мысалы, файл мәтінін оқу.

ҚАРІП – 1) символдарды көрнекті түрде бейнелеуге пайдаланылатын сызылымдар жиыны. Қаріптер растрлық (нүктелік) түрде де, векторлық түрде де кескінделе береді. Бір стильдегі, мөлшердегі және сызылымдағы емле белгілерін қамтитын толық символдар, яғни белгілер жиыны; 2) белгілі өлшемді және дизайнды әріптер, цифрлар және символдар жиынтығы.

ҚОРЖЫН – Windows ортасының жүйеге қызмет ету бағдарламасы немесе жүйелік қаптамасы деп те айтылады.

ҚОСЫМША – ақпараттық жүйелерде сақталатын ақпаратты тұтынушылар мен қолдану аймағының жиынтығы.

ҚҰЖАТ – мәтіндерден тұратын ақпараттық іздестіру жүйесіндегі мәліметтер тобы; қолданбалы бағдарламалар көмегімен пернелер арқылы енгізілген мәліметтерді пайдаланып, түзетілген немесе дискіде сақталып қалған, бұрын даярланған ақпараты бар кез келген материалдық объект.

ҚҰЖАТ ТЕРЕЗЕСІ – қ. Терезе.

ҚҰЖАТТАРДЫ САҚТАУ – құжаттарды қоймада орналастыру және кейін пайдалану үшін оның сақталуын жасақтау процесі.

ҚЫЗМЕТ – әртүрлі өнімдерді пайдалануда жеке адам мен ұйымның мұқтаждығын қанағаттандыруға бағытталған кәсіпорынның немесе тұлғаның өндірістік емес қызметінің нәтижесі.

М

МАРКЕРЛЕУ – шартбелгілік таңбаны түсіру; ентаңбаны телу және жазу; белгілеулерді телу.

МӘЛІМЕТТЕР – автоматты құралдардың көмегімен, кей жағдайда адамның қатысуымен, өңдеуге ыңғайлы түрде берілген мағлұмат.

Арифметикалық (сандық мәліметтер) арифметикалық амалдар орындауға болатын мәліметтер, яғни сандар.

Әріптік мәліметтер – алфавит әріптері мен бос орындардан тұратын мәліметтер.

Графикалық мәліметтер – 1) графикалық бейне түріндегі (сурет, схема) мәліметтер; 2) графикалық объектілерді бейнелеуге жеткілікті болатын олардың машиналық өрнегі.

МӘЛІМЕТТЕР ҚОРЫ – жүйелі түрде ұйымдас-тырылған және пайдалануға ұсынылған мәліметтер жиынтығының объективтік формасы, бұл мәліметтер компьютер көмегімен оңай табылады және өңделеді.

МӘЛІМЕТТЕР ҚОРЫН БАСҚАРУ – мәліметтер базасында ақпарат енгізу, реттеу және іздеп-табумен байланысты мәселелерді шешу.

МӘЛІМЕТТЕР ЖАЗБАСЫ – мәліметтер базасы құрылымының бірлігі. қ. Жазба.

МӘЛІМЕТТЕР ТИПІ – бағдарламалауда мәліметтердің мүмкін мәндерінің ауқымын, оларға рұқсат етілген операциялар жиынын және бұл мәліметтерді сақтаудың тәсілін анықтау арқылы оларды бір топқа біріктіру жолы. Мынадай топтар: сандық, символдық, логикалық, мерзімдік (дата) және т.б. болады.

МӘЛІМЕТТЕРДІ СҰРЫПТАУ – белгіленген ережелерге сәйкес, мысалы, мәтіндерді алфавит бойынша,

сандар жиынын көлемі (өсуі, кемуі) бойынша, жиын элементтерін индекстеріне қарай қайта іріктеп орналастыру. Жұмыс істеу принципі мен алгоритмдері әр түрлі көптеген сұрыптау бағдарламалары бар.

МӘЛІМЕТТЕРДІ СҮЗГІЛЕУ – мәліметтердің нақтылы мәндерінің болуы мүмкін мәндер жиынына жататынын тексеру.

МӘЛІМЕТТЕРДІ ТЕКСЕРУ – мәліметтердің дұрыстығын және тұтастығын тексеру; синтаксистік, семантикалық және прагматикалық тексеру түрлері бар.

МӘЛІМЕТТЕРДІ ТҮТАСТЫҒЫ – компьютер жадында сақталатын мәліметтердің жүйелік қателерге тұрақтылығы. Мәліметтердің тұрақтылығы дегеніміз – мәліметтердің тек қана дұрыс және рұқсат етілген өзгеруі мүмкіндігін білдіреді.

МӘТІНДЕРДІ ӨНДЕУ – дербес компьютердегі мәтіндік процессор (редактор) көмегімен символдық мәліметтермен (мәтіндік құжаттармен) орындалатын операцияларды – символдар енгізу, редакциялау, пішімдеу және басып шығару әрекеттерін атқару істері.

МӘТІНДІ ПІШІМДЕУ – мәтіндік құжатты қағазға басуға дайын түрге келтіру: азат жолдарды пішімдеу, бас тақырыптарды ортаға жылжыту, шеткі бос өрістерді туралау, беттерге бөлу және т.б.

МӘТІНДІК ФАЙЛ – құрамында құрылымдалмаған түрдегі ақпарат мәтіні бар файл; әріптерден, цифрлардан және тыныс белгілері мен арнайы символдардан құрастырылған қарапайым мәтіндік файл.

«МЕНІҢ КОМПЬЮТЕРІМ» – Windows ортасының жүйеге қызмет ету бағдарламасы немесе жүйелік қаптамасы деп те айтылады. Ол дискілердегі (магниттік, лазерлік) мәліметпен жұмыс істеуді және компьютер құрылғыларын тағайындау, орнату істерін жүзеге асырады.

МӘЗІР – интерактивті жүйелерде – дисплей экранында бейнеленетін командалар тізімі. Жұмыс істеуші адам тыңдап алуға ұсынылатын және экран бетіне шығарылатын, осы сәтте орындала алатын іс-әрекеттер (опциялар) тізімі, олар: команда атаулары, жауап

нұсқалары және т.б. Таңдап алынған нұсқалар жүйенің келесі орындалатын іс-әрекеттерін анықтайды.

МӘЗІР ЖОЛЫ – стандартты терезенің жоғарғы жағында орналасқан меню бөлімдерінің аты көрсетілетін командалар жолы.

МЕҢЗЕР – экранда тиісті операциялар жүргізілетін активті орынды көрсету үшін пайдаланылатын, жанып-сөніп тұратын жылжымалы белгі.

МУЛЬТИМЕДИА – компьютерде дыбысты, ақпаратты, тұрақты және қозғалыстағы бейнелерді біріктіріп көрсету үшін жинақталған компьютерлік технология. Ол ақпаратты кешенді түрде бейнелеуді, мәліметтерді мәтіндік, графикалық, бейне, аудио және мультипликациялық түрде шығаруды жүзеге асырады.

MICROSOFT OFFICE – құрамында мәтіндік процессоры, электрондық кестесі, мәліметтер базасы, графикалық презентация бағдарламалары және электрондық поштасы бар біріктірілген жүйе.

Н

НӘТИЖЕ – операцияның, бағдарламаның, тапсырманың аяқталуы бойынша алынатын мәліметтер жиынтығы.

НҮСҚА – бағдарламалық өнімнің бір варианты немесе басқа файлды түрлендіру арқылы алынған файл.

НҮСҚАҒЫШ – қ. Сілтеме.

NET – бас өріппен басталған Net сөзі Желі деген ұғымды білдіреді, яғни Интернет желісі деп түсінген жөн.

О

ОБЪЕКТИ – Windows жүйесінде қолданбалы бағдарламаларда даярланған (түзетілген) және содан кейін басқа құжаттарға кірістіріле алатын кесте, диаграмма, сурет, формула немесе мәліметтердің басқа түрлері.

ОҢҒА ТУРАЛАУ – мәтін жолдарының соңын беттің немесе бағананың оң жағындағы шеткі түзу бойымен реттеп орналастыру.

ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ЖҮЙЕ – компьютердің барлық басты әрекеттерін (пернелер тақтасын, экранды, дискі жетектерді пайдалануды), сонымен қатар операциялық жүйенің басқаруымен іске қосылатын басқа бағдарламалардың жұмысын басқаратын, көбінесе тұрақты сақтауыш құрылғыда тұратын, машиналық кодта жазылған бағдарлама.

ОРЫНДАУ – электронды есептеу техникасы құралдары арқылы командада, тапсырыста, бағдарламада көрсетілген белгілі бір әрекеттерді жүзеге асыру.

Ө

ӨЛШЕМДІЛІК, ӨЛШЕМ – жиын элементтерін анықтайтын индекстер саны. Жиын индексі мәндерінің өзгеру ауқымы.

ӨРІС – 1) мәліметтер қорында – файл жазбасының дербес мағынасы бар қызметтік бөлігі, яғни кесте түріндегі базаның бір бағанасы; 2) белгілі бір мақсатта пайдалануға арналған экранның, бланкінің, басылған құжаттың немесе мәліметтер тасуыштарының арнаулы бөлігі.

ӨРІС ТИПІ – берілген мәліметтер жиыны үшін орындалуы мүмкін операциялар тобын анықтайтын, яғни оларды ұқсастыратын атау немесе құжатта өрісті қолдану нәтижесі.

ӨСУІ БОЙЫНША СҰРЫПТАУ – жазбалар кілттік өріс мәндерінің өсуі бойынша реттелетін сұрыптау.

П

ПАЙДАЛАНУШЫ – 1) басқа жүйенің ресурстарын пайдаланатын бағдарлама немесе жүйе; 2) терминал (пернетақта мен экран) арқылы электрондық машинамен бірлесіп әрекет жасайтын адам.

ПАРАҚ ПАРАМЕТРЛЕРІ – басылымға дайындалатын қағаз бетінің пішімін анықтайтын параметрлер жиынтығы.

ПАЛИТРА – 1) дисплей экранында әр түрлі бейнелерді айқын көрсету мақсатында пайдаланылатын түстердің жалпы саны (жиыны); 2) түрлі фигуралар, әр түрлі қалыңдықтағы сызықтар салуға арналған қылқаламдар мен аспаптар жиыны.

ПЕРНЕ – пернетақтадағы бір перне. Оны басқанда таңбаға сөйкес код қалыптасады да, ол экранға шығады немесе белгілі бір әрекет іске асады.

ПЕРНЕТАҚТА – компьютерге мәліметтер мен командаларды енгізуге арналған құрылғы.

ПИКСЕЛЬ – дисплей бетінде көрсетілетін ең кіші бейнесызбалық бірлік. Әдетте, бұл жалғыз көп түсті нүкте. Бейнесызбалық объектілерді бейнелеу үшін қолданылады.

ПИКТОГРАММА – бағдарламаны, мәліметтер файлын және компьютерге қатысты басқа да кейбір функцияны көрсететін экрандық символ.

ПРИНТЕР – баспа құрылғысы.

ПІШІМ – 1) құжаттағы мәтінді, мәліметтер базасындағы, файлдағы мәліметтерді және т.б. қағаз (экран) бетін орналастыру тәсілі мен оның құрылымы; 2) диск бетін онда мәліметтер жазылатын етіп, адрестелген элементтерге (жолдарға және секторларға) жіктеу тәсілі; 3) файлда мәліметтерді сақтау тәсілі.

ПІШІМДЕУ – 1) ақпараттың қағазда ұсынылатын түрін: өріс енін, кестелер түрін, бағандар енін және т.б. анықтау. Пішімдеу командасын көбінесе редакциялық бағдарламаға енгізеді; 2) диск бетін онда мәлімет жазылатындай етіп адрестелген элементтерге (сызық жолдарға және секторларға) жіктеу процедурасы. Ол көбінесе дискіні бірінші рет пайдалану алдында орындалады. Дискіні пішімдеу оған осыған дейін жазылған мәліметтердің бәрін жойып жібереді.

РАСТРЛЫҚ ГРАФИКА – кескін нүктелердің екі өлшемді жиын түрінде (Растрлық элементтер) берілетін машиналық графика.

РЕДАКЦИЯЛАУ – мәліметтердің орналасу ретін, пішімін және мазмұнын өзгерту; құжатқа өзгертулер енгізу (құжатты түзету).

РЕЖИМ – компьютер немесе бағдарлама жұмыс істей алатын әр түрлі қалып-күй.

САЙМАНДАР ТАҚТАСЫ – Windows жүйесінің әрекеттерді орындау батырмалары орналасқан басқару тақтасы; құрамында опцияның іске қосылғанын (қосылмағанын) көрсететін, әр түрлі әрекеттерді атқаратын көптеген жалаушалар мен қанатбелгілер болады.

САҚТАУ – мәліметтер тобын жедел жадтан сыртқы жадқа жазу; дайындалған құжаттарды белгілі бір ат қойылған файл түрінде дискіге жазып сақтау командасы.

САНАУЫШ – 1) компьютерде кіріс нүктесіне біртіндеп келіп түсіп жатқан импульстердің санын анықтайтын құрылғы; 2) бағдарламалауда $i:=i+1$ түріндегі теліну операторының жалпы атауы.

СИМВОЛ (ТАҢБА) – 1) таңбалық жағдайда басқа объектінің орнына қолданылатын объект; 2) белгілі бір алфавит бірлігі, таңбасы. Стандартты әріптік, цифрлық белгілерден немесе арнайы таңбалардан тұратын символ.

СКАНЕР – компьютердің жадына бейнені енгізу құрылғысы; құжаттан шағылған сәулені қабылдап, олардан цифрлы сигналдар құрастыратын, суреттерді, мәтінді, фотографияны оптикалық түрде оқи алатын құрылғы.

СТИЛЬ – шаблонда сақталатын құжат мәтінін пішімдеу параметрлерінің атауы берілген жинағы. Мәтіндік процессорларда кеңінен пайдаланылады.

СУРЕТ – векторлық табиғаттың объектісі (сызықтар, түзулер мен қисықтар, геометриялық фигуралар, стандартты және стандартты емес).

СҰРАНЫС – 1) компьютерлік жүйедегі ресурс бөлуді талап ететін кірістік хабарлама; 2) мәліметтер базасынан немесе ақпараттық іздестіру жүйесінен керекті ақпарат (жауап) беруді талап ету.

СҰРЫШТАУ – 1) баламалар арасынан таңдау; 2) белгілі бір ережеге сәйкес жиын элементтерін топ бойынша үлестіру.

СҮЗГІ – көрсетілген кейбір белгілері бойынша теріп алынған мәліметтерді өңдеу процесі (бағдарламасы). Ол қажетгі мәліметтерді басқалардан айырып алуға мүмкіндік береді.

СІЛТЕМЕ – 1) қандай да бір объектіге арналған нұсқағыш; 2) тілдің сипатталған элементін белгілеуге пайдаланылатын тілдік құрылма; 3) хабарланған объектіні ұқсастыру.

СІЛТЕУШІ – Windows ортасының жүйеге қызмет ету бағдарламасы немесе жүйелік қаптамасы.

Т

ТАҚЫРЫП – құжаттың бастапқы бөлігі; терезенің немесе аспаптар тақтасының жоғарғы бөлігіндегі көк немесе басқа түсті көлденең белдеу.

ТАҢБА – есептеуіш техникасында қолданылатын алфавиттің жеке символы.

ТЕРЕЗЕ – пайдаланушы немесе бағдарлама жеке экран ретінде жұмыс істейтін дисплей экранының бөлігі.

ТИП – 1) қандай да бір заттың белгілі бір қасиеттерді иеленген пішіні; 2) объектінің нақты жиыны, сипаттамасы.

ТОҚТАТУ – компьютердің жадтан командаларды автоматтық таңдау мен олардың орындалуы тоқтатылатын қалып-күйге өтуі.

ТОПТАСТЫРУ – біртектес қасиеттеріне сай бір жүйеге келтірілетін объектілерді өзінше дербес жаңа объект-топтарға біріктіріп жүйелеу.

ТОРАП (ТҮЙІН) – негізгі желілік қызметті (желіге қызмет ету, хабарларды жеткізу және т.б.) орындайтын желідегі компьютер.

ТУРАЛАУ – мәтінді өңдеу барысында абзацты сол жақ және оң жақ өрістердің аралығына туралап орналастыру әдісі.

Ү

ҮЯШЫҚ – электрондық кестелердің бағанасы мен жолы қиылысқан жердегі мәлімет сақтайтын төртбұрышты ұя түріндегі негізгі элемент.

Ү

ҮЙЛЕСІМДІЛІК – 1) жүйе құрылғысының басқа құрылғымен немесе жүйемен үйлесімді түрде байланыса отырып, қызметті бірлесіп орындау қасиеті; 2) қолданбалы бағдарламаның компьютердің ескі модельдерінде жұмыс атқару қасиеті; 3) әр түрлі құрылғылардың құрылымы бойынша үйлесімді қызмет атқару қасиеті.

Ф

ФОРМА – 1) мәліметтерді ұсыну тәсілі; 2) мәліметтер базасын басқару жүйелерінде (мыс., Access-те) – мәліметтер қорындағы ақпаратты (мәліметтерді) енгізу мен редакциялауға пайдаланылатын дисплей экранына көрнекі түрде ұсыну тәсілі.

ФОРМУЛАЛАР РЕДАКТОРЫ – мәтін процессоры құрамындағы математикалық формулалар мен символдар енгізетін сервистік бағдарлама.

ФУНКЦИОНАЛ ПЕРНЕ – бағдарламаланатын функциялы пернелер тобына кіретін перне.

Х

ХАБАР – 1) таратқыш пен қабылдағыш арасында тасымалданатын ақпаратты ақпарат жүйесі мен оны қоршаған орта арасындағы алмасу бірлігі; 2) коммуникацияда – бір құрылғыдан екінші құрылғыға жіберілген мәліметтер элементі.

Ц

ЦИФРЛЫҚ МӘЛІМЕТТЕР – санаудың белгілі бір жүйесінде үздікті қалыпта ұсынылған мәліметтер; цифрлық код түрінде берілген мәліметтер.

Ш

ШАҒЫН (ЭЛЕКТРОНДЫҚ) БАСПАЛЫҚ ЖҮЙЕ – баспалық басылым макетін дайындау мен беттеуге арналған, құрамында дербес компьютер, лазерлік принтер, сканер және арнайы бағдарламалар дестесі бар аппараттық бағдарламалық кешен.

ШАПШАҢДЫЛЫҚ – белгілі бір уақыт аралығында орындалатын әрекеттердің саны арқылы есептеу жүйесінің өнімділігін сипаттайтын параметр.

ШЕБЕР – көптеген Windows бағдарламаларында тұтынушыдан мәліметтер сұрай отырып, керекті әрекеттер тізбегін қатесіз әрі жылдам орындауға көмектесетін сараптаушы шағын ішкі бағдарламалар. Олар берілген күрделі тапсырманы кішкене қадамдарға бөліп, сұхбат терезелер арқылы мәліметтер сұрап, өрі қарай не істеу керектігі туралы біртіндеп нұсқау беріп отырады.

ШЕГІНІС – жолдың сол жақ шекарасынан оңға ығыстырыла орналасқан символға дейінгі кеңістік, яғни азат жол алдындағы өріс.

ШЕРТУ – тінтуір батырмасын жылдам басып және босатып жіберу.

ЭЛЕКТРОНДЫҚ КЕСТЕ – сандармен нөмірленген жолдары мен латын әріптерімен белгіленген бағаналары бар кесте түрінде реттелген ақпаратты өңдеу бағдарламалары.

ЭЛЕКТРОНДЫҚ ҚҰЖАТ – бағдарламалық және аппараттық құралдардың көмегімен адамның қарап шығуына және тыңдауына арналған есептеуіш жүйенің жадындағы мәліметтер жиынтығы.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Информатика /Под ред.проф. Макаровой Н.В. – М.: Финансы и статистика, 2001.
2. Информатика. Базовый курс. / Под ред. Симоновича С.В. – СПб, «Питер», 2004.
3. Информатика. Электрондық оқулық. /Абай атынд. АМУ информатика кафедрасы. – А., 2004.
4. А.Б. Медешова. Бастауыш сыныптағы информатика негіздері. Электрондық оқулық. – Орал: БҚМУ, 2005.
5. А.Б. Медешова. Microsoft Word. – Орал, РИО ЗКГУ, 2003.
6. Аймичева Г.И., Акимова С.М. Microsoft Access. – Уральск: РИО ЗКГУ, 2002.
7. Инчин А.С. Работа на персональном компьютере в двух частях. – А.: ЛЕМ, 2003.
8. М.Қ. Байжұманов, Л.Қ. Жапсарбаева. Информатика. – Астана, 2004.
9. Е. Балапанов, Б. Бөрібаев. Информатика терминдерінің түсіндірме сөздігі. – А., 2000.
10. О. Камардинов, С. Азаматов. Информатика негіздері. – А.: Рауан, 1998.
11. О. Камардинов. Есептеуіш техника және бағдарламалау. – А., 1997.
12. Ж. Қараев, Б. Есжанов және т.б. Алгоритмдеу және ЭЕМ. – А., 1998.
13. А. Байшоланова. Ақпараттық жүйе. – А., 2004.
14. www.informika.ru– информатикалық сайт
15. www.referat.ru, www.kazref_narod.ru – рефераттар жинағы
16. www.kazakhstan-gateway.kz, www.academy.kz – ақпараттық мәдениет негіздері

Мазмұны

Алғы сөз	3
1-тарау. БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ЖАСАҚТАМА ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МАҒЛҰМАТ	
1.1. Бағдарламалық жасақтама туралы түсінік	5
1.2. Бағдарламалық жасақтаманың негізгі ұғымдары ...	8
1.3. Бағдарламалық өнім сипаттамасы	10
2-тарау. ЖҮЙЕЛІК БАҒДАРЛАМАЛАР	
2.1. Жүйелік бағдарламалар	13
2.2. Операциялық жүйе және оның файлдық жүйесі ..	17
2.3. Windows операциялық жүйесі	21
2.4. Терезе және оның элементтері	22
2.5. Жұмыс үстелі	29
2.6. Архивтеу бағдарламалары	38
2.7. Компьютерлік вирустар	42
3-тарау. БАҒДАРЛАМАЛАУ ЖҮЙЕСІ	
3.1. Бағдарламалау жүйесінің жіктемесі	49
3.2. Алгоритм және оның қасиеттері	51
3.3. Алгоритмнің түрлері	52
4-тарау. ҚОЛДАНБАЛЫ БАҒДАРЛАМАЛАР	
4.1. Қолданбалы бағдарламалар жіктемесі	60
4.2. MS Word редакторы туралы мағлұмат	65
4.3. MS WORD редакторының терезесі	68
4.4. Құжаттарды құру тәсілдері	71
4.5. Құжатты форматтау	73
4.6. MS Word бағдарламасында қолданылатын пернелер қосындысы	84
4.7. Microsoft Excel бағдарламасы жөніндегі жалпы мағлұматтар	88
4.8. MS Excel-де жұмыс атқару	91

4.9. Кестедегі форматтау	92
4.10. Формулалар мен қарапайым есептеулерді пайдалану	97
4.11. Диаграмманы құру	100
4.12. MS Excel бағдарламасының функционалдық пернелері	103
4.13. Мәліметтер қоры	107
4.14. Компьютерлік графика	115
4.15. Microsoft PowerPoint бағдарламасы	118
4.16. Microsoft Front Page	125

ҚОСЫМША МАТЕРИАЛДАР

Бақылау тесттері	132
ГЛОССАРИЙ	152
ТҮСІНДІРМЕ СӨЗДІК	154
Пайдаланылған әдебиеттер	173

«Кәсіптік білім» сериясы

**Ғабдуллаев Дәурен Ғарипұлы
Медешова Айгүл Бақтығалиқызы**

**ДЕРБЕС КОМПЬЮТЕРДІҢ БАҒДАРЛАМАЛЫҚ
ЖАСАҚТАМАСЫ**

Оқулық

*Редакторы А. Ермішева
Техникалық редакторы Р. Тұрлынова
Корректоры Н. Бимағанбетова
Көркемдеуші редакторы Ж. Қазанқапов
Компьютерде беттеген Э. Заманбек*

Басуға 28. 05.10 қол қойылды.
Пішімі 84x108 1/32. Қағазы офсеттік. Офсеттік
басылыс. Шартты баспа табағы 9.
Тапсырыс 122*. Таралымы 1000 дана.

«Фолиант» баспасы
010000, Астана қаласы, Ш. Айманов көшесі, 13

«Фолиант» баспасының баспаханасында басылды
010000, Астана қаласы, Ш. Айманов көшесі, 13