

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АЛОКА ВА АХБОРОТЛАШТИРИШ
АГЕНТЛИГИ

ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ
КАРШИ ФИЛИАЛИ

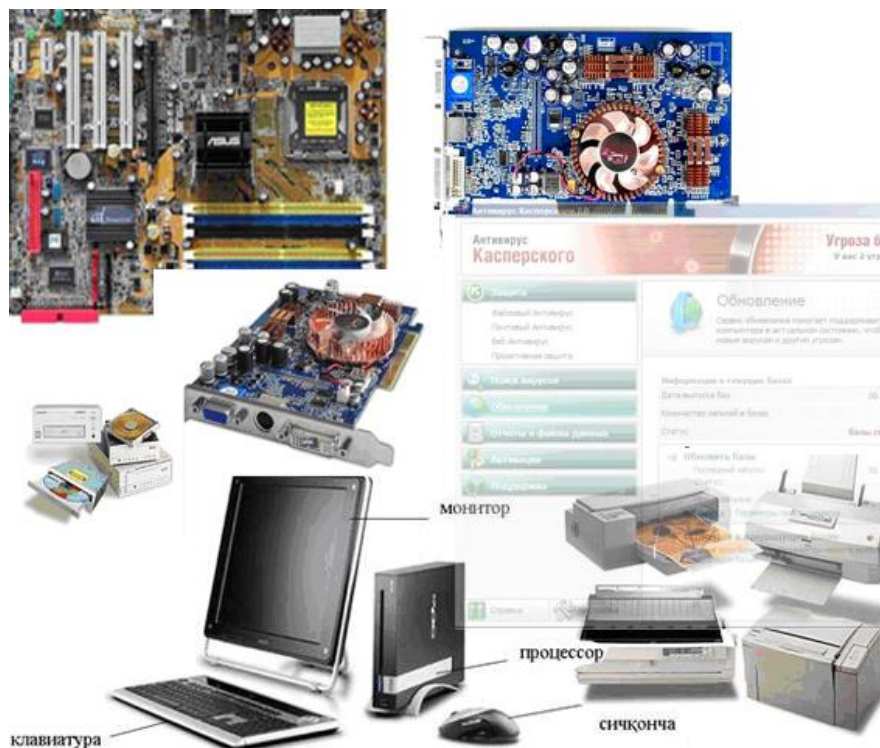
«Информатика ва ахборот технологиялари» кафедраси

«5811200- Сервис(ахборот сервиси)» таълим йўналиши талабалари учун

Ахборот сервиси асослари

фанидан

*Лаборатория ишларини бажариш
бўйича услубий кўрсатмалар*



Карши - 2009 й

Ушбу услубий кўрсатмалар «5811200- Сервис(ахборот сервиси)» таълим
йўналиши 2-босқич талабалари учун мўлжалланган

Тузувчилар:

ИАТ кафедраси
ассистенти М.Ф Тўраев

ИАТ кафедраси
ассистенти Х.М Нормаматов

Такризчилар:

ИАТ кафедраси
доценти Б.С Маҳмадиев

ҚМШИ “Ахборот технологиялари ва
математик моделлаштириш” кафедраси
доценти А.Р.Маллаев.

Услубий кўрсатмалар ТАТУ Қарши филиали Информатика ва ахборот
технологиялари кафедраси мажлисида муҳокама қилиниб маъқулланди
(Баён № __; “__” _____ 2009 йил.)

Услубий кўрсатмалар ТАТУ Қарши филиали Ўқув-Услубий кенгашида кўриб
чиқилиб, ўқув жараёнида фойдаланиш учун тавсия этилган.
(Баён № __; “__” _____ 2009 йил.)

© Тошкент ахборот технологиялари университети

Қарши филиали – 2009 йил.

МУНДАРИЖА

Кириш.....	4
1-Лаборатория иши. Компьютер конфигурацияси. Ташқи қурилмалар ва уларни дастурий таъминот билан таъминлаш.....	5
2-Лаборатория иши. Компьютернинг мультимедиа тизимини тестдан ўтказиш.....	12
3-Лаборатория иши. Операцион тизимларни ўрнатиш (Windows XP тизими мисолида).....	15
4-Лаборатория иши. Компьютерда хавфсизликни таъминлаш. Антивирус дастурларини танлаш ва ўрнатиш.....	21
5-Лаборатория иши. Компьютер аудиотизимининг таркибий қисмлари билан ишлаш. Овоз карталарини ўрнатиш.....	31
6-Лаборатория иши. Локал компьютер тармоғини ташкил қилишда техник воситалар билан ишлаш. Тармоқ карталарини ўрнатиш.....	34
7-Лаборатория иши. AGP ва PCI интерфейсли видеокарталар ва уларни ўрнатиш.....	38
8-Лаборатория иши. Компьютер тизимли платаси билан ишлаш	44
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	52

К И Р И Ш

Хозирги вақтда ахборотлашган жамиятда ахборотларни бошқариш техникаси ва технологияси билан ишловчи кадрларни тайёрлашда ахборот сервиси асослари фанининг аҳамияти нихоятда катта эканлигини кўрсатмоқда. Ахборот сервиси ҳозирги замонда қўлланиладиган шахсий иш ўринлари, локал компьютер тармоғи ва кенг компьютер тизимларида уларнинг ишончилиги, юқори унумдорлиги ва улардан фойдаланишда қулайлигини таъминлайди.

Ушбу услубий кўрсатмада дастурий воситаларни танлаш, уларни ўрнатиш ва назорат қилиш, дастурий воситаларни модернизациялаш, компьютер қурилмаларига сервис хизматини кўрсатиш, талабаларда компьютер технологияларидан унумли фойдаланишни ташкил қилиш, бузилишларни ўз вақтида бартараф этиш, компьютер технологияларида хавфсизликни таъминлаш, дастурий ва қурилмавий воситаларида ишончилилик, хавфсизлик ва унумлилиқ кўрсаткичларини оширишни такомиллаштириш бўйича йўналиш профилига мос билим, кўникма ва малака шакллантириш асосий мақсад қилиб белгиланган

Услубий кўрсатмада келтирилган лаборатория ишларини бажариш давомида талабалар ахборот технологияларидан фойдаланиладиган иш жойларини лойихалаштириш, шахсий компьютерлар ва серверларни дастурий ва қурилмавий таъминот билан таъминлаш, мавжуд дастурий ва қурилмавий воситаларни янгилаш, ахборот технологиялари бўйича масофавий кузатиб бориш, фойдаланувчига ёрдам кабиларни ўрганиб борадилар.

Шунингдек, талабалар компьютер техникасини воситалари, операцион тизимлари ва дастур пакетларига сервис хизматини ташкил этиш, ахборот тармоқларини юқори унумли ишлаш ва уларда пайдо бўладиган бузилишларини бартараф этиш, ташқи қурилмалар ва уларнинг дастурий таъминоти, уларда сақланиб турган маълумот манбаини ҳимоя қилиш ва компьютер қурилмаларини ўрнатиш ва созлаш каби зарурий **кўникмаларига эга бўладилар**;

Ахборот сервиси асослари фанидан лаборатория ишларини бажариш бўйича яратилган ушбу услубий кўрсатма ўқув режасига асосан 5811200-Сервис(Ахборот сервиси) таълим йўналиши 2 босқич талабалари учун 4 – семестрда ўқитилиши мўлжалланган

Лаборатория ишларининг тафсифида қўйидагилар берилади: биринчидан, ўрганилаётган ишда учрайдиган ҳодисалар ҳақида қисқача маълумот, иккинчидан, ишда керак бўлган асбоблар ҳақида маълумот, учинчидан лаборатория ишини амалга ошириш усулининг тафсифи, тўртинчидан дастурий таъминотларнинг ишлаш имкониятларини ўрганиш, бешинчидан олинган натижаларга ишлов бериш усуллари ва барча лаборатория ишлар учун умумий бўлган қўйидаги аниқ босқичлар кетма-кетлигини таркибида сақлайди, яъни:

1. Бажариладиган ишнинг мақсадини аниқ ифодалаб беради;
2. Ишда қўлланилаётган дастурий таъминотларнинг таҳлили;
3. Лаборатория ишларини ўтгазишга олдиндан тайёргарлик, берилган ишда қўлланиладиган амалий дастурни аниқлаш, қўйилган масала кетма-кетлигини аниқлаш ва уларни ифодалаб бериш, дастур форматларини аниқлаш;
4. Натижаларни аниқ ёзиш, шартларни қайд этиш, олиниши керак бўлган қийматларни ёки рўй бериши мумкин бўлган хатоликларни йўқотиш учун дастур имкониятларини чамалаб кўриш, олинадиган натижаларнинг ишончилилик даражасини аниқлаш;
5. Натижаларга дастурий ишлов бериш ва хатоликларни етарли даражадаги аниқлик билан баҳолаш;
6. Ишлаш кетма-кетликларини тизимлаштириш ва натижаларни умумлаштириш, жадваллар тузиш, графиклар чизиш, хулосаларни аниқ ифода қилиш, иш ҳақида ҳисоботлар ёзиш;

1-Лаборатория иши. Компьютер конфигурацияси. Ташқи қурилмалар ва уларни дастурий таъминот билан таъминлаш

Ишдан мақсад: *Компьютер конфигурацияси. Ташқи қурилмалар ва уларни дастурий таъминот билан таъминлаш бўйича талабаларда назарий ва амалий билимлар ва кўникмаларни шакллантириши.*

Назарий қисм

Компьютернинг асосий қурилмалари қуйидагилар: Компьютернинг асосий қурилмалари:

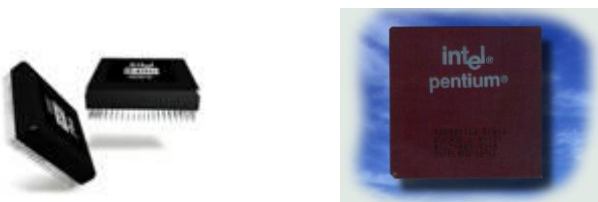
- *тизим блоки*
- *монитор*
- *клавиатура*



Системали блокда марказий процессор, оператив (тезкор) хотира, қаттиқ диск, контроллерлар, дискеталар ва лазерли компакт дисклар билан ишлаш учун қурилмалар ва бошқалар жойлашади.

Марказий процессор. Компьютернинг энг муҳим қисмини марказий процессор, (яъни процессор ва бошқарув қурилмаси) ташкил этади. Дастур ёрдамида берилган маълумотларни ўзгартирадиган, ҳамма ҳисоблаш жараёнларини бошқарадиган ҳамда ҳисоблаш ишларига тегишли мосламаларнинг ўзаро алоқасини ўрнатадиган қурилма — процессор деб аталади. Арифметик ва логикий амалларни бажариш, хотирага мурожаат қилиш, дастурдаги кўрсатмаларнинг берилган кетма-кетликда бажарилишини бошқариш ва бошқа амаллар процессор зиммасидадир. Бир сўз билан айтганда, процессор компьютернинг барча ишини бошқаради ва барча кўрсатмаларини бажаради.

Микропроцессор. IBM русумли компьютерларда процессор сифатида одатда Intel фирмаси ёки ўнга мувофиқ бошқа фирмаларнинг микропроцессорлари ўрнатилади. Компьютерлар микропроцессор турлари билан фарқланади. Микропроцессорларнинг Intel 8088, 80284, 80386SX, 80386, 80486 каби турлари маълум.



1993 йилдан бошлаб Intel фирмаси Pentium микропроцессорларини ишлаб чиқариб, IBM компьютерларига ўрнатмоқда.

Оператив хотира. Оператив хотира ўзида компьютерда ишлатилаётган дастурлар ва маълумотларни сақлайди. Маълумотлар доимий хотирадан оператив хотирага кўчирилади, олинган натижалар зарур ҳолда дискка қайта ёзилади. Компьютер ўчирилиши билан оператив хотирадаги маълумотлар ўчирилади.

Диски жамлагичлар. Маълумотларни сақлаш, ҳужжатларни ва дастурларни бир жойдан иккинчи жойга олиб ўтиш, бир компьютердан иккинчисига ўтказиш компьютер билан ишлаганда фойдаланадиган ахборотни доимий сақлаш учун дисклардаги жамлагичлар ишлатилади. Улар икки турда бўлиб,

эгиловчан дисклар (дискеталар) ва қаттиқ дисклардаги жамлагичлар (винчестерлар) деб аталади.

Эгилувчан дисклар (*дискеталар*)га маълумотларни ёзиш ва улардан маълумотларни ўқиш учун диск юритувчи (дисковод) қурилмаси ишлатилади.

Хозирги пайтда компьютерларда, асосан, 3,5 дюймли (89 мм), сифими 1,44 Мбайт бўлган дискеталар ишлатилиб келинмоқда. Бу дискеталар қаттиқ пластмасса ғилофга ўралган бўлиб, бу уларнинг ишончилигини ва ишлаш муддатини оширади.

3,5 дюймли дискеталарда ёзишни тақидловчи ёки имкон берувчи махсус ўтказгичи мавжуд. Агар тешикча бекилган бўлса маълумотлар ёзиш мумкин, акс ҳолда эса, мумкин эмас. Дискетадан биринчи бор фойдаланганда уни албатта махсус равишда форматлаш, инициализация қилиш керак. Бунинг учун WINDOWSнинг махсус дастури керак бўлади.

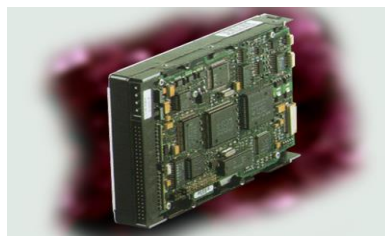
Қаттиқ дисклардаги жамлагичлар (*винчестерлар*) компьютер билан ишлаганда фойдаланиладиган ахборотни доимий сақлашга мўлжалланган. Масалан, операцион тизим дастурлари, кўп ишлатиладиган дастурлар пакетлари, хужжатлар тахрирлагичлари, дастурлаш тиллари учун трансляторлар ва бошқалар.



Компьютерда қаттиқ дискнинг мавжудлиги у билан ишлашда қулайликни оширади. Фойдаланувчи учун қаттиқ дискдаги жамлагичлар бир-биридан, яъни дискка қанча ахборот сиғиши билан фарқ қилади. Хозирги пайтда компьютерлар асосан сифими 20 Гбайт ва ундан кўп булган винчестерлар билан жиҳозланмоқда. Файл серверлар нафакат катта сифимли, балки тезкор бўлган бир нечта винчестерлар билан жиҳозланиши мумкин.

Дискнинг иш тезлиги икки кўрсаткич билан аниқланади:

1. Дискнинг секундига айланишлар сони.
2. Дискдан маълумотларни ўқиш ва ўнга маълумотлар ёзиш тезлиги.



Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, маълумотларга кириш вақти ва ўқиш-ёзиш тезлиги фақат дисководнинг ўзигагина боғлиқ эмас, балки диск билан ахборот алмашиш канали параметрларига, диск контролерининг тури ва компьютер микропроцессорининг тезлигига ҳам боғлиқ.

Контролерлар (*махсус электрон схемалар*) компьютер таркибига кирувчи турли қурилмалар (монитор, клавиатура ва бошқалар) ишини бошқаради.

Кириши-чиқариш портлари орқали процессор ташқи қурилмалар билан маълумот алмашади. Ички қурилмалар билан маълумот алмашуви учун махсус портлар ҳамда умумий портлар мавжуд. Умумий портларга принтер, «сичқонча» уланиши мумкин. Умумий портлар 2 хил булади: параллел — LPT1—LPT4 деб белгиланади ва кетма-кет — COM1—COM3. Параллел портлар кириш-чиқишни кетма-кет портларга нисбатан тезроқ бажаради.

Мониторлар. Компьютер монитори (дисплей) экранга матнли ва график ахборотни чиқаришга мўлжалланган. Мониторлар монохром ёки рангли бўлиб, матнли ҳамда график ҳолатларда ишлаши мумкин. Матн ҳолатида монитор экрани шартли равишда алоҳида белги ўринларига (кўпинча 80 та белгилари 25 та сатрга) бўлинади. Хар бир ўринга 256 та белгидан бири киритилиши мумкин. Бу белгилар қаторига катта ва кичик латин алифбоси харфлари, рақамлар, тиниш белгилари, псевдографик рамзлар ва бошқалар киради. Рангли матнларда хар бир белги ўрнига ўзининг ва фоннинг ранги мос келиши мумкин. Бу эса чиройли рангли ёзувларни экранга

чиқариш имконини беради. График ҳолат экранга графиклар, расмлар ва бошқаларни чиқаришга мувожжалланган. Бу ҳолатда ахборотларни турли ёзувли матнлар шаклида ҳам чиқариш мумкин. Ёзувлар ихтиёрий шрифт, ўлчам, интервал ва бошқаларга эга бўлиши мумкин.

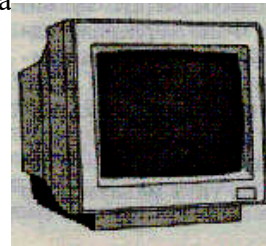
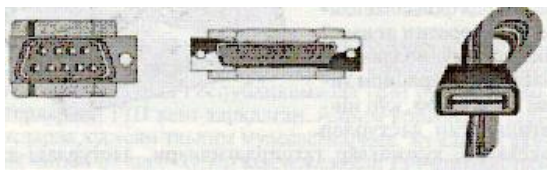


График ҳолатда экран ёритилган ва ёритилмаган нуқталардан иборат бўлади. Хар бир нуқта монохром мониторларда қорароқ ёки ёруғроқ, рангли мониторларда эса, бир ёки бир неча рангда бўлиши мумкин. Экрандаги нуқталар сони берилган ҳолатдаги мониторинг ҳал этиш қобилиятига боғлиқ. Шунини таъкидлаш лозимки, ҳал этиш қобилияти монитор экранининг ўлчамларига ҳам боғлиқ.

IBM русумидаги компьютерларда сўнгги пайтларда керакли сифатга эга бўлган тасвирни ҳосил қилиш имконини берувчи SVGA ва суюқ кристалли (LCD) мониторлари қулланилмоқда.

Сичқонча ва трекбол. Сичқонча ва трекбол компьютерга ахборотни киритишнинг координатали қурилмалари ҳисобланади. Улар клавиатуранинг ўрнини тўлалигича алмаштира олмайди. Бу қурилмалар асосан икки ёки учта бошқарув тугмачасига эга.

Сичқончани уланишининг уч усулини кўрсатиш мумкин. Энг кўп тарқалган усул кетма-кет порт орқали уланишдир. Шинали интерфейсли сичқончалар камроқ тарқалган. Уларни улаш учун махсус интерфейс ёки «сичқонча» порти керак бўлади. Учинчи кўринишдаги уланиш PS/2 стилидаги сичқончаларда амалга оширилган. Ҳозирги кунда улар портатив компьютерларда ишлатилмоқда. **Трекбол** — «ағдарилган» сичқончани эслатувчи қурилмадир. Трекболда унинг корпуси эмас, балки шарча ҳаракатга келтирилади. Бу эса курсорни бошқариш аниқлигини сезиларли равишда оширишга имкон беради. Шу боис трекболга эга бўлган сичқончаларга қизиқиш ортиб бормоқда.

Компьютерлар асосий қурилмалардан ташқари бир қатор аτροφ қурилмаларига ҳам эга. Уларнинг баъзилари билан танишиб чиқамиз.

Принтерлар. Принтер — маълумотларни қоғозга чиқарувчи қурилма. Барча принтерлар матнли маълумотни, кўпчилиги эса расм ва графикларни ҳам қоғозга чиқаради. Рангли тасвирларни чиқарувчи махсус принтерлар ҳам бор. Принтерларнинг қуйидаги турлари мавжуд: **матрицали, пурковчи ва лазерли.**

Матрицали принтерлар яқин вақтларгача кенг тарқалган принтерлардан бири эди. Бу принтернинг ёзиш каллагига вертикал тартибда игналар жойлашган. Каллак ёзув сатри бўйлаб ҳаракатланади ва игналар керакли дақиқада бўялган лента орқали қоғозга ўрилади. Натижада қоғозда белги ёки тасвир пайдо бўлади. Игналар сонига қараб бу принтерлар бир неча турларга бўлинади: 9 игнали, 24 игнали, 48 игнали. 1 9 игнали принтерда ёзув сифати пастрок. Сифатни ошириш учун ёзишни 2 ёки 4 юришда бажариш керак. 1 24 игнали принтер сифатли ва тезроқ ишлайди. 1 48 игналисига ёзувни жуда сифатли чиқаради. Матрицали принтерлар тезлиги бир бет учун 10 секунддан 60 секундгача.

Пурковчи принтерда тасвир қоғозга махсус қурилма орқали пуркаладиган сиёҳ томчиларидан юзага келади.



Пурковчи рангли принтер сифати лазерли принтерга якин, нархи арзон ва шовкинсиз ишлайди. Шунинг учун hozirgi кунда кўпчилик ундан фойдаланяпти. Тезлиги бир бет учун 15 дан 100 секундгача.

Лазерли принтерлар матнларни босмахона сифати даражасига якин даражада чоп этишни таъминлайди. У ишлаш нуқтаи назаридан нусха кўчирувчи ксероксга якин. Бунда фақат босувчи барабан компьютер буйруғи ёрдамида электрланади. Буёк дончалари зарбланиб барабанга ёпишади ва тасвир хосил бўлади. Тезлиги бир бет матн учун 3 дан 15 секундгача. Расм учун кўпрок, катта расмлар учун 3 минутгача вақт талаб қилади. Hozirgi кунда минутига 15—40 бетгача чоп этадиган лазерли принтерлар бор.

Лазерли компакт дисклар. Лазерли компакт дисклар учун диск юритувчи (CD-ROM)нинг иш принципи эгилувчан дисклар учун диск юритувчиларнинг иш принципига ўхшашдир. CD-ROMнинг юзаси лазер каллакка нисбатан ўзгармас чизиқли тезлик билан ҳаракатланади, бурчак тезлик эса каллакнинг радиал жойлашишига қараб ўзгаради.

Лазер нури диск йўлакчаси томон йўналади ва Калтак ёрдамида фокусланади. Химоя қатламидан ўтган нур диск юзасининг нурини қайтарувчи алюмин қатламга тушади. Йўлакчанинг баланд қисмига тушган нур детекторга қайтади ва нури сезувчи диод томон йуналтирувчи призма орқали утади. Агар нур йўлакча чуқурчасига тушса, у таркалади ва таркалган нурнинг жуда кам қисми орқага қайтиб, нури сезувчи диодгача етиб келади. Диодда нури импульслар электр импульсларига айланади: ёруғ нурланишлар нолларга айланади, хира нурланишлар эса — бирга. Шундай қилиб, мантикий ноль сифатида, текис юза эса мантикий бир сифатида қабул қилинади.

CD-ROMнинг унумдорлиги одатда унинг бирор вақт давомида маълумотларни ўзлуксиз ўзлаштиришидаги тезлик характеристикалари ва маълумотларга етишнинг уртача тезлиги билан аниқланади. Улар мос равишда Кбайт/с ва мс бирликларда улчанади.

Диск юритувчиларнинг унумдорлигини ошириш учун уларни буфер хотира (КЭШ хотира) билан жихозлайдилар. КЭШ хотираларнинг стандарт ҳажмлари 64, 128, 256, 512 ва 1024 Кбайт.

Диск юритувчининг буфери маълумотларни CD-ROM дан укигандан сўнг, контроллер платаси, сўнгра марказий процессорга жунатишгача бўлган вақт давомида, киска муддатга сақлаш учун махсус хотира хисобланади. Бундай буферлаштириш диск қурилмасига маълумотларни процессорга кичик микдорларда ўзатиш имконини беради. Бу тўғрисида маълумотлар 26-слайдда келтирилган.

Аудиоадаптер. Хар қандай мультимедиавий шахсий компьютер таркибида аудиоадаптер платаси мавжуд. Creative Labs фирмаси ўзининг биринчи аудиоадаптерини Sound Blaster деб аталгани учун уларни кўпинча «саундблестерлар» дейишади. Аудиоадаптер компьютерга фақат стерефоник овознигина эмас, балки ташки қурилмаларга товуш сигналларни ёзиш имконини ҳам беради.

Аудиоадаптер товуш сигнали даражасини даврий равишда аниқлаб, уни рақамли кодга айлантириб берувчи аналог-рақамли ўзгартиргичга эга. Мана шу маълумот ташки қурилмага рақамли сигнал кўринишида ёзиб қуйилади. Ушбу жараёнга тескари жараёни амалга ошириш учун рақам-аналогли ўзгартиргич қўлланилади. У рақамли сигналларни аналогли сигналларга айлантириб беради. Фильтрация килингандан сўнг уларни кучайтириш ва акустик колонкаларга ўзатиш мумкин.

Модем ва факс-модемлар. Модем-телефон тармоғи орқали компьютер билан алоқа қилиш имконини берувчи қурилмадир.

Факс-модем — бу, факсимил хабарларни қабул қилиш ва жунатиш имконини берувчи модемдир.

Ўзининг ташки кўриниши ва ўрнатилиш жойига қараб модемлар ички ва ташқи модемларга бўлинади.



Ички модемлар бевосита системали блок ичига ўрнатиладиган электрон платадан иборат. Ташқи модемлар — бу компьютер ташқарисида бўлган ва портлардан бирига уланидиган автоном электрон қурилмадир.

Сўнгги йилларда модемлар ва факс-модемларга бўлган талаб ошиб кетди. Модемлар бир компьютердан иккинчисига ҳужжатлар пакетини етарлича тез ўтказиш, электрон почта орқали боъланишга имкон беради. Шунингдек, хорижий ҳамкорлар билан алоқа қилиш учун глобал компьютер тармоғи (Internet ва бошқалар) га киришни таъминлайди.

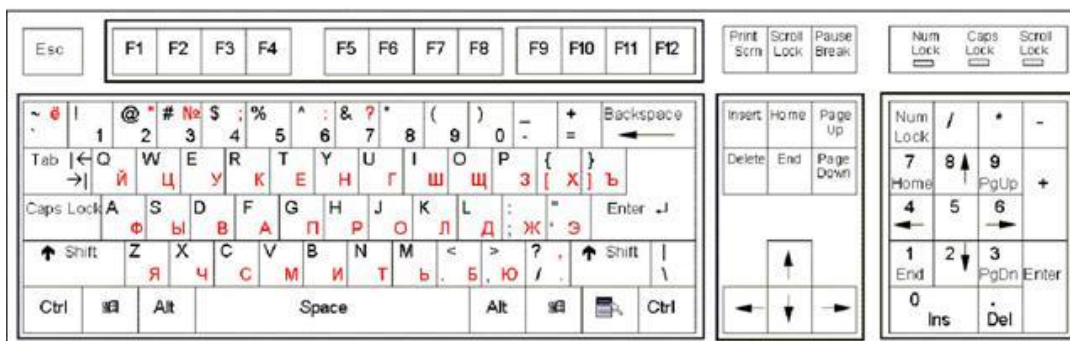
Сканерлар. Сканер — компьютерга матн, расм, слайд, фотосурат кўринишида ифодаланган тасвирлар ва бошқа график ахборотларни автоматик равишда киритишга мулжалланган қурилмадир. Сканерларнинг турли моделлари мавжуд. Энг кўп тарқалгани — стол усти, планшетли ва рангли сканерлардир.



Плоттерлар — бу, компьютердан чиқарилаётган маълумотларни қоғозда расм ёки график кўринишда тасвирлаш имконини берувчи қурилмадир. Одатда уни график ясовчи (графопостроитель) деб ҳам аташади.

Юқоридаги қурилмалардан ташқари компьютерга маҳаллий тармоққа уланиш имконини берувчи тармоқ адаптери, диджитайзер, яъни электрон планшет, джойстик, видеоглаз, рақамли фотоаппарат ва видеокамера каби қурилмалар уланиши мумкин.

Клавиатура. Маълумотларни киритиш қисми. Клавиатуралар тугмалар сони (101-109 тугмали) бўйича фаркланади. Охириги йиллар бозорларга мультимедия клавиатуралар чиқара бошлаган. Уларда кўшимча компьютер ва товушни бошқариш тугмалари қўшилган. Бу клавиатураларда кўшимча имкониятлар ҳам мавжуд. Клавиатура ёрдамида биз асосан маълумотларни киритамиз. Клавиатура харфлар жойланиши бўйича инглиз (QWERTY) ва француз (AZERTY) стандартларига бўлинади.



Клавиатура 5 қисмдан иборат:

Асосий ёки алфавит тугмалари: Бу қисми 57та тугмадан иборат: 37 латин харф ва белгилар, 10 рақам ва 10 махсус тугмалар. Кўп тугмаларда бир нечта белгилар ёзилган. Хар хил рангда ёзилган харфлар, белгилар хар хил тил стандартига мос. Тил стандартини ўзгартириш клавиатураларда хар хил (ўнг Alt ва Shift ёки иккита Shift ёки ўнг Ctrl ва Shift тугмаларни бирга босиш). Shift - Агар сиз харфлар тугмасини босгангиз у холда кичик харф киритилади, агар сизга катта харф керак бўлса у холда махсус Shift тугмани босиб, қўйвормасдан шу харф тугмасини босишиз керак. Агар битта ранг билан бир нечта белгилар ёзилган бўлса у холда улардан пасткидаги асосий, юқоридаги пассив деб номланади. Тугмани босганингизда асосий белги киритилади. Агар пассив белги керак бўлса, у холда махсус тугмани босиб, қўйвормасдан белги тугмасини босишиз керак. Ctrl ва Alt - шу тугмаларни босиб туриб бошқа тугмани босганимизда хар хил амаллар бажарилади. Caps Lock - Бу тугма ёрдамида Shift босилиб турган ҳолатини (фақат харфлар учун) ёкамиз ёки ўчирамыз. Tab - Кейинги бўлимга ёки қисмга ўтиш. Backspace - Олдин (чапда) жойлашган битта белгини ўчириш. Enter - Янги сатрга ўтиш ёки маълумотларни киритиш. Esc - Охириги ҳаракатдан воз кечиш.

Функционал тугмалар: Махсус буйруқлар ва амалларни бажариш тугмалари F1 - F12. Хар хил программалар бу тугмаларга хар хил амалларни бажаради.

Йўналиш тугмалари: Курсор жойланишини ўзгартиради. Курсорни битта белги чапга, юқорига, ўнгга ва пастга силжитиш.

Ёрдамчи тугмалар: Home - Сатр бошига ўтиш. End - Сатр охирига ўтиш. PgUp - Бир саҳифа юқорига ўтиш. PgDn - Бир саҳифа пастга ўтиш. Insert - Белгиларни ўчириб устига ёзиш ёки уларни силжитиб ўртасига ёзиш ҳолатини ўрнаттиш. Delete - Кейин (ўнгда) жойлашган битта белгини ўчириш.

Рақамлар тугмалари: Рақамларни киритиш учун клавиатура. 0-9 гача рақамлар ва /, *, -, + белгилари ишлатилади.

Актив колонкалар. Мусиқа ва ҳар хил товушларни чиқариш қурилмаси. Актив колонкалар динамиклар сони бўйича фаркланади. Soundbuffer лар ҳам актив колонкаларнинг бир қўриниши бўлиб, улар кучлироқ овоз тарқатиш қувватига эга бўлади.

Система блокнинг асосий қисмлари:

Система блоки бу компьютернинг энг асосий қисми. Унинг ичида она платаси, микропроцессор, қаттиқ диск ёки винчестер, тезкор ва кэш хотира микросхемалари, электрон схемалар ёки контроллерлар ёки адаптерлар, электр таъминловчи блок ва диск юритувчилари жойлашади. Бу система блокига ҳамма ташқи қурилмалар боғланади ва у уларнинг ишини таъминлайди.

Микропроцессор ёки процессор- Компьютернинг мияси. Компьютер ишини бошқариш, барча ҳисоб-китоблар ва буйруқларни бажарилишини таъминлайди. У кичкина, тўртбурчак электрон схема секундига бир неча юз миллион амалларни бажаради. Унинг тезлиги Мегагерцларда ҳисобланади ва процессор номидан кейин ёзилади, масалан Pentium 700.

Қаттиқ диск ёки винчестер - Доимий хотира. Маълумотларни доимо сақлаш учун фойдаланади. У винчестер деб номланади. Винчестер номи биринчи қаттиқ диск номидан келиб чиққан (1973 йилда IBM фирма томонидан яратилган қаттиқ диск номи "30/30" бўлган ва бу машҳур Winchester милтиқнинг калибрга ўхшар эди). Улар ҳажм ва ишлаш тезлиги билан фаркланади.

Тезкор хотира микросхемалари - Компьютернинг вақтинчалик хотираси. У дастурлар ишлаш жараёнида зарур бўлган маълумотларни сақлаш учун фойдаланади. Компьютер ўчирилгандан кейин шу хотирадаги маълумотлар йўқотилади.



Кэш хотира микросхемалари - Компьютер томонидан дастурлар ишлаш жараёнида кўп ишлатилган маълумотларни сақлаш учун фойдаланади. Бу хотира тезкор ва доимий хотира ўртасида жойлашади.



Контроллер ёки адаптерлар - Улар ҳар хил ташқи қурилмалар ишини таъминлайдилар. Ишлаш ҳолатлари билан фаркланади (видео плата, товуш плата, тармоқ платаси ва ...).



Она платаси Mother board - Асосий электросхема бўлиб унга процессор, тезкор ва кэш хотира микросхемалари, контроллер ва адаптер электросхемалари ўрнатилади, қаттиқ диск ва диск юритувчилари уланади



Диск юритувчилари - Бу эгилувчан ва компакт дисклардаги маълумотларни ўқиш ва уларга сақлаш ишларни бажарадиган қисми. Компакт диск юритувчиларининг қуйидаги турлари мавжуд.

1. CD-ROM – компакт дискларни ўқитиш учун ишлатилади.
2. CD-RW – компакт дискларни ўқитиш ва ёзиш учун ишлатилади.
3. DVD-ROM – компакт ва рақамли мултимедиа дискларни ўқитиш учун ишлатилади.
4. DVD-RW – компакт ва рақамли мултимедиа дискларни ўқитиш ва ёзиш учун ишлатилади.



Электр таъминловчи блок - Хар бир қисмнинг ўзига мос электр-қувват эҳтиёжини таъминловчи блок. Улар ишлаш қувватлари бўйича фарқланади.



Топшириқлар

1. Назарий қисмда келтирилган маълумотларни диққат билан ўқиб чиқинг
2. Компьютер асосий қурилмалари ва уларнинг вазифасини айтинг
3. Компьютер қўшимча қурилмалари ва уларнинг вазифасини айтинг
4. Тизимли блокнинг таркибий қисмларини кўрсатинг
5. Лазерли принтерлар таркибий қисмларини ва уларнинг ишлаш технологиясини тушунтиринг
6. Хонадаги мавжуд принтерни ишчи ҳолатга келтиринг ва хотирадаги файлни босмага чиқаринг
7. Компьютер асосий платасига электрон схемалар ёки адаптерларни жойлаштиринг

2-Лаборатория иши. Компьютернинг мультимедиа тизимини тестдан ўтказиш

Ишдан мақсад: *Компьютернинг мультимедиа тизимини тестдан ўтказиш, мультимедианинг аппарат воситаларига бўлган талаблар ва дастурий таъминоти ҳақида талабаларда билим ва кўникмаларни шакллантириш.*

Назарий қисм

Мультимедиа воситалари ва уларнинг аҳамияти

Мультимедиа воситалари ёрдамида ахборотларни матнли, тасвирли, товушли ва анимацияли кўринишда намоиш этиш мумкин.

Мультимедиа ахборот ресурслари анимацияли, аудио ва видео маълумотлардан таркиб топади.

Мультимедиа воситалари бу:

– нуткли ахборотни киритиш-чиқариш қурилмалари (микрофон, кучайтиргичлар, товуш колонкалари);

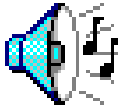
– Анимацион ва видео маълумотларни киритиш ва чиқариш қурилмалари (видеокамералар, видеопроектор ва экранлар)

– товушли ва видео маълумотларни сақловчи оптик дисклар.

Мультимедиа воситаларидан фойдаланишда уларнинг бир неча турлари ва усуллари мавжуд.

Мультимедиа ресурслари таркибини ташкил этувчи маълумотлар турлари ва уларнинг ўзаро боғлиқлик схемаси ушбу расмда келтирилган.

Медиа бу инсонлар ўртасида ахборот, билим, хис-туйғулар, фикр ва ғояларни етказиб беришдир. Медианинг этимологияси суҳбатдошга билим ёки ахборотни беришдир. Бир хил турдаги маълумотлар мономедиа дейилади. Мультимедиа бу биттадан кўп бўлган медиадир. Мультимедианинг компоненталарига – матн, тасвир, графика, овоз, мусиқа, анимация, видеолардир.

Hello World!					
Матн	Мусиқа	Тасвир	Графика	Анимация	Видео

Мультимедиа маълумот хусусиятларига интерактив, ночизик, интеграцион, катта хажмли, рақамли бўлиши киради.

Интерактив – реал вақт режимида ўзаро маълумот алмашиш.

Ночизик – сон, овоз, тасвир каби ночизик маълумотларни бошқариш.

Интеграцион – турли медиаларни бирлаштириш.

Катта хажмли – тасвир, аудио ва видео каби маълумотлар.

Рақамли – Аналог маълумотни рақамли маълумотга айлантириш.

Рақамли маълумотлар аналог маълумотларга солиштирганда шовқинни йўқотиш осонлиги.

Рақамли маълумотларни қайта ишлаш, таҳрирлаш осонлиги.

Рақамли маълумотларда керакли маълумотни тез топиш осонлиги. Масалан, Компакт дискдаги маълумотни аналог кассетадаги маълумотга кўра топиш осон.

Катта хажмдаги рақамли маълумотларни кичик хажмга айлантириш ва тескарисига бажариш мумкинлиги.

Мультимедианинг ускунавий таъминотлари:

Киритиш қурилмалари: клавиатура, сичқонча, микрофон, сканер, нурли қалам, видео камера, ТВ тюнер ва бошқалар.

Чиқариш қурилмалари: Монитор, принтер, спикер, наушник, плоттер ва бошқалар.

Мультимедиа технологияларидан тажрибада фойдаланиш

Фойдаланувчиларни мультимедиа технологиялари, сақловчи технологиялари:

CD-DA, CD-ROM, CD-I, Photo CD, Video CD, DVD(4.7G-8.5G/17G), JPEG, MPEG, DVI, AVI, алоқа технологиялари, Stream шаклида юбориш (ADSL, ATM), синхронлашган технологиялар, вақтни синхронлаштириш, жойни синхронлаштиришни тажрибада ишлатиш амалий кўникмаларини ҳосил қилиш.

Сақловчи технологиялар: CD-DA, CD-ROM, CD-I, Photo CD, Video CD, DVD(4.7G-8.5G/17G).

Сиқувчи технологиялар: JPEG, MPEG, DVI, AVI, Quick Time for Window, Video for Window.

Синхронлашган технологиялар: Вақтни синхронлаштириш, жойни синхронлаштириш.

Мультимедианинг қўлланилиши.

- таълим ва тарбияда;
- видеоконференцияда;
- киоскда;
- ўйинларда;

Интернетда ва бошқалар.

Стандарт Multimedia Personal Computer (MPC)

Microsoft фирмаси асосий аппарат воситаларини ишлаб чиқарувчилар дастурий пакетларни яратувчилар билан биргаликда мультимедиага мослаштирилган маркетинг кенгашини (Multimedia PC Marketing Council) ташкил қилишди. Бу кенгаш (Red Book) номли стандарт яратиб, кейинчалик у шахсий компьютерларда мультимедиани қўллаш учун асос бўлиб қолди. Бу стандартнинг амалиётда татбиқ этилиши Windows график қобиғи билан боғлиқ.. Windows CD-ROM дисководларининг компьютерларда ишлатилиши компьютер системаларининг унумдорлигига маълум талаблар қўйди. Мультимедиага мўлжалланган компьютер албатта иккита имкониятга эга бўлиши шарт: CD-ROM дисководига аудиоинформацияни ёзиш имконияти, аудиоадаптер ёрдамида ахборотни киритиш ва чиқариш (MPC).

Агарда компьютерда MPC номли сифат белгиси бўлса, демак қуйидаги шахсий компьютер мультимедианинг минимал талабларига жавоб беради.

Мультимедианинг аппарат воситаларига бўлган талаблар

Мультимедиа тизимларидан фойдаланишда ва уларни лойиҳалаштириш жараёнида дастурий ва аппарат таъминотларга аниқ талаблар қўйилади.

Компьютернинг аппарат қисмига талаблар:

- ✚ РПЦ – 600дан кам бўлмаган микропроцессор билан таъминланган шахсий компьютер;
- ✚ 128mb дан кам бўлмаган оператив хотира (RAM);
- ✚ 20 Gb дан юқори ҳажмга эга бўлган қаттиқ диск;
- ✚ маълумотни ёзиш ва ўқиш тезлиги катта бўлган CD-RW компакт – дискларига мўлжалланган дисковод (DVD ҳам бўлиши мумкин);
- ✚ "сичқонча" туридаги, «скролл» кнопкали манипулятор;
- ✚ юқори КПД ли клавиатура;
- ✚ плоский 17 дюймли True Color туридаги дисплей (рухсат бериш қобиляти 1024x 768 нукта);
- ✚ 3D графикани таъминлайдиган видеоадаптер;
- ✚ рангли оқимли принтер, фотобосмага эга бўлиши шарт;
- ✚ рангли сканер с глубиной цвета 48bit и разрешением 600dpi;
- ✚ юқори сифатли аудиоадаптер ва юқори қувватли акустик система (+микрофон);
- ✚ камида битта LPT ва битта USB порт;
- ✚ симсиз қурилмаларни улаш учун инфрақизил порт.

Мултимедиа тизимининг аппарат таъминоти икки синфга бўлинади:

- ❖ товуш технологиясини таъминловчи компьютер воситалари;
- ❖ видеотехнологияларни таъминловчи компьютер воситалари.

Дастурий таъминотга бўлган талаблар.

Мультимедиа тизимида ишлайдиган компьютерлар учун, камида MS Windows 3.0 версиясидаги ва ундан юкори бўлган операцион системаси мавжуд бўлиши шарт. IBM ва Microsoft фирмаларининг биргаликдаги ишлари натижасида маълумотларни турли форматларини таърифлайдиган спецификациялар ва дастурий интерфейслар яратилган:

- RIFF – маълумотларни форматини аниқлайди;
- MCI – мультимедиа периферияси ва функциялари билан ўзаро мулоқатда бўлиш учун мўлжалланган дастурий интерфейс, масалан (видеопроигрывател) мультимедиа функциялари билан мулоқатда бўлиши;
- DV – MCI – рақамли тасвирларни бирлаштирувчи дастурий интерфейс. У IBM ва Microsoft фирмалари билан биргаликда яратилган.

Windows муҳитида мультимедиа дастурларини амалга ошириш учун Microsoft фирмаси томонидан Multimedia Viewer Publishing Toolkit номли махсус дастурлар пакети ишлаб чиқилган. Бу пакет қуйидаги қисмлардан иборат:

- ❑ Multimedia Extension – таркибида библиотека, драйверлар ва дастурлар мавжуд. Улар Windows операцион тизимининг мультимедиа функциялари билан ишлаш учун имкониятларни кенгайтиради;
- ❑ API (Application Programming Interface) – таркибида СИ дастурлаш тили учун мулжалланган библиотекалар, дастлабки файллар, дастурларда хатоларни аниқлайдиган отладчик.;
- ❑ VAT (Viewer Author Toolkit) – бу қисм мультимедиа воситаларини ишлаб чиқувчилар учун мулжалланган. Масалан, матн, тасвир, товуш, анимация билан таъминланган такдимотларни яратиш ва намоён этиш;
- ❑ DPT (Data Preparation Tools) - товушли, тасвирли файлларни яратиш учун мўлжалланган дастурлардан иборат бўлиб, улар керакли формат шаклида қайта ишланиши керак;
- ❑ BitEdit ва PalEdit дастурлари ёрдамида растрли тасвирларни қайта ишлаш мумкин. Бу иккита таҳрирлагич маълумотларни мультимедиа дастурларида тайёрлаш учун ишлатилади. Улар TGA, TIFF, GIF, BMP PCX форматли тасвирли файлларни уқиш ва сақлаб қолиш учун мулжалланган;
- ❑ WaveEdit таҳрирлагичи товушли файлларни юклайди ва қайта ишлайди. Турли дискрет частотали ва разрядли файлларни юклаш мумкин ёки сигнал амплитудасини ўзгартириш, фонни ўзгартириш, маълумотларни кесиш ёки қўйиш мумкин;
- ❑ конвертация программасидан фойдаланиб растрли, рангли палитрали, товушли файлларни ўзгартириш мумкин;
- ❑ редактор File Walker таҳрирлагичи турли типдаги файллар билан пастрок поғонада ишлаш учун мўлжалланган;
- ❑ Hotspot-Editor таҳрирлагичи ёрдамида растрли тасвирларда Topics Лар учун гиперматн ташкил қилиш мумкин.

Viewer Author Toolkit ёрдамида яратилган мультимедиа иловалари ишга тушириш модули ёрдамида ишга туширилади.

Хозирги пайтда мультимедиа тизимларида замонавий ОТ лари (масалан, Windows 9x ёки XP) дан кенг фойдаланилади. Файлларни турли форматларга конвертация қилиш имкониятлари кенгайтирилаяпти. Ахборотни кодлаштириш ва сиқиш тизимлари яратилган. Видеоқамров, видео ва аудиоёшиттиришга (видео ва аудио плеер) мўлжалланган дастурлар мавжуд.

Топшириқлар

1. Назарий қисмда келтирилган маълумотларни диққат билан ўқиб чиқинг.
2. Мультимедиа стандартларига қуйиладиган талабларни тушунтиринг.
3. Мультимедиа аппарат воситаларининг таркибини айтинг.
4. Дастурий таъминотга қандай талаблар қўйилишини тушунтиринг
5. Multimedia Viewer Publishing Toolkit номли махсус дастурлар пакетини ўз компьютерингизга ўрнатинг.
6. Файлларни турли форматларга конвертация қилишни махсус дастурлар воситасида амалда бажаринг.

3-Лаборатория иши Операцион тизимларни ўрнатиш. Windows XP дастурини ўрнатиш.

Ишдан мақсад: *Операцион тизимлар ва уларни компьютерга ўрнатиш бўйича билим ва кўникмага эга бўлиш, Windows XP дастурини ўрнатишни амалиётда бажариб кўриш.*

Назарий қисм

Операцион тизим бу компьютер билан фойдаланувчи ўртасидаги мулоқотни таъминлайдиган дастурий таъминотдир. Бугунги кунда дастурчилар томонидан бир қанча операцион тизимлар яратилган ва фойдаланиб келинмоқда. Лекин ишонч билан айтиш мумкинки, шахсий компьютерланинг деярли барчасида Windows оиласига мансуб операцион тизимлар ўрнатилган ва улардан фойдаланилади.

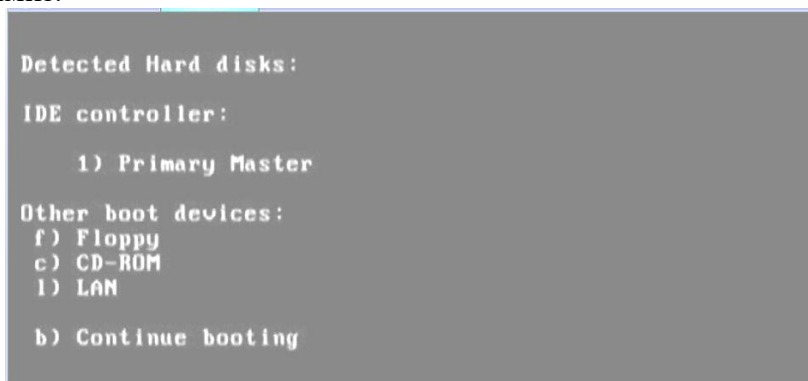
Операцион тизимлар қуйидаги асосий функцияларни бажаради:

- фойдаланувчидан (ёки тизим операторидан) маълум тилда тузилган команда ёки топшириқларни қабул қилиш ва уларга ишлов бериш. Топшириқлар операторлар, матн кўрсатмалари (директивалар) ёки манипулятор (м-н сичқонча ёрдамида) бажариладиган кўрсатмалар ёрдамида берилади. Бу командалар, авваламбор, дастурларни ишга тушириш (тўхтатиш, тўхтатиб туриш) билан боғлиқдир, файллар устидаги амаллар (жорий каталогда файллар рўйхатини олиш, у ёки бу файлни яратиш, номини ўзгартириш, нусхасини олиш, жойини ўзгартириш ва х.к.) билан боғлиқдир, умуман олганда бошқа командалар ҳам мавжуддир;
- ижро қилиниши керак бўлган дастурларни оператив хотирага юклаш.
- хотирани бошқариш, аксари барча замонавий тизимларда эса виртуал хотирани ташкил этиш;
- барча датсур ва маълумотларни идентификация қилиш;
- дастурларни ишга тушириш (унга бошқарувни узатиш, натижада процессор дастурни бошқаради);
- бажарилаяпган иловалардан келаяпган турли сўровномаларни қабул қилиш ва бажариш. ОТ жуда кўп сонли тизимли функцияларни (сервисларни) бажара олиши мумкин, улар бажарилаяпган иловалардан сўралиши мумкин. Бу сервисларга мурожаатлар маълум қоидаларга мос равишда амалга оширилиши мумкин, бу эса ўз навбатида бу ОТнинг амалий дастурлаш интерфейсини аниқлайди (Application Program Interface, API);
- барча киритиш-чиқариш амалларига хизмат қилади;

Windows XP операцион системалар ичида машҳурларидан ҳисобланади. Бугунги лабораторияда ушбу операцион системани ўрнатиш босқичларини кўриб чиқамиз.

Ишни бажариш тартиби

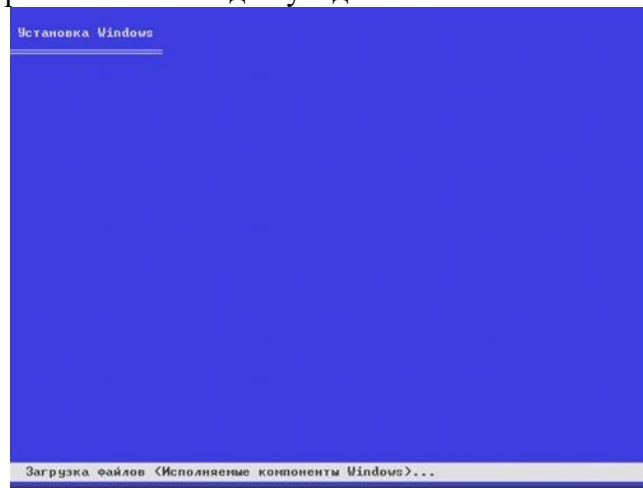
Дастлаб ўрнатувчи дискни диск ўқиш қурилмасига соламиз ва компьютерни ишга туширамыз. Компьютер ёнганда F11 ёки F8 клавиатураларини тез-тез босиб турамыз. Ҳосил бўлган ойнадан CD-ROM ни танлаймыз.



Кейинги ойнадан **Установка** ни танлаймыз



Кейин ўрнатишга тайёргарлик ойнаси пайдо бўлади

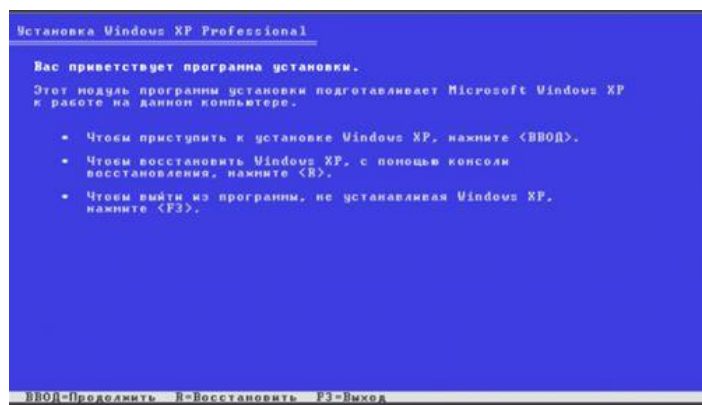


Кейинги ойнада 3 та шарт қўйилади, булар

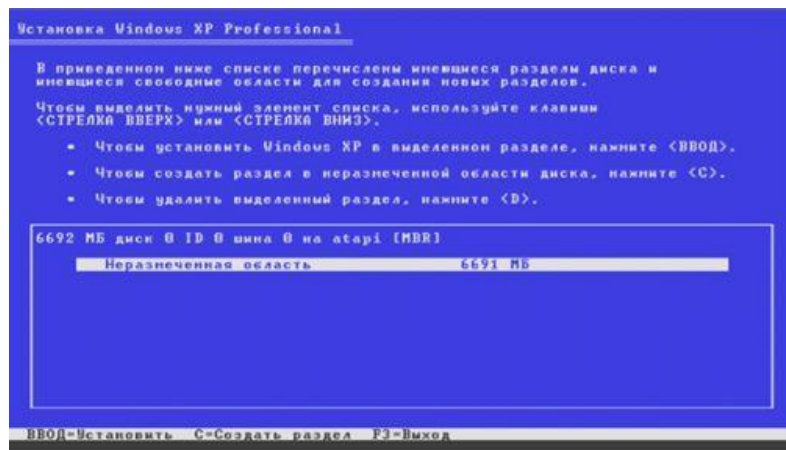
- 1) Windows XP ни ўрнатиш учун ENTER босинг
- 2) Агар олдин Windows XP ўрнатилган бўлса қайта тиклаш учун R ни босинг
- 3) Дастурдан чиқиш учун F3 ни босинг

деган шартлар.

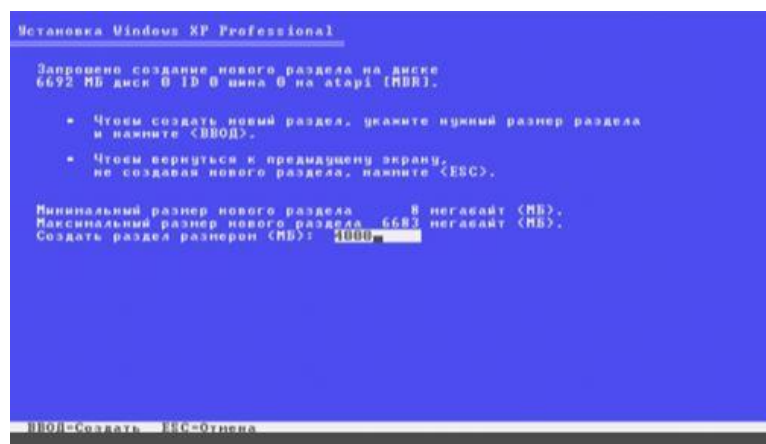
Биз биринчи шартни танлаймиз ва ENTER ни босамиз.



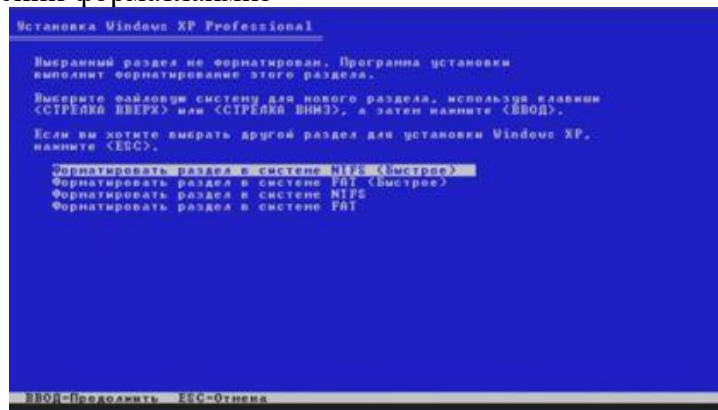
Ҳосил бўлган ойнада система ўрнатиш учун қаттиқ диск соҳалари кўрсатилади. Компьютерда ўрнатиш соҳасини танлаб олиш учун унга ҳажм берамиз.



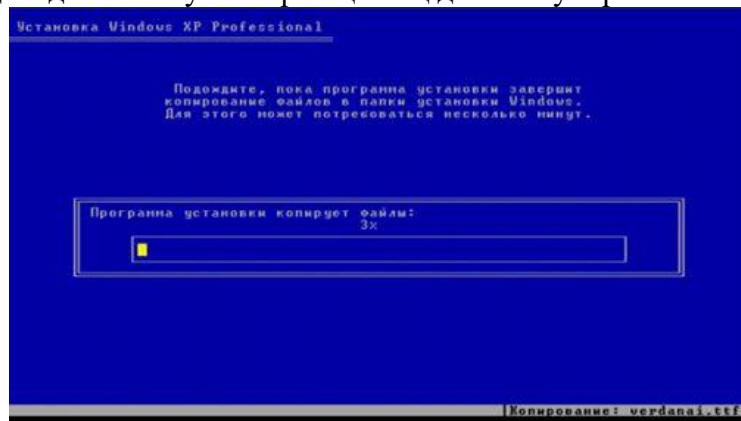
Компьютерда ўрнатиш соҳасини танлаб олиш учун унга ҳажм берамиз.



Ажратилган диск соҳасини форматлаймиз



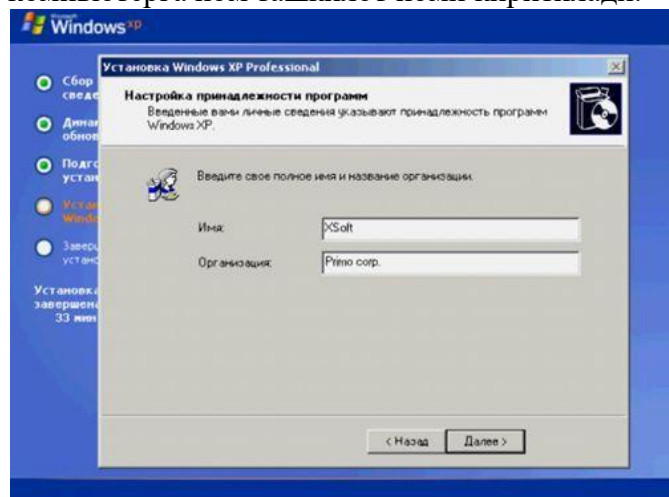
Ундан сўнг компакт дискдаги маълумотларни қаттиқ дисска кўчира бошлайди.



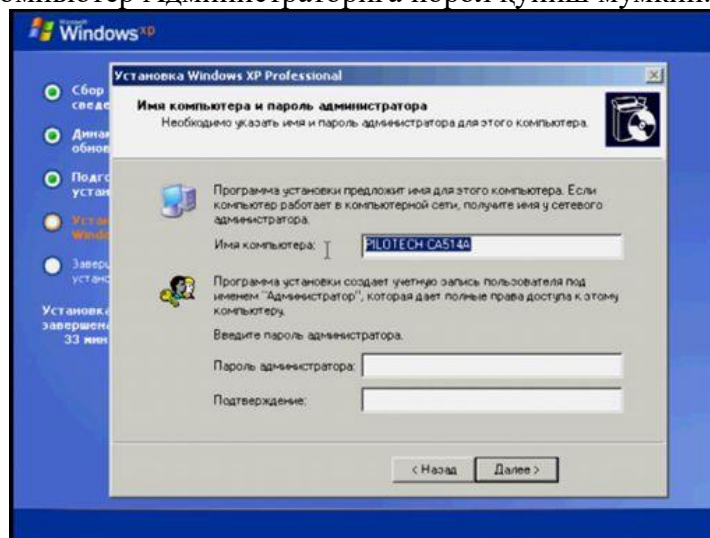
Қайта юкланишдан сўнг Windows XP ни қаттиқ дисска ўрнатиш бошланади.



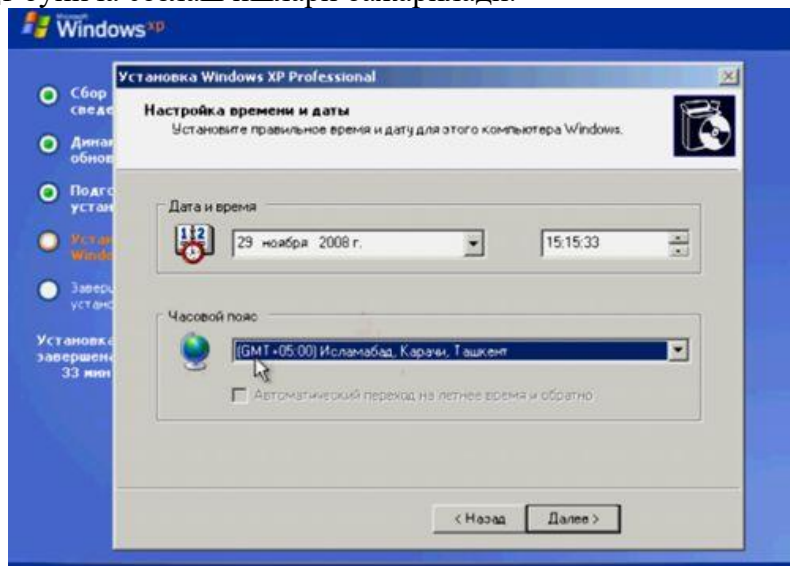
Кейинги очилган ойнага компьютерга ном ташкилот номи киритилади.



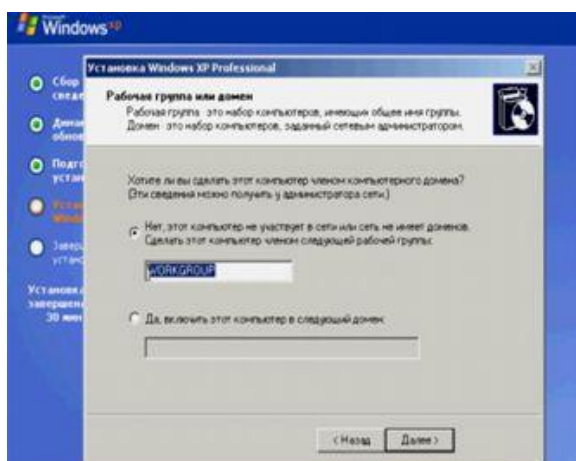
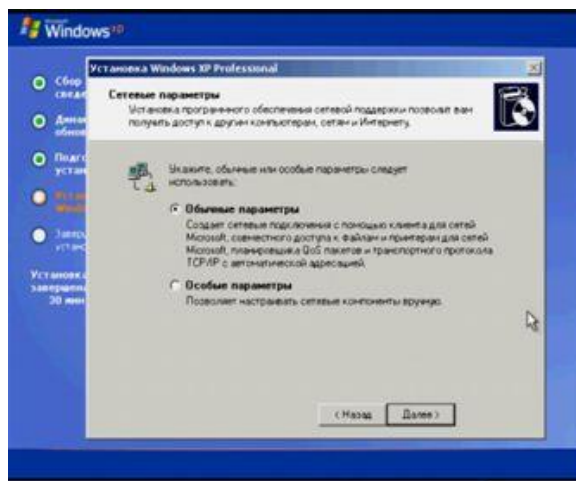
Ҳосил бўлган ойнада компьютер Администраторига парол қўйиш мумкин.



Кейинги ойнада вақт бўйича созлаш ишлари бажарилади.



Кейинги икки ойнада тармоқ созлашлари бажарилади.



Барча ишларни бажариб бўлганимиздан сўнг қайта юклаш бўлиб компьютер дастлабки созлаш ишлари бажарилади.



Готово тугмасини босиш билан Windows XP ни ўрнатиш ишлари якунланади.

Топшириқлар

1. Операцион тизим функцияларини тушунтиринг.
2. Лаборатория ишини бажариш тартибини диққат билан ўқиб чиқинг
3. Махсус ўрнатувчи диск орқали операцион тизимни ўз компьютерингизга ўрнатинг.
4. Натижалар ҳақида хисобот тайёрланг ва топширинг.

4-Лаборатория иши Компьютерда хавфсизликни таъминлаш. Антивирус дастурларини танлаш ва ўрнатиш

Ишдан мақсад: *Компьютерда хавфсизликни таъминлаш. Антивирус дастурларини танлаш ва ўрнатиш бўйича билим ва кўникмаларга эга бўлиш.*

Назарий қисм

Ҳозирги вақтда вирусларни йўқотиш учун кўпгина усуллар ишлаб чиқилган ва бу усуллар билан ишлайдиган дастурлар антивируслар деб аталади. Антивирусларни, қўлланиш усулига кўра, қуйидагиларга ажратишимиз мумкин: детекторлар, фаглар, вакциналар, прививкалар, ревизорлар, мониторлар.

Детекторлар — вируснинг сигнатураси (вирусга тааллуқли байтлар кетма-кетлиги) бўйича тезкор хотира ва файлларни кўриш натижасида маълум вирусларни топади ва хабар беради. Янги вирусларни аниқлаб олмаслиги детекторларнинг камчилиги ҳисобланади.

Фаглар — ёки докторлар, детекторларга хос бўлган ишни бажарган ҳолда зарарланган файлдан вирусларни чиқариб ташлайди ва файлни олдинги ҳолатига қайтаради.

Вакциналар — юқоридагилардан фарқли равишда химояланаётган дастурга ўрнатилади. Натижада дастур зарарланган деб ҳисобланиб, вирус томонидан ўзгартирилмайди. Фақатгина маълум вирусларга нисбатан вакцина қилиниши унинг камчилиги ҳисобланади. Шу боис ҳам, ушбу антивирус дастурлари кенг тарқалмаган.

Прививка — файлларда худди вирус зарарлагандек из қолдиради. Бунинг натижасида вируслар «прививка қилинган» файлга ёпишмайди.

Фильтрлар — кўриқловчи дастурлар кўринишида бўлиб, резIDENT ҳолатда ишлаб туради ва вирусларга хос жараёнлар бажарилганда, бу ҳақда фойдаланувчига хабар беради.

Ревизорлар — энг ишончли химояловчи восита бўлиб, дискнинг биринчи ҳолатини хотирасида сақлаб, ундаги кейинги ўзгаришларни доимий равишда назорат қилиб боради.

Детектор дастурлар компьютер хотирасидан, файллардан вирусларни қидиради ва аниқланган вируслар ҳақида хабар беради.

Доктор дастурлари нафақат вирус билан касалланган файлларни топади, балки уларни даволаб, дастлабки ҳолатига қайтаради. Бундай дастурларга Аидтест, Достор Web дастурларини мисол қилиб келтириш мумкин. Янги вирусларнинг тўхтовсиз пайдо бўлиб туришини ҳисобга олиб, доктор дастурларини ҳам янги версиялари билан алмаштириб туриш лозим.

Фильтр дастурлар компьютер ишлаш жараёнида вирусларга хос бўлган шубҳали ҳаракатларни топиш учун ишлатилади.

Бу ҳаракатлар қуйидагича бўлиши мумкин:

- файллар атрибутларининг ўзгариши;
- дискларга доимий манзилларда маълумотларни ёзиш;
- дискнинг ишга юкловчи секторларига маълумотларни ёзиб юбориш.

Текширувчи (ревизор) дастурлари вирусдан химояланишнинг энг ишончли воситаси бўлиб, компьютер зарарланмаган ҳолатидаги дастурлар, каталоглар ва дискнинг тизим майдони ҳолатини хотирада сақлаб, доимий равишда ёки фойдаланувчи ихтиёри билан компьютернинг жорий ва бошлангач ҳолатларини бир-бири билан солиштиради. Бунга ADINF дастурини мисол қилиб келтириш мумкин.

Вирусларга қарши чора-тадбирлар

Компьютерни вируслар билан зарарланишидан сақлаш ва ахборотларни ишончли сақлаш учун қуйидаги қоидаларга амал қилиш лозим:

- компьютерни замонавий антивирус дастурлар билан таъминлаш;
- дискеталарни ишлатишдан олдин ҳар доим вирусга қарши текшириш;
- қимматли ахборотларнинг нусхасини ҳар доим архив файл кўринишида сақлаш.

Компьютер вирусларига қарши курашнинг қуйидаги турлари мавжуд:

- вируслар компьютерга кириб бузган файлларни ўз ҳолига қайтарувчи дастурларнинг мавжудлиги;
- компьютерга пароль билан кириш, диск юритувчиларнинг ёпиқ туриши;
- дискларни ёзишдан химоялаш;
- лицензион дастурий таъминотлардан фойдаланиш ва ўғирланган дастурларни қўлламаслик;
- компьютерга кириталаётган дастурларнинг вирусларнинг мавжудлигини текшириш;

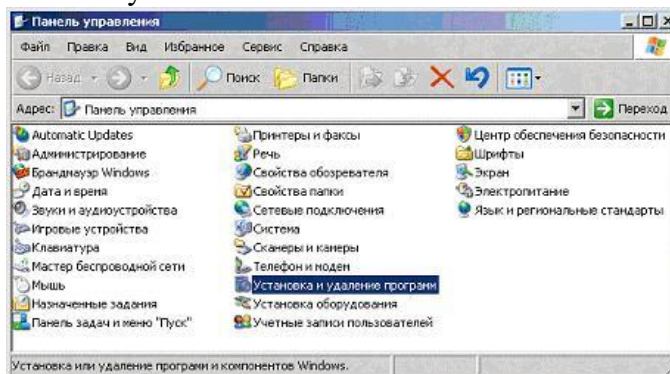
- антивирус дастурларидан кенг фойдаланиш;
 - даврий равишда компьютерларни антивирус дастурлари ёрдамида вирусларга қарши текшириш.
- Антивирус дастурларидан DrWeb, Adinf, AVP, VootCHK ва Norton Antivirus, Kaspersky Security, Symantek Antivirus кабилар кенг фойдаланилади.

Лаборатория ишида Kaspersky Anti-Virus6.0 антивирус дастурини компьютерга ўрнатиш ва антивирус базасини янгилаш жараёнини кўриб чиқамиз.

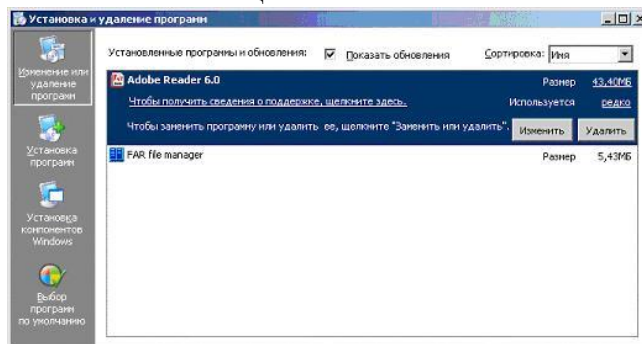
Ишни бажариш тартиби

1. Компьютерга ўрнатилган дастурлар рўйхати билан танишинг ва улар орасида бошқа антивирус дастурлари йўқлигига амин бўсин. Бунинг учун “Панель управления” – “Бошқарув панелини” очинг (Пуск→настройка→ панель управления).

2. Бошқарув панелида “Установка и удаление программы” – “Дастурларни ўрнатиш ва олиб ташлаш” элементини топинг ва уни очинг.



3. Компьютерда ўрнатилган дастурлар рўйхати билан танишинг ва улар орасида антивирус дастури йўқлигига ишонч ҳосил қилинг.



4. Сизнинг компьютерингиздаги ўрнатилган тизимли вақтга эътибор беринг. Бунинг учун сичконча курсорини экран чап томонидаги пастдаги тизимли вақт устида бир зум ишлаб турунг, тизимли вақт реал вақтга мос келиши керак, чунки бу дастурий махсулотни фаоллаштириш учун зарурдир. Шу билан тайёргарлик босқичи тугалланди, энди бевосита ўрнатишга ўтамиз.

Ўрнатиш.

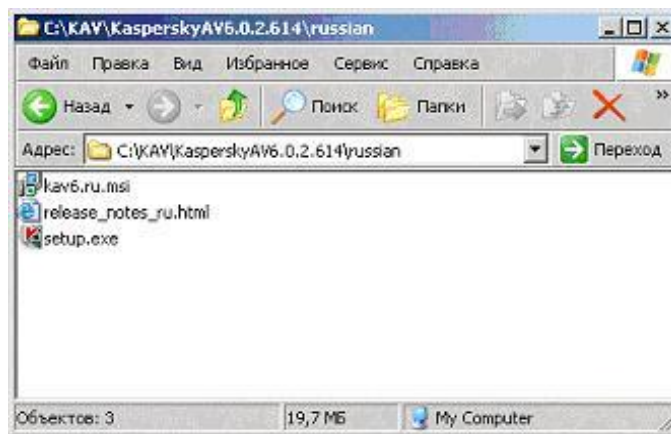
Замонавий иловаларнинг кўпчилигини ишга туширишдан олдин ўрнатиш керак. Ўрнатиш стандарт процедураси ўз ичига, дастур шунда зарур бўлган файлларни дискга (керакли жойга) нусхасини олишни, кўзда тутади ва уларни ОТ реестрида рўйхатга олишни кўзда тутади. Баъзида ўрнатишни тугаллаш учун компьютерни қайта тинглаш талаб қилинади.

Касперский Антивирусини муваффақиятли ўрнатиш учун дистрибутив ва лицензия калити талаб қилинади. Бу файллар одатда CD га ёзилади. Интернет магазиндан сотиб олинганда “Лаборатория Касперского” сайтидан дистрибутивни юклаш мумкин.

Касперский Антивирус 6.0ни юклаш учун “Мастер установки” – “Ўрнатиш мастери”ни ишга тушириб, унинг ҳамма кўрсатмаларига амал қилиш зарур.

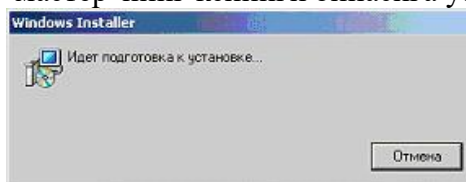
У фойдаланувчи билан мулоқот режимида антивирус ишининг асосий параметрларини созлаш имконини беради. Кўп ҳолларда бу процедуралардан сўнг, инсталляция тугаши билан қўшимча созлаш талаб этилмайди.

1. Касперский антивирус дистрибутивли папкани очинг.

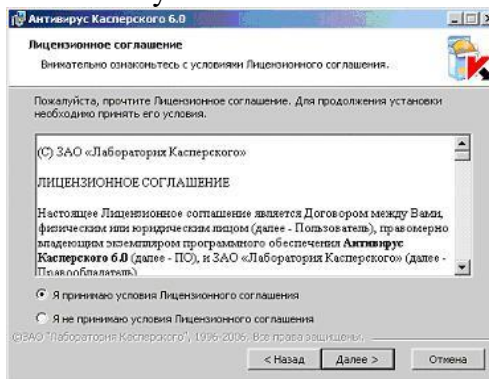


2. Setup.exe файлини топиб, яъни ишга туширинг.

1. Агар тизим Касперский Антивирусининг ҳамма зарурий талабларини қондирса, “Мастер установки” – “Ўрнатиш мастери” ишга тушади. Биринчи ойнада у сиз билан саломлашади ва нима қилмоқчи эканлиги билан ўқиб чиқинг, ҳамма керак бўлмаган очилган иловаларни ёпиш ҳақидаги кўрсатмаларни бажаринг (агар шундай кўрсатмалар бўлса) ва “Dalee” – “Давом этиш” тугмасини босиб “мастер”нинг кейинги ойнасига ўтинг



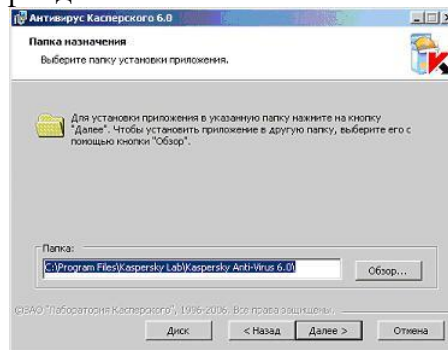
4. “Мастернинг” иккинчи қадамида сиз ва касперский лабораторияси орасидаги лицензияли келишув билан танишасиз. Бунда иккала томон ҳуқуқ ва мажбуриятлари келтирилган. Келишув бўлимини белгилаб “Dalee” – “Давом этиш” тугмасини босамиз.



5. Кейинги қадамда антивируснинг асосий тизимли файллари нусхасини қаерга олиниш директориясини белгилаймиз. Стандарт бўйича

C: \Program Files\Kaspersky Lab\Kaspersky Anti-Virus6.0\ олинади.

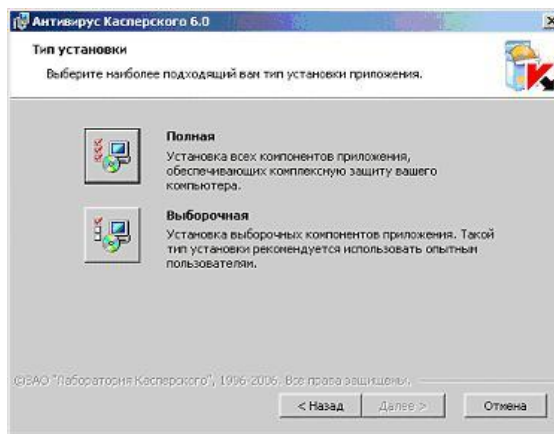
Агар сизга қайсидир сабаблар билан бу тўғри келмаса, “Обзор” тугмаси ёрдамида ихтиёрий вақтда бошқасини танлаш мумкин. Ўрнатишни давом эттириш ва кейинги ойнага ўтиш учун “Dalee” – “давом этиш” тугмасидан фойдаланамиз.



6. Энди ўрнатиш типини танлаш мумкин: тўлиқ ёки танланган.

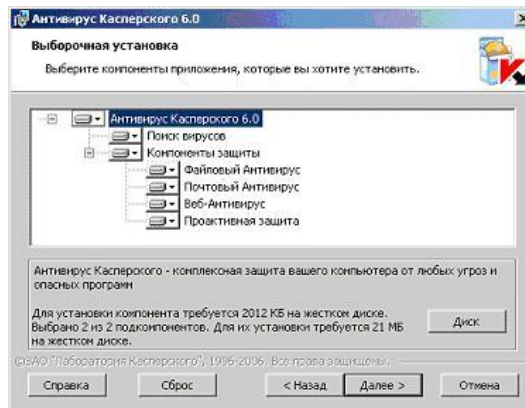
Тўлиқ деганда, Касперский Антивирус барча компонентларини ўрнатиш кўзда тутилса, танланган холда баъзи компонентлардан фойдаланилмаса уларни ўчириш кўзда тутилади.

“Выборочная” – “Танланган” танлаб уни олдидаги белгига босамиз.



7. Кейинги ойнада “Касперский Антивирус”нинг қайси компонентларини ўрнатиш зарур ва қайсини ўтказиб юбориш мумкинлигини кўрсатиш мумкин. Компонента олдида “Устанавливать” – “Ўрнатиш”, “Нет” – “Йўқ”  – нет⁵⁾. белгилари билан амалга оширилади. Шу ерда ҳар бир компонент тўғрисида қисқача маълумот олиш мумкин, бунинг учун керакли компонент белгиланади (сичқонча ўнг тугмаси) ва пастда керак маълумот кўринади. Расмда Касперский Антивирус дастури белгиланган.

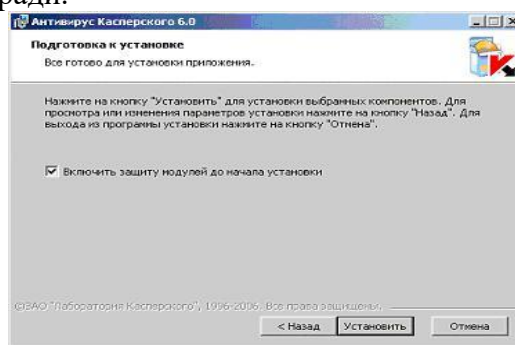
Барча компонентларни ўрнатиш қолдириб, инсталляцияни давом эттирамиз, бунинг учун “Далее” – “давом эттириш” тугмасини босамиз.



8. “Мастер” компьютерда бошқа антивирус дастурлари бор-йўқлигини текширади, уларнинг тўлиқ рўйхатини “Установка” – “Ўрнатиш” бўлимида release_notes.txt файлидан топиш мумкин. Агар шундайлар бўлса, фойдаланувчига уларни олиб ташлаш таклиф қилинади.

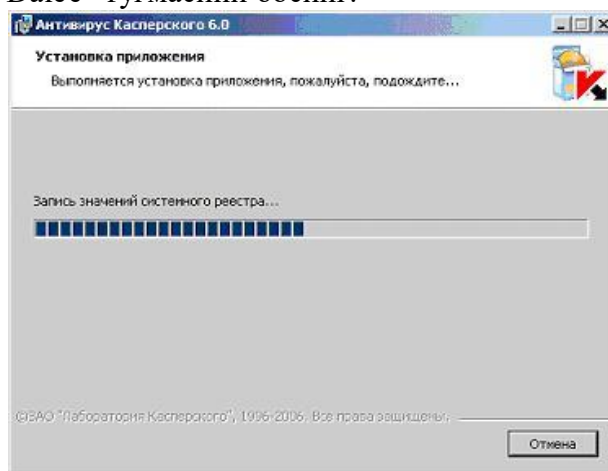
9. Кейинги босқичда дастурни ўрнатишни “Утоновить” – “Ўрнатиш” тугмасини босиш билан тасдиқлаш керак. Шундан сўнг, файллар бевосита нусха олиш ва реестрда дастурларни рўйхатга олиш белгиланади. Ва бунда мастернинг кейинги ойналарига ўтиш мумкин бўлмай қолади.

Ойнанинг марказида жойлашган “Включить защиту модулей до начала установки” – “Модуллер химоясини ўрнатишни бошлашдан олдин ўчириш” байроқчасини ёқиқ холда қолдириш. Аммо кейинги қайта инсталляцияда уни тозалаш зарур, у дастур модулларини бузилган ҳолатларида Касперский Антивирусни тиклаш учун керак бўлади ва ўрнатиш вақтидаги созлашлар сақланишига жавоб беради.



10. “Установить” – “Ўрнатиш” тугмасини босинг ва “Мастер” ҳаракатларини кузатинг. Улар ўрнатиш процесси индекатори устида тавсифланади.

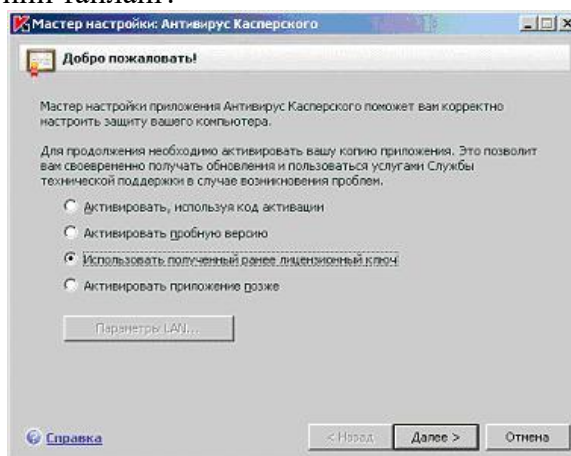
11. “Мастер установки” – “Ўрнатиш мастери” инсталляциядан сўнг маълумот ойнасини чиқаради. Сиз, ундаги матн билан танишиб, “Мастер настройки” “Ўрнатиш мастери” иловасини ишга туширинг. Бунинг учун “Dalee” тугмасини босинг.



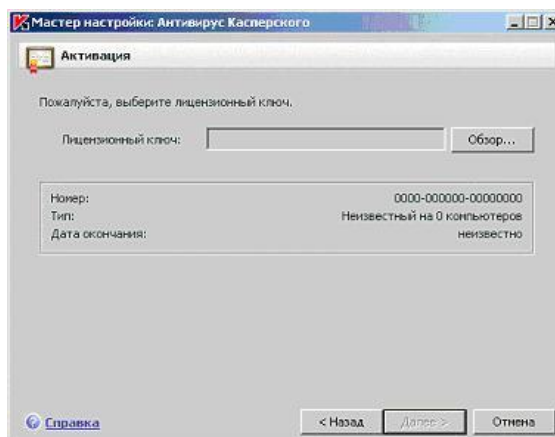
12. Созлашнинг биринчи этапида иловани активлаштириш – фаоллаштириш керак. Буни таклиф қилинган 4вариантдан бирини қўллаб бажариш мумкин:

- Фаоллаштириш: тижорат ёки танлаш кодидан фойдаланиш. Бундай код махсулотни интернетдан сотиб олинганда берилади, бунда фаоллаштириш ҳам интернет орқали бажарилади
- Олдин олинган калит файлдан фойдаланиб фаоллаштириш – тажриба ишида айнан шу усулдан фойдаланамиз.
- Кейинроқ фаоллаштириш – агар калит файли бўлмаса, антивирусни уриниб кўриш тариқасида ўрнатиш мумкин, аммо бу ҳолда антивирус дастурини янгилаш мумкин бўлмайди, демак тўлиқ химояга эга бўлиб бўлмайди.

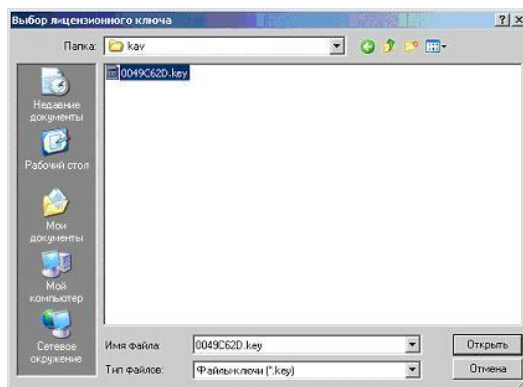
“Использовать полученный ранее лицензионный ключ” – “Олдин олинган лицензияли калитдан фойдаланиш” вариантыни танланг.



13. Кейинги ойнада лицензияли файлга йўлни кўрсатиш керак. Бунинг учун “Обзор” тугмасини босамиз.

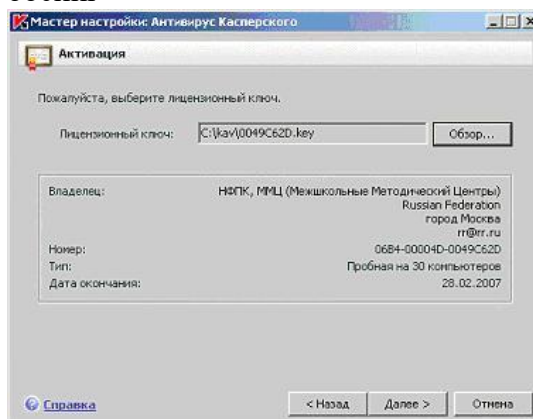


5. Ўқитувчи кўрсатган калитли файлга ўтинг ва уни ажратинг ва “Открыть” – “Очиш”ни босинг.



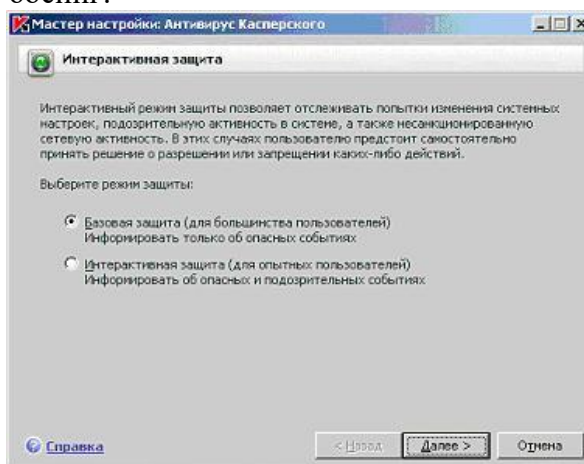
15. Танланган файлни очгандан сўнг, “Мастер” ойнасида у тўғрисида маълумот чиқади. У билан танишиб, “Dalee” – “Давом этиш”ни босинг.

16. Кейинги ойнага ўтишда лицензияли калит очилишини текширилади. Созлашни давом эттириш учун “Dalee” тугмасини босинг

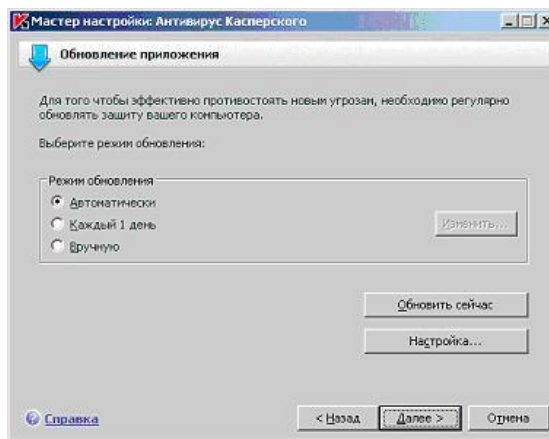


17. Фаоллашишдан (активациядан) сўнг, антивируснинг бошланғич созланиши бошланади. “Мастер установки” – “Ўрнатиш мастер” илованинг асосий иш параметрларини созлашни таклиф қилади ва созлаш инсталляцияси вақтида бажарилган ҳамма созлашларни кейинчалик график интерфейс ёрдамида осон ўзгартириш мумкин.

Биринчи ойна интерактив химоя режимини танлашни таклиф қилади. Шу икки режим ўртасидаги фарқлар тавсифини ўқинг, стандарт бўйича танланган “Базовая защита” - “Асос химоя”ни танланг ва “Dalee”ни босинг.



18. Кейин эса янгиланиш режимини аниқлаш таклиф қилинади, стандарт бўйича “Автоматически” бўлими танланиди. У кўп фойдаланувчилар учун тўғри келади. Бу тажриба ишида созлашнинг ҳамма параметрларини стандарт бўйича қолдириш. Аммо шуни билиш керакки, умумий холда антивирус базаларини ўрнатиш вақтида тўғридан-тўғри ўрнатиш вақтида созлаш ва янгिलाш мумкин (бурнинг учун “Настройка” – “Созлаш” ва “Обновить сейчас” – “Хозир янгिलाш” ва янгिलाш режимини танлаш менюси тугмалари тайинланган).



19. Кейинги ойнада, автозапуск объектлари вируслари мавжудлигини текширишни критик сохаларни ва компьютерни тўлиқ текширишни ишга тушириш ва созлашни тайинлаш муҳим.

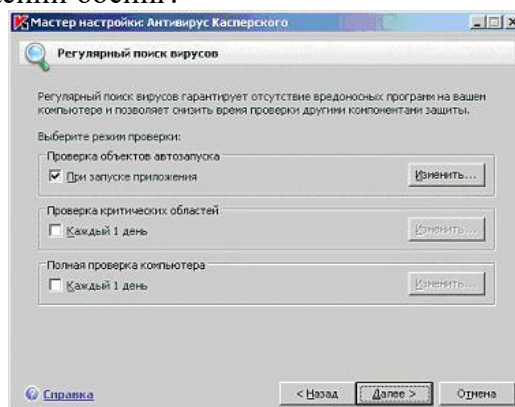
Фойдаланувчиларнинг кўпчилигига автозапуск объектларини текширишни Касперский Антивирусни ҳар бир қайта юклашда созлаш тавсия этилади (компьютернинг энг кўп зарарланадиган соҳаси сифатида). Бу одатда компьютерни ҳар қайта юкланишига мос келади.

Критик сохаларни текшириш деганда муҳим тизимли сохаларга вирусларни кидириш кўзда тутилади. Стандарт бўйича бу: тизимли хотира, автозапуск объектлари, дискларнинг юкланиши секторлари ва

C: |Win ва C: |Win| system32 папкалари.

Компьютерни ҳафтада бир маротаба тўлиқ текшириш тавсия қилинади. Аммо у тизимли ресурсларни кўп талаб қилгани учун, компьютернинг унумдорлигини пасайтириши мумкин, шунинг учун фойдаланувчилар учун оптимал жадвал йўқдир. Мунтазам текширув зарурдир.

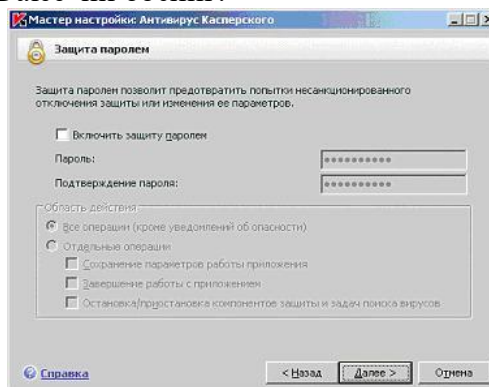
Бу тажриба ишида фақат автозапуск объектларини текшириш байроқчасини белгиланган ҳолда қолдириш ва “Dalee” тугмасини босинг.



20. Касперский антивирус пароль химоясини қатор операцияларга қўйишга имкон беради: созлашларни ўзгартириш, антивирусни юклаш ёки компонентлар ишини тўхтатиш ва вирусларни кидириш масаласи. Агар бундай химоя ўрнатилган бўлса, химояланган операцияни бажаришга ҳаракат қилинса, пароль киритиш таклиф қилинади.

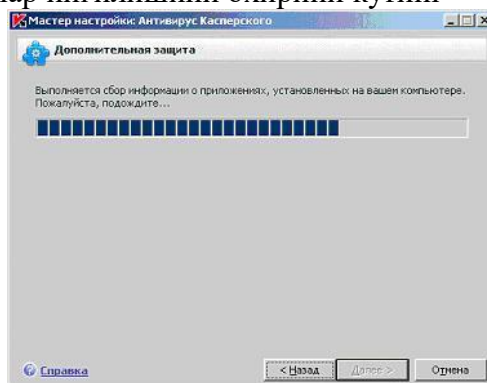
Агар компьютер бир нечта фойдаланувчи томонидан фойдаланаяпган бўлса, улардан бирортасига ишониш мумкин бўлмаса, ўшанда фойдали бўлади.

Бу тажриба ишида пароль қўйиш шарт эмас, шунинг учун “Включить защиту паролей” байроқчасини бўш қолдириш ва “Dalee”ни босинг.



21. Охирги босқичда “мастер настройки” – “Созлаш мастери” сизнинг тизимингиз тахлил қилади ва ўрнатилган дастурлар ҳақида маълумотлар йиғади. Кейинчалик бу маълумот иловаларнинг яхлитлигини назорат қилиш – қўшимча антивирус химояси компонентаси учун керак бўлади.

Тизим тўғрисида маълумотлар йиғилишини охирини кутинг



22. Кейин ойна ўрантиш тугаганлиги, аммо қайта юкланиш талаб қилинаётганлигини билдиради. Қайта юкланишсиз, Касперский Антивирус ўрнатилиши тугалланган ҳисобланмайди. Шунинг учун ҳам “Перезагрузить компьютер” – “Компьютерни қайта юклаш” белгисидан байроқчани фақат худди кам холларда олиб ташланади. Бизнинг ҳолатда бунча зарурият йўқдир.

“Перезагрузить компьютер” белгиланган ҳолда қолдириб, “Готова” – “Тайёр” тугмасини босамз.

23. Компьютерни қайта юкланишни кутиб, тизимга ўз қайд ёзувингиз билан теринг.

24. Қайта юкланишдан сўнг, ўнг пастки қисмида, компьютерни вирусга тўлиқ текширишни ўташиш ҳақида хабар чиқади.



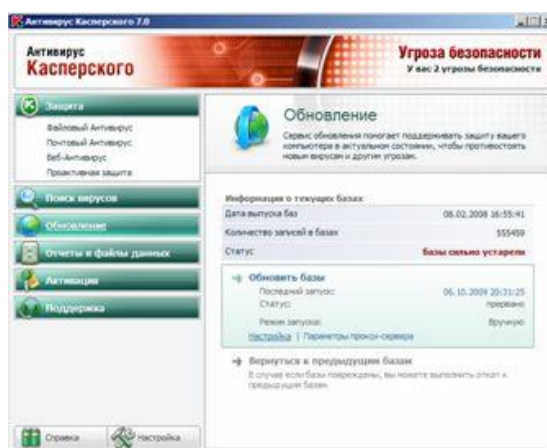
Антивирус базасини янгилаш

Касперский антивирусини базаси эскириб туради ва бу ҳақда автоматик тарзда фойдаланувчига хабар бериб туради. Айниқса компьютерга вируслар хавфи кучайганда бу ҳол тез-тез такрорланади.

Антивирус базасини янгилаш учун Касперский ойнаси очилади. Бунинг учун **Пуск** **Все программы** **Антивирус Касперского 6.0** **Антивирус Касперского 6.0** амаллари кетма-кет бажарилади.



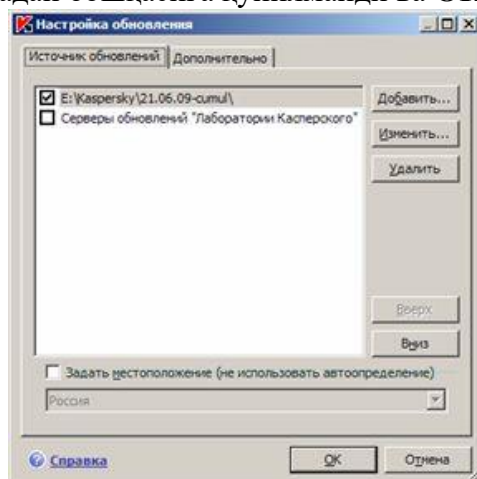
Очилган ойнадан **Настройка** бўлими танланади.



Кейинги ойнадан **Обновление** бўлимидан **Настройка** тугмасини босамиз. Очилган ойнадан **Добавить** тугмасини босиб антивирус базасини кўрсатиб **ОК** тугмасини босамиз.



Белгини янгилаётган базадан бошқасига қўйилмайди ва **ОК** тугмаси босилади.

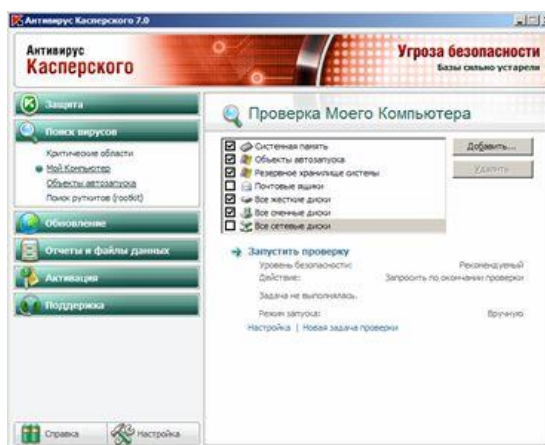


Антивируснинг асосий ойнасига ўтиб **Обновление** бўлими танланади. Бу бўлимда **Обновить базы** ни босиб билан кўрсатилган база юклана бошлайди ва шунинг билан антивирус дастури базасини янгилаш тугатилади.



Дастур ёрдамида вирусни текшириш

Бунинг учун Касперский антивируси асосий ойнасидан **Поиск вирусов** бўлими танланади ва текширилиши керак бўлган объектлар танланиб **Запустить проверку** босилиб вируслардан текширилади.



Бошқача усулда ҳам вирусларни текшириш мумкин. Бунинг учун бирор файлни, папкани, диск бўлимини ёки маълумот ташиш воситаларини устида сичқонча ўнг тугмаси босилиб **Проверить на вирусы** танланади.



Топшириқлар

1. Вирус ва унинг компьютерга салбий таъсирларини айтиш.
2. Хозирги кунда антивирус дастурларининг қандай турлари бор.
3. Компьютерингиз химояси учун қайси антивирус дастуридан фойдаланасиз, нима учун (унинг афзаллик томонларини тушунтириб беринг).
4. Амалиётда Касперский антивирусини ўрнатиб базасини янгиланг ва компьютерни вируслардан текшириш малакасини ўрганинг хосил қилинг.
5. Қандай хавфли компьютер вирусларини биласиз ва хавфли омиллари гуруҳ доирасида муҳокама қилинг.

5-лаборатория иши Компьютер аудиотизимининг таркибий қисмлари билан ишлаш. Овоз карталарини ўрнатиш.

Ишдан мақсад *Компьютер аудиотизимининг таркибий қисмлари билан ишлаш, овоз карталарини ўрнатиш бўйича талабаларда амалий билим ва кўникмаларини шакллантириш.*

Назарий қисм

Замонавий компьютерларда овозни аппарат билан қўллаб-қувватлаш қуйидаги шакллардан бирида амалга оширилади:

- PCI шинасининг ажралиш жойига ўрнатилган аудио-адаптер;
- Crystal, Analog Devices, Sigmatel, ESS ва бошқа компаниялар ишлаб чиқараётган тизимли платадаги микросхема;

тизимли плата микросхемасининг асосий тўпламига йиғилган овоз ускуналари (уларга Intel, SIS ва VIA Technologies компанияларининг унча қиммат бўлмаган компьютерлар учун яратган энг замонавий микросхемалар тўплamlари киради).

Асосий ускунанинг қаерда жойлашганидан қатъий назар, акустик тизим, микрофон ва бошқа қўллаб қўшимча аудиоускуналар мавжуддир.



Овоз платаларини қўллаш соҳалари

- Овоз платалари бир қанча қўшимча имкониятлар беради, булар:
- кўнгилочар (ўйин) дастурларига стереоовоз қўшиш;
- таълимий (кичик болалар учун) дастурларнинг самарадорлигини ошириш;
- намоиш ва таълим дастурларига овоз эффектларини қўшиш;
- MIDI нинг аппарат ва дастурий воситалари ёрдами билан мусиқа яратиш;
- файлларга овозли шаклларни қўшиш;
- овозли тармоқ конференцияларини амалга ошириш;
- амаллар тизими ҳодисаларига овозли эффектларни қўшиш;
- матнни овозли қайта тиклаш;
- матнни қайта тиклаш;
- аудиокомпакт дискларни эшитиш;
- MP3 форматли файлларни эшитиш;
- видеоклипларни эшитиш;
- DVD - филмларни қайта тиклаш;
- овозли бошқаришни қўллаб-қувватлаш.

Аудиотизимнинг таркибий қисмлари

Аудиотизимни танлашда унинг таркибий қисмлари параметрларини ҳисобга олиш лозим.

Овоз платаларининг уланиш жойлари.

Овоз платаларининг кўпчилиги бир хил уланиш жой (разём)га эга бўлади. Бу ихчам (файлнинг саккиздан бир бўлаги) уланиш жойлари орқали платадан акустика тизимига ва старт тизимнинг кириш жойига сигналлар берилади. Худди шундай узулиш жойларига микрофон, компакт дискларнинг проигриватели ва магнитофон уланади. Платада тўрт турдаги уланиш жойи ўрнатилган бўлади (ёки ўрнатилган бўлиши лозим).

Платанинг чизиқли чиқиши. Бу улаш жойидан сигнални ҳамма ташқи ускуналар - акустик

тизим, наушниклар ёки стерео кучайтиргичларга узатиш мумкин. Стереокучайтиргич ёрдамида сигнални маълум даражагача кучайтириш мумкин. Баъзи овоз платаларида 2та чиқиш уяси бўлади: биттаси чап каналнинг сигнали учун, бошқаси еса ўнг каналники учун.

Платанинг чизиқли кириши. Бу кирувчи уланиш жойдан аудиотизимдан қаттиқ дискка келаётган товуш сигналини ёзиш пайтида фойдаланилади.

Акустик тизим ва наушниклар учун уланиш жойи. Бу уланиш жойи ҳамма платаларда ҳам мавжуд емас. Акустик тизимга сигналлар стереокучайтиргичга киришдаги ўша уланиш жойи (чизиқли кириш)дан узатилади. Агар платада чиқувчи иккита уланиш жойи бўлса, уларнинг акустик тизимлар ва наушникларга мўлжалланганида сигнал кучлироқ бўлади - у наушниклар ва унча катта бўлмаган акустик тизимлар учун нормал овоз баландлиги даражасини таъминлаши керак. Кўпчилик овоз платаларининг чиқиш қуввати тахминан 4 Вт.ни ташкил қилади. Бунда чизиқли чиқишдаги сигнал кучайтирувчи тизимдан ўтмайди ва шунинг учун ундаги овознинг сифати юқори бўлади.

Микрофон ёки монофоник сигналнинг кириши. Бу улаш жойига дискка овоз ёки бошқа товушларни ёзиш учун микрофон уланади. Микрофондан амалга оширилган ёзув монофоник ёзув бўлади. Сигналнинг сифатини кўтариш учун кўпчилик овоз платаларида кучайтиришни тартибга солишнинг автоматик усулидан фойдаланилган (Automatic Gain Control - AGC). Бунда кириш сигналининг даражаси мунтазам ва қайта ташкил етиш учун энг мобул қилиб ушлаб турилади. Ёзиш учун энг яхшиси элект-родинамик микрофондан ёки юкланишни қаршилиги 600 Омдан 10 килоОмгача мўлжалланган конденсаторли микрофондан фойдаланиш керак. Айрим арзон овоз платаларида микрофон чизиқли киришга уланади.

MIDI Джайстик учун уланиш жойи. Джайстикни улаш учун 15 контактли Д-симон уланиш жойидан фойдаланилади. Унинг иккита контактидан MIDI ускунаси, масалан, клавишли синтезаторни бошқариш учун фойдаланиш мумкин (бундай ҳолда Y-симон кабел зарур бўлади).

MIDI ускуналари учун айрим овоз платалари алоҳида ажратиш жойига ега бўлади. Айрим замонавий компютерларда джайстик учун порт тизимли платада ёки алоҳида кенгайтириш платасида жойлашган бўлиши мумкин. Бундай ҳолларда ўйин контроллерини улаш пайтида амаллар тизимининг жорий конфигурациясида айнан қайсисини ишлатиш кераклигини аниқлаб олиш зарур бўлади.

MIDI уланиш жойи. Аудиоадаптерлар, одатда, MIDI уланиш жойи фойдаланадиган джайстик портини ишлатадилар. Ажратиш жойидаги иккита контакт MIDI ускунаси (масалан, клавишли синтезатор)га ва ундан сигнал юборишга мўлжалланган. Кўпчилик ҳолатларда аудиоадаптерни ишлаб чиқарувчидан MIDI учун алоҳида бўлган ва джайстик портига уланадиган жойини сотиб олган маъқул. Бундай уланиш жойи 5 контактли 2 та думалоқ DIN разёмларига ега бўлиб, улардан MIDI ускуналарини улашда, шунингдек, джайстик учун уланиш жойи сифатида фойдаланилади. MIDI ускуналари ва джайстик учун сигналлар ҳар хил контактлардан юборилиши сабабли, уларни бир вақтда улаш мумкин. Шундай қилиб, MIDIнинг ташқи ускуналарини шахсий компютерга улаш учун фақат шу уланиш жойи керак бўлади. WEB серверларидан олинадиган MIDI файлларини еса овоз платасининг ички синтезатори ёрдамида қайта тиклаш мумкин.

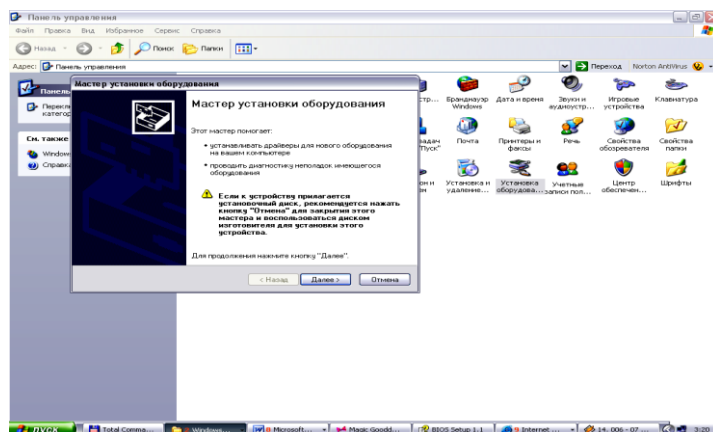
Ички контакт уланиш жойи. Кўпчилик овоз платаларида CD-ROM ички тўпловчига улаш учун махсус уланиш жойи бор. Бу овозни компакт дисклардан овоз платасига уланган акустик тизим орқали тиклашга имкон беради. Бу уланиш жойи CD-ROM контроллерини овоз платасига улаш учун ишлатиладиган уланиш жойидан фарқ қилади, чунки у орқали маълумотлар компютер шинасига узатилмайди. Лекин, ҳатто бу уланиш жойи бўлмаса ҳам, ташқи чиқиш кабели ёрдамида овоз картасининг чизиқли киришини CD-ROM га тортиб келинган, тармоқнинг наушниклар учун мўлжалланган уланиш жойига улаб аудиокомпакт дискни акустик тизим орқали ешитиб кўриш мумкин.

Ишни бажариш тартиби:

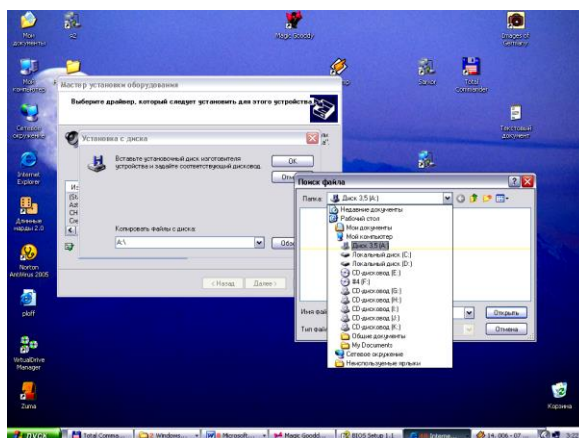
1. Шахсий компютерни тармоқдан ўчириш.
2. Шахсий компютернинг корпусини очинг.
3. Овоз картасини ўрнатиш учун зарур слотни топинг.
4. Овоз картасини керакли слотга жойлаштиринг ва карта слотга тўғри жойлашгунига қадар картани босиб туриш.

Агар карта слотга кирмаса, уни босманг, яхшиси, ҳамма бажарганларингиз тўғри эканлигини текшириб чиқинг.

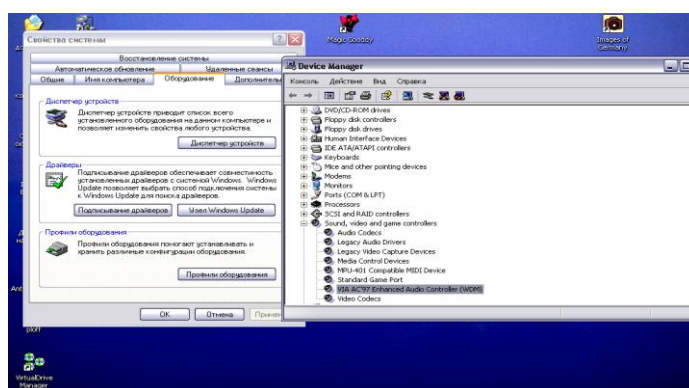
5. Ўрнатишнинг тўғрилигини текширинг.
6. Тизимли блокнинг қопқоғини ёпинг.
7. Шахсий компьютерни ишга тушинг.
8. Ўрнатиш тўғри бажарилганида, янги жиҳознинг ускуна устаси ишга тушиши керак. Агар бу ҳол рўй бермаса, уни қўл ёрдамида ишга тушинг.



9. Овоз картасига мўлжалланган драйвер дастурли дискни тайёрланг (одатда, у сотиш тўпламига кирази).



10. Ўрнатгандан сўнг, овоз картаси ускуналар рўйхатида пайдо бўлган-бўлмаганлигини текшириб қўринг.



Ўрнатиш якунланди.

Топшириқлар

1. Назарий қисмда берилган маълумотларини ўқиб чиқинг.
2. Овоз платаларини қўллаш соҳаларини айтинг
3. Аудиотизимнинг таркибий қисмларини тушунтиринг
4. Лаборатория ишида берилган кетма-кетлик асосида ўз компьютерингизга овоз картасини ўрнатинг.
5. Натижалар ҳақида ҳисобот тайёрланг.

6-Лаборатория иши. Локал компьютер тармоғини ташкил қилишда техник воситалар билан ишлаш.Тармоқ карталарини ўрнатиш.

Ишдан мақсад: *Талабаларнинг локал компьютер тармоғини ташкил қилишда техник воситалар билан ишлаш бўйича назарий ва амалий билимларини мустахкамлаш. Тармоқ карталарини ўрнатиш бўйича амалий кўникмалар ҳосил қилиш*

Назарий қисм

Локал тармоқ қурилмаларига қуйидагилар киради:

- ахборот узатиш учун кабеллар;
- кабелларни улаш учун раземлар;
- мословчи терминаторлар;
- тармоқ адаптерлари;
- репитерлар;
- трансиверлар;
- концентраторлар;
- кўприклар ;
- йўналтиргичлар (маршрутизаторлар);
- шлюзлар.

Уларни баъзиларини кўриб чиқамиз.

Тармоқ адаптерларини турли адабиётларда яна контроллер, карта, плата, интерфейслар, NIC (Network Interface Card) номлари билан ҳам атайдилар. Бу қурилмалар маҳаллий тармоқнинг асосий қисми, уларсиз тармоқ ҳосил қилиш мумкин эмас. Тармоқ адаптерларининг вазифаси – компьютерни (ёки бошқа абонентни) тармоқ билан улаш, яна қабул қилинган қоидаларга риоя қилган ҳолда компьютер билан алоқа канали ўртасида ахборот алмашинувини таъминлашдир. Айнан шу қурилмалар OSI моделининг қуйи босқичлари бажариши керак бўлган вазифаларни амалга оширади. Одатда тармоқ адаптерлари плата кўринишида ишлаб чиқарилади ва компьютерни система магистралларини кенгайтириш учун қолдирилган раземга ўрнатилади (одатда ISA ёки PCI). Тармоқ адаптер платасида ҳам одатда битта ёки бир нечта ташқи раземлар бўлиб, уларга тармоқ кабеллари уланади

Тармоқ адаптерларининг ҳамма вазифалари иккига бўлинади :

- 1) магистрал
- 2) тармоқ.

Магистрал вазифалари адаптер билан компьютернинг система шинаси ўртасидаги алмашинувни амалга ошириш (яъни ўзининг магистрал манзилини таниш, компьютерга ахборот узатиш ва компьютердан ахборот қабул қилиш, компьютер учун узилиш сигналинини ҳосил қилиш ва ҳоказолар) киради.

Тармоқ вазифалари эса адаптерларни тармоқ билан мулоқотини билан таъминлашдир.

Компьютер таркибида адаптер платасини равоқ ишлаши учун унинг асосий кўрсаткичларини тўғри ўрнатиш керак :

- а) киритиш-чиқариш портининг асос манзилини (яъни манзил майдонининг бошланиш манзилини, у орқали компьютер адаптер билан мулоқот қилади) ;
- б) фойдаланиладиган узилиш номери (яъни тақиқлаш йўлининг номери, у орқали компьютерга адаптер ўзи билан ахборот алмашинуви зарурлиги ҳақида хабар беради) ;
- с) буфер ҳамда юкланувчи хотираларнинг асос манзили (яъни адаптер таркибига кирувчи компьютер айнан шу хотира билан мулоқот қилиши учун).

Бу кўрсаткичларни фойдаланувчи томонидан адаптердаги улаш мосламаси (жампер) ёрдамида танлаб ўрнатиш мумкин, лекин плата бериладиган махсус адаптерни инициализацияловчи дастур ёрдамида ҳам ўрнатиш мумкин. Ҳамма кўрсаткичларни (манзил ва узилиш номери) танлашда эътибор бериш керакки, улар компьютернинг бошқа қурилмаларида ўрнатилиб банд бўлган кўрсаткичларидан фарқ қилиши керак. Ҳозирги замон тармоқ адаптерларида кўпинча Plug-and-Play тартиби қўлланилади, яъни кўрсаткичларни

фойдаланувчи томонидан ўрнатилишининг (созлашнинг) ҳожати йўқ, уларда созлаш компьютер электр манбаига уланганда автоматик равишда амалга оширилади.

Тармоқ адаптерининг асосий вазифаларига қуйидагилар киради :

- ✓ компьютер ва маҳаллий тармоқ кабелни галваник ажратиш (бунинг учун одатда сигнални импульс трансформатори орқали узатилади) ;
- ✓ мантиқий сигналларни тармоқ сигналларига ва аксига ўзгартириш ;
- ✓ тармоқ сигналларини кодлаш ва декодирлаш ;
- ✓ қабул қилинаётган пакетлардан айнан шу абонентга манзиллаштирилган пакетларни танлаб қабул қилиш ;
- ✓ параллел кодни кетма-кет кодга ахборот ўзтиришда ўзгартириш ва ахборот қабул қилишда аксига ўзгартириш ;
- ✓ адаптернинг буфер хотирасига узатилаётган ва қабул қилинаётган ахборотларни ёзиш ;
- ✓ қабул қилинган ахборот алмашинувини бошқариш усулида тармоққа эга бўлишни ташкил қилиш ;
- ✓ ахборотларни қабул қилиш ва узатишда пакетларнинг назорат битлари йиғиндисини ҳисоблаш.

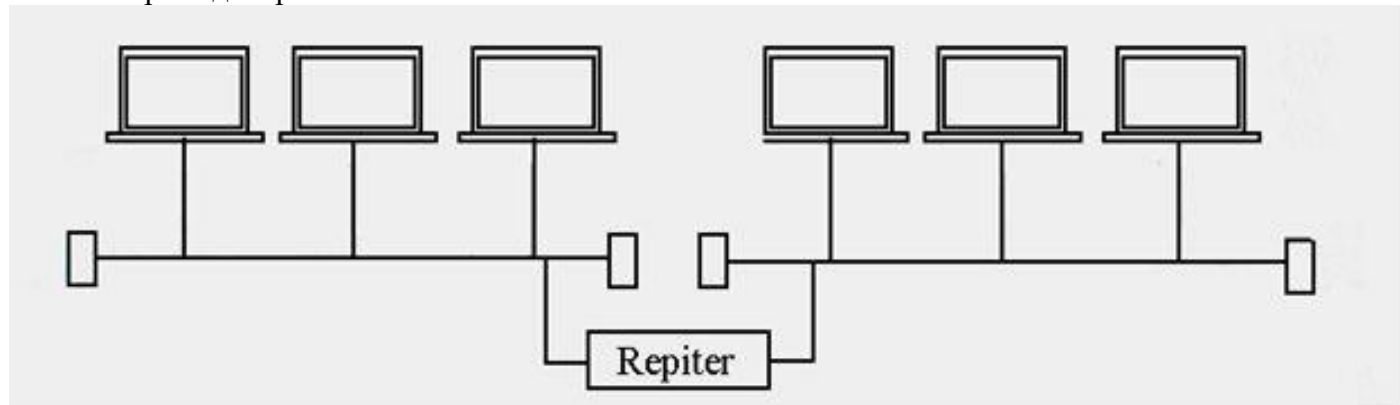
Одатда ҳамма тармоқ вазифалари махсус катта интеграл схемалар ёрдамида амалга оширилганлиги учун адаптер платасининг ўлчами кичик ва нархи арзондир.

Агарда тармоқ адаптери бир неча турдаги кабеллар билан ишлай олса, у ҳолда яна бир созланиши лозим бўлган кўрсаткич кўшилади (кабель турини танлаш). Масалан, адаптер платасида у ёки бу турдаги кабелга улаш учун мослама (перемычка) бўлиши мукин.

Адаптердан бошқа ҳамма маҳаллий тармоқ қурилмалари ёрдамчи қурилмалар бўлиб, кўпинча уларсиз ҳам ишни ташкил қилиш мумкин.

Трансиверлар ёки узатиш ва қабул қилиш қурилмалари (Transmitter-Receiver, приемопередатчики), улар адаптер билан тармоқ кабелни ўртасидаги ахборотни узатиш учун хизмат қиладилар ёки тармоқнинг икки қисмлари (сегмент) ўртасидаги ахборот узатишни амалга оширадилар. Трансивер сигнални кучайтириш, сигнал қийматларини ўзгартириш ёки сигнал кўринишини ўзгартириш (масалан электр сигнални ёруғлик сигналига ва тескарисига) ишларини бажаради. Кўпинча адаптер платасига ўрнатилган қабул қилиш ва узатиш қурилмасини трансивер деб ҳам юритилади.

Репитерлар ёки қайтарувчи (repeater, повторитель) қурилмаси трансиверга нисбатан анча оддий вазифани бажаради. У фақат сусайган сигнални қайта тиклаб аввалги, яъни узатилган вақтдаги кўринишга (амплитудаси ва кўринишини) келтиради. Сигнални қайта тиклашнинг асосий мақсади, тармоқ узунлигини оширишдан иборат (2-расм). Лекин репитерлар кўпинча бошқа вазифаларни ҳам бажарадилар, масалан, тармоққа уланадиган қисмларни галваник ажратиш. Репитерлар ва трансиверлар ҳеч маҳал ўзидан ўтаётган ахборотга ҳеч қандай ишлов бермайдилар.



2-расм. Тармоқнинг икки бўлагини репитер ёрдамида улаш

Йўналтиргичлар – ҳар бир пакет учун қулай узатиш йўлини танлаб, узатувчи қурилма. Бунинг учун тармоқнинг энг кўп юкланган қисмларини ва бузилган қисмларини айланиб ўтиши керак. Улар одатда мураккаб шохламали тармоқда ишлатилади, бу ҳолда алоҳида олинган абонентлар ўртасида бир неча алоқа йўли мавжуд бўлиши мумкин.

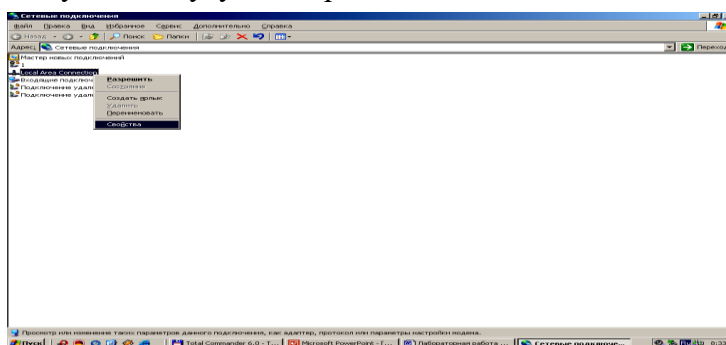
Тармоқ картасини ўрнатиш. Ишни бажариш тартиби.



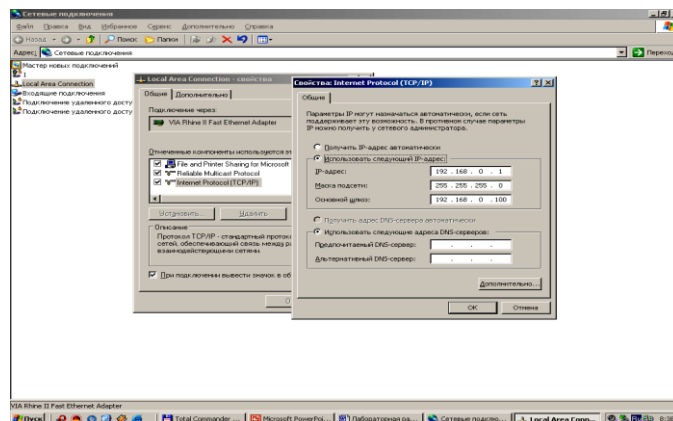
1. Компютерни тармоқдан ўчириш.
2. Ўрнатишга ҳалакит берадиган симларнинг ҳаммасини тизимли блокдан ажратинг.
3. Шахсий компютернинг тизимли блокини очинг. Зарур уланиш жойига, мазкур ҳолатда еса PCI уланиш жойига, йўл очинг.
4. Тизимли блокни плата ўрнатишга тайёрланг. Ҳимоя воситани олиб ташланг.
5. Тармоқ картасини слотга ўрнатиш ва охиригача босинг, лекин аввал картани тўғри ўрнатганингизга амин бўлинг.
6. Тизимли блокни ёпинг, зарур кабелларни ва токни уланг.
7. Шахсий компютер ёкилганида янги жиҳозни ўрнатиш устаси ишга тушиши керак. Агар у ишга тушмаса, янги жиҳозни бошқарув панели (жиҳоз ўрнатиш) орқали топишга ҳаракат қилиб кўринг. Агар бу ҳолда ҳам тармоқ картаси топилмаса, унинг тўғри уланганлигини яна текшириб кўринг.
8. Шахсий компютер тармоқ картасини топганидан сўнг, ускунанинг тўғри ишлаши учун драйвер дастурини ўрнатиш зарур.

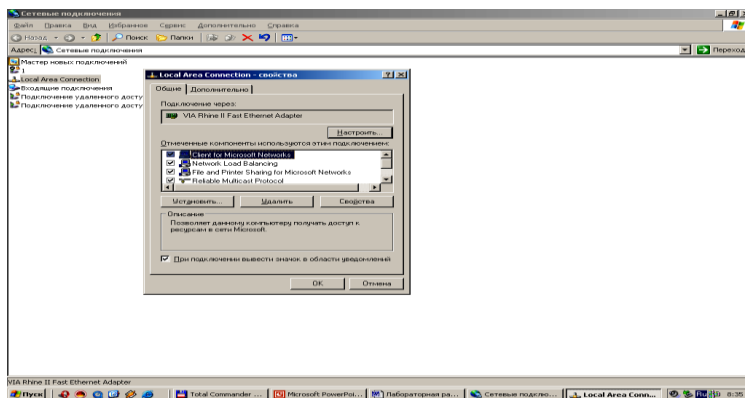
Агар тармоқ картаси Plug And Play жиҳозлари стандартига тааллуқли бўлса, унда драйвер автоматик тарзда ўрнатилади. Агар у мазкур стандартга тегишли бўлса, жиҳозга илова қилинган драйверли дискдан фойдаланинг ёки шахсий компютернинг амаллар тизими таклиф қиладиган ускуналар рўйхатидан ўзингизга зарурини танлаб олинг.

Тармоқ картаси ўрнатилди, энди уни тармоқ талабларига мос равишда сошлаш керак бўлади. Бунинг учун тармоқли уланиш хусусиятларини ишга солаемиз.

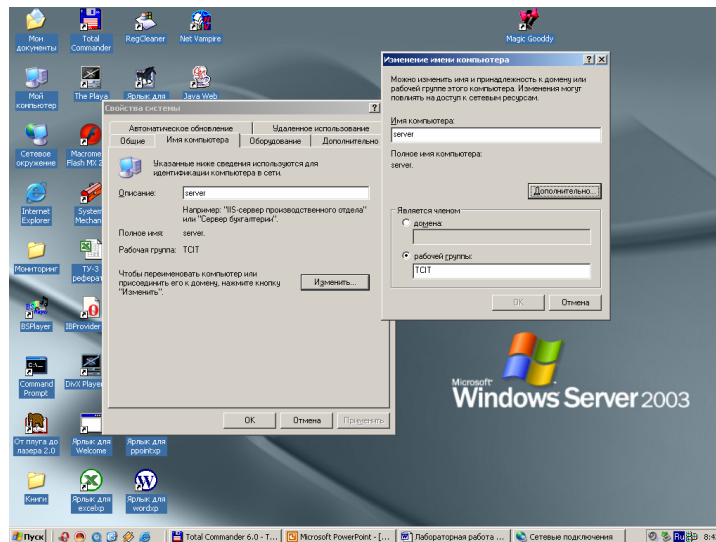


Зарур баённомаларнинг мавжудлигини текшираемиз ва зарур бўлганда уларни қўшамиз. TCP/IP баённомасини созлаймиз.





Шахсий компьютерни идентификациялаймиз.



Топшириқлар

1. Назарий қисмда келтирилган маълумотлар билан ташишиб чиқинг.
2. Тармоқ жихозларига нималар киришини тушунтиринг
3. Лаборатория ишида берилган кетма-кетлик асосида тармоқ картасини ўз компьютерингизга ўрнатинг.
4. Ўрнатилгандан сўнг тармоқ талабларига мос равишда уни созланг.
5. Бажарилган ишлар бўйича хисобот ёзинг.

7-Лаборатория иши. AGP ва PCI интерфейсли видеокарталар ва уларни ўрнатиш.



AGP ва PCI интерфейсли видеокарталар.

Видеоадаптернинг ишлаши учун қуйидаги асосий таркибий қисмлар зарур:

- BIOS (Basic Input/Output System кириш-чиқиш база тизими);
- баъзан видеоадаптернинг тизимли мантиқ микросхемалари тўплами деб аталувчи график процессор;

- видеохотира;

- рақам аналогли ўзгартирувчи, яни DAC - Digital to Analog converter;

- ажратиш жойи (разём);

- видеодрайвер.

Қўпгина машхур адаптерлар бугунги кунда махсус мақсадларга, масалан, уч ўлчовли объектларни акс эттиришни тезлаштиришга мўлжалланган қўшимча модулларга эгадирлар.



Видеоадаптер BIOSи

Видеоадаптерлар ўз BIOS сига эга бўлади. У тизимли BIOSга ўхшаса ҳам, лекин ундан мутлақо мустақилдир. (Компютердаги SCSI каби бошқа ускуналар ҳам ўз BIOS сига эга бўлиши мумкин). Мониторни улаганда, тизим ишга тушишидаёқ экранда BIOS видеоадаптерининг ўзига хос белгисини кўриш мумкин.

Видеоадаптернинг BIOSи тизимли BIOS каби ROM микро-схемасида сақланади, унга видеоадаптер жихозли ва дастурий таъминот ўртасидаги интерфейсни тақдим этувчи асосий буйруқлар битилган. Видеоадаптернинг BIOSи функцияларига мурожаат этувчи дастур, амаллар тизими ёки тизимли BIOSни автоном илова бўлиши мумкин. BIOS функцияларига мурожаатлар POST жараёни бажарилаётган пайтда монитор ҳақидаги ахборотни чиқариш ва, исталган бошқа дастурий драйверлар дискдан юклашдан олдин, тизимни юклашни бошлаш имконини беради.

Видеоадаптер BIOSини, худди тизимли BIOSдек, икки хил усулда модернизация қилиш мумкин. Агар BIOS EEPROM микросхемасида ёзилган бўлса, унинг ичидагиларни адаптерни ишлаб чиқарувчи корхона тақдим этадиган махсус дастур ёрдамида модификация қилиш мумкин. Акс ҳолда микросхемани, яна ўша ишлаб чиқарувчи тақдим этадиган, янгисига алмаштириш керак бўлади. Дастурий таъминот ёрдамида модификациялаш мумкин бўлган BIOSни баъзида *flash BIOS* деб ҳам аташади. Агар эски адаптер янги амаллар тизимида ишлатилаётган ёки тайёрловчи дастурнинг бошланғич кодида жиддий камчиликни аниқлаган бўлса, видеоадаптернинг BIOSини янгилаш талаб қилиниши мумкин. Лекин видеоадаптер BIOSини фақат янги, қайта кўрилган талқинлар пайдо бўлгани учунгина модификациялаштириш керак эмас. "Агар бунга эҳтиёж бўлмаса, модернизацияланган" деган қоидага амал қилинг.

График процессор

Видеоадаптер тузилишида процессорнинг 3 туридан биттаси ёки ихтисослаштирилган микросхемалар мажмуасидан биттаси ишлатилиши мумкин. Асосий платада ўрнатиладиган ускунанинг тури VGA, SVGA ёки XGA видеоадаптери қўллаб турувчи акс этиш стандартига амалда боғлиқ эмас. Видео-адаптерларнинг энг эски архитектураси *тасвир кадрни сақловчи тузилиш (frame buffer technology)* деб аталади. У тасвирнинг шундай тузилиш услубиятини кўзда тутдики, бунда видеоадаптер фақат тасвирнинг статик кадри сақланиши ва регенерацияси учун жавоб беради. Кадрнинг ўзи эса фақат дастур ва компютернинг марказий процессори кучи билан яратилади. Табиийки, бундай усулда марказий процессорга катта оғирлик тушади, чунки у амалда тасвирнинг ҳамма деталлари чизилишини тўлиқ бошқариши керак.

Ҳозирги замон компютер графикасида, шунингдек, ихтисослаштирилган *график сопроцессор* ҳам қўлланилади. Бундай архитектура видеоадаптер таркибига тасвирни яратиш учун зарур бўлган ҳамма ҳисоб-китобларни бажарувчи ўз процессорини қўшишни кўзда тутди. Бунда марказий процессор бошқа (расмни шакллантириш билан боғлиқ бўлмаган) вазифаларни бажариш учун деярли тўлиқ бўш бўлади.

Шундай қилиб, компютернинг марказий процессоридан амалда ҳамма график вазифаларни “тортиб олиб”, уларни ихтисослаштирилган (бунга максимал мослаштирилган) видеоадаптер процессорига юклатилса, бу архитектура тизимнинг минимал вақт давомида реакция қилишини таъминлайди.

Видеохотира

Тасвир шакллантирилаётганида видеоадаптер хотирага мурожаат қилади. Видеоадаптердаги хотиранинг (видеохотиранинг) ҳажми турлича - 2, 4, 8, 16, 32, 64 ёки 128 Мбайт бўлиши мумкин. Қўшимча хотира видеоадаптернинг тезкор ҳаракатини оширмайди, лекин тасвирнинг шаклланишини ҳал қилади ва /ёки қайта тикланаётган рангларнинг микдорини кўпайтиради.

Видеокарталарни ўрнатиш.

Ишни бажариш тартиби

Биринчи босқич: Ўрнатиш олдида тайёргарлик

Видеокартани жойлаштириш ёки эски картани янгисига алмаштириш учун айрим асбоблар, аппарат ва дастурий таъминот зарур бўлади.

Видеокартани қўйиш учун керак бўладиган таркибий қисмлари рўйхати. Ўрнатиш пайтида ҳамма таркибий қисмлар қўл остида бўлиши керак.

Қуйдагилар талаб этилади:

- видеокарта;
- видеокарта учун драйверли диск;
- видеокартани ўрнатиш бўйича йўриқнома;
- крессимон бурагич;
- шуруплар учун идиш.

Керак бўлиб қолиши мумкин:

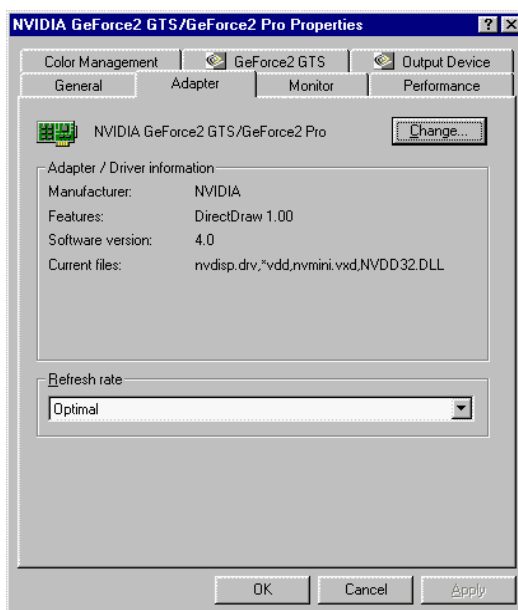
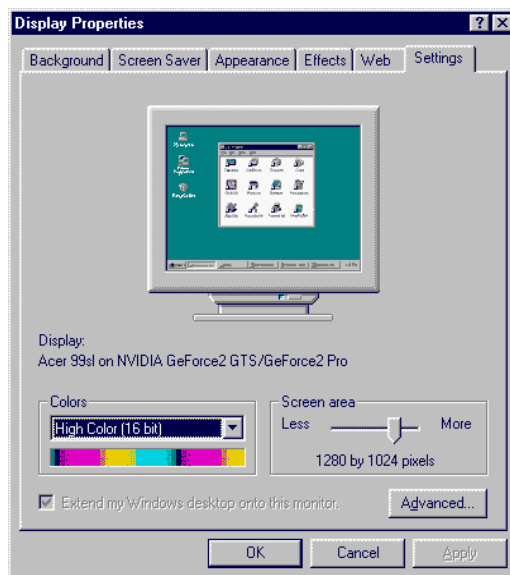
Windowsдан CD (ёки бошқа амаллар тизими).

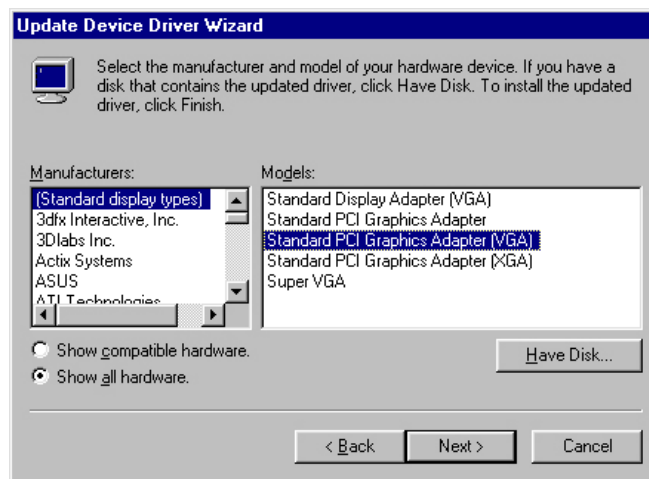
Монитор ҳақида ахборот файлли диск.

Иккинчи босқич: Шахсий компютерни тайёрлаш

Картангиз учун Интернетдан янги драйверларни ва агар керак бўлса, янги BIOSни ҳам кўчириб олиш керак. Видеокартани ўрнатиш ёки алмаштиришдаги кейинги қадам 3D картанинг жорий драйверини Windowsда бўлган стандарт "Standard PCI VGA" драйверига алмаштирилишдир. Бу талаб ҳаммадан кўпроқ Win95 каби эски амаллар тизими учун зарур. Лекин эҳтиёт чораси сифатида Win98 ва ME амаллар тизимига ҳам бу чора қўлланиши зарур. Албатта, янги амаллар тизимини автоматик тарзда аниқлаш имкониятларининг такомиллаштирилиши картани осонгина қўйиш ва олиб ташлашга имкон беради, лекин шунга қарамай, бирон ерда хатолик кетиши мумкин. Windows драйверининг стандарт PCIsини ўрнатиш учун "Панель управления-Настройка экрана" ("Бошқарув панели-Экранни созлаш (Монитор)" /"Control Panel - Display Properties"га кириш. Экранни созлашда "Адаптер" ("Adapter") (yoki Win 98/ME даги "Подробнее" ("Батафсил"/"Advanced")) закладкасига ўтинг ва "Изменить" ("Ўзгартириш"/ "Change")

тугмачасини босинг. Сўнгра "Показать список драйверов" ("Драйверлар рўйхатини кўрсатиш" /"Display a list of driver")ни танланг, "Показать всё аппаратное обеспечение" ("Хамма аппарат таъминотини кўрсатиш" /"Show all hardware")ни ажратинг, кейинг эса тақдим этилган рўйхатдан "Стандартный графический адаптер PCI" ("PCI Стандарт график адаптер"/"Standart PCI Graphics Adapter")ни танланг. Огохлантиришга аҳамият берманг ва драйверни юкланг. Лекин қайта юклаш вазифасини бирданига бажарманг.





Агар сизда Win 98 ёки ундан баландроқ тизим ўрнатилган бўлса, унда видеокартани " Системные настройки - Конфигурация" ("Тизимли созлашлар-Конфигурация"/"System Pro-perties - Devisе Manager") орқали осонгина топиш мумкин.

"Адаптер Дисплея (Видеоадаптер)" ("Дисплейнинг адаптери (video-adapter)" / "Дисплей Адаптерс")ни босинг, сўнгра эса видеокартани ажратинг ва "Удалить" ("Олиб ташлаш" /"Ремове") тугмачасини босинг. Илгари айтилганидек, Win 95 каби эски амаллар тизимида бундай қилиш тавсия этилмайди, чунки бу кўнгилсиз натижаларга олиб келиши мумкин. Амалга оширилган ўзгаришлардан сўнг компютерни қайта юклаш вазифасини дарҳол бажариш мумкин эмас, чунки драйверлар сизнинг портингиз учун янги карта билан бирга автоматик тарзда юкланиши мумкин. Янги карта билан улар, табиийки, ишламайдилар. Видеокартани ўрнатишдаги охириги қадам эски видеокарта учун қўйилган дастурий таъминотни олиб ташлашдир. Масалан, сизнинг ҳозирги картангиз учун ўзингиз атайлаб ўрнатган 3D картасини ишга тушириш учун утилитлар 3 dfxTools ва бошқа дастурий таъминотлар шулар сирасига киради. Сиз бу утилитларни олиб ташламагунингизча улар автоном ра-вишда юкланаверадиладар. Бу эса тизимнинг ишлашида носозликлар, тўхтаб қолишлар, янги видеокарта билан муаммолар пайдо бўлишига олиб келиши мумкин. Бундан ташқари, янги видео- карта билан бир комплектда бўладиган йўриқнома билан танишиб олмоқ керак. Чунки жуда кўп карталарни ўрнатиш учун, аввал карта драйверларини, кейин эса картанинг ўзини ўрнатиш керак бўлади. Драйверлар ва дастурий таъминот ўрнатиб бўлингач, олинган видеокартанинг ҳужжатларига тўлиқ ишониб ишласа бўлади.

Шахсий компютердаги video Intel 810, 815 чипсетларига ўхшаб интегралланган бўлса, у ҳолда кўпчилик она платалар компютернинг ичига ўрнатилган видеодан алоҳида ажратилганига қийинчиликларсиз ўтиш имконини беради, лекин айрим ҳолларда янги видеокартанинг нормал ишлаши ва уни созлаш учун тизимли BIOSдаги баъзи созловларни алмаштириш лозим бўлади. Она плата интегралланган ҳолатларда қўлланма билан танишиш зарур. Энди компютерни ўчириш ва видеокартани ўрнатишга тайёрланиш керак.

Учинчи босқич: Ўрнатишга тайёргарлик

Бу босқичда ҳамма симлар ва штекерларни компютер блокидан узамиз ва болтларни бураб олиб блокнинг ўзини очамиз. Статик кучланишни олиб ташлаш учун картани қўйишдан олдин ва кейин отвѐрткани блокнинг орқа ва ён қисми бўйлаб ўтказиш керак бўлади.

Тўртинчи босқич (зарур бўлганда): Эски картани олиб ташлаш

Картани уланиш жойидан олиб ташлашдан аввал уни синчиклаб кўздан кечириш ва унга уланган барча симларни чиқариб олиш лозим. AGP ва PCI стандарт карталари учун бу шарт эмас, лекин кўплаб мултимедия имкониятлари мавжуд карталар кириш кабелларига эга бўлиши ёки худди Voodoo 5 5500 учун бўлганидек, ички кучланишли сим зарур бўлиб қолиши мумкин. Симлар ва кабеллар билан ишлаётганда, йўриқномаларга қатъий риоя қилмоқ керак. Баъзи янги она платалар AGR карталари учун махсус мустаҳкамловчи механизмларга эгадирлар, бу эса картани ечишини мураккаблаштиради. Сўнгра картани блокка маҳкамловчи болт бураб олинадиган ва карта авайлаб чиқарилади. Карта икки қўл билан, ҳаракатларни юқорига ва бир оз ўнг тарафга уйғунлик билан йўналтириб, чиқариб олиниши керак.

Бешинчи босқич: Янги видеокартани ўрнатиш

Бир хил интерфейснинг карталарини алмаштирганда (AGPни AGPга, PCIни PCIга) блокда ҳеч нарсани ўзгартиришга ҳолат йўқ. Агар янги карта интерфейс бўйича эскидан фарқ қилса ёки интеграллашган ечимдан ўтиш керак бўлса, унда корпуснинг орқа панели кўринишига баъзи ўзгартиришларни киритиш лозим. Одатда, AGP слоти (платада у битта) жигарранг рангда бўлади. PCI слотлари эса (улар бир нечта) оқ рангда бўлади. Карта ўрнатиладиган слот корпусдаги қайси уланиш жойга мос келишини кўринг ва ҳимоя воситасини чиқариб олинг. Компютернинг блокини чанг тушишидан ҳимоя қилиш учун бошқа уланиш жойларни ҳимоя воситасисиз қолдириш мумкин эмас.

Кейин видеокартани устидан босиб туриб ўрнатиш. У ҳеч қандай муаммоларсиз ўрнашиши, ҳалқачанинг (скобанинг) юқори қисми корпусдаги картани мустаҳкамлаш жойига устма-уст тушиши лозим. Озгина четлашиш бўлса ҳам картанинг тўғри жойлашган-жойлашмаганлигини текшириб кўриш зарур.

Видеокарта ўрнатилганидан сўнг картанинг AGP/PCI интерфейси она платанинг слотига аниқ тушаётганига яна бир марта ишонч ҳосил қилиш керак. Кейин карта компютер корпусига шуруплар билан маҳкамланади. Айрим тажрибали мутахассислар картани маҳкамламай қолдирадилар, баъзан бу кўнгилсиз оқибатларга олиб келади, чунки мониторнинг кабелини улаётганда видеокартани каттиқ босиб, уни жойидан кўзгатиб қўйиш ёки чиқариб юбориш мумкин.

Олтинчи босқич: Видеокартанинг тестлари

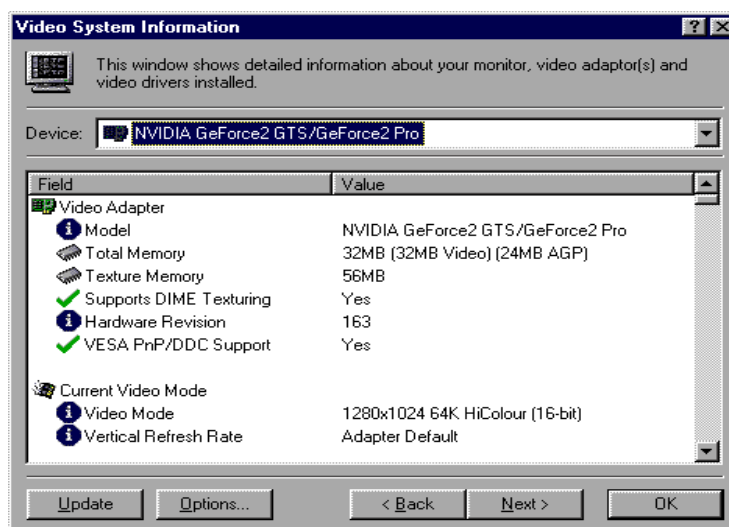
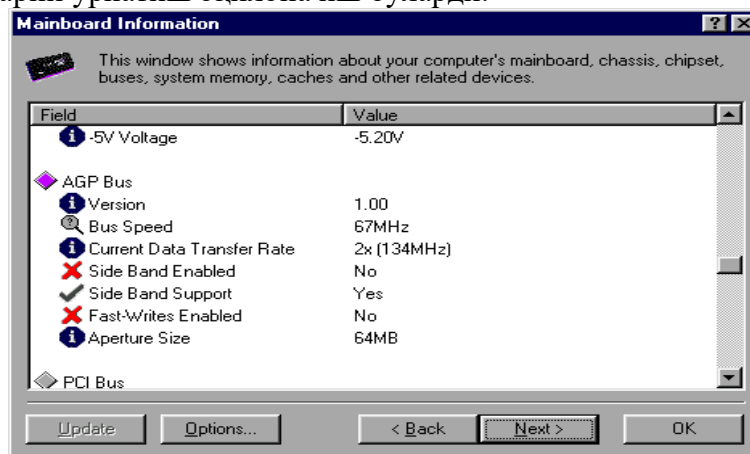
Даставвал монитorni компютерга (видеокартага) улаш ва уни ишлатиш керак. Агар шахсий компютер юкланса ва видеокартани топса, унда компютерни ўчириш мумкин. Энди қолган кабелларни улаймиз.

Агар видеокартанинг ишлаши билан боғлиқ муаммолар юзага келса, унда картанинг техник (жисмоний) ҳолатини текшириш керак. Она платадаги ҳамма симлар уланган-уланмаганлигини текширинг, чунки сиз видеокартани ўрнатаётганингизда, тасодифан уларга тегиб, узиб қўйган бўлишингиз мумкин. Шунингдек, карта AGP ёки PCI слотига тўғри ўрнатилганлигига амин бўлиш керак. Шубҳалар пайдо бўлганида, яхшиси картани қайтадан ўрнатиш керак. Агар сизда Voodoo5 карта бўлса, унинг йўриқ-номасига қаранг ва талаб қилинадиган ҳамма қўшимча кучланиш видеокартага тортиб келинганига ишонч ҳосил қилинг. Агар сиз она платага интегралланган карта билан ишлаётган бўлсангиз, унда ҳужжатларга яна бир кўз ташланг ва ажратилган видеокартага ўтиш учун ҳамма ускуналар тайёр қилинганини текшириб кўринг. Ўрнатилган видеокартанинг фаол эканлигини текшириб кўриш учун мониторнинг кабелини ўрнатилган видеокартанинг VGA чиқиш жойига улаб ёки BIOSга айрим ўзгартишларни киритиб кўринг. Агар юқорида санаб ўтилганлар ёрдам бермаса, унда эски видеокартани қайтадан ўрнатиш ва у ушбу вазиятда ишлаш-ишламаслигини аниқлаш керак. Эски видеокарта ишласа, янгиси эса аввалгидек, экранни қорайтириб чиқараётган бўлса, бу ерда энди маҳсулотнинг, бизнинг ҳолда эса видеокартанинг яроқсиз эканлиги ҳақида сўз юритиш ҳамда уни дўконга қайтариш керак. Бундан ташқари, эски она платаларнинг айримлари AGP видеокартасига талаб қилинганидан кўра камроқ кучланиш узатиши мумкин. Бундай аҳвол NVIDIA GeForce 256 каби видеокарталар билан кўпроқ содир бўлиб туради. Она платанинг йўриқномаси билан маслаҳатлашиб, картанинг яроқсизлигига сабаб кучланишми деган саволга жавоб бериши мумкин.

Еттинчи босқич: драйвер ўрнатиш

Шахсий компютер тўлиқ бутланиши биланоқ уни ишга тушириш ва видеокарталар учун драйверларни ўрнатиш пайти келди. Windows юкланиб бўлгач, у янги аппарат таъминотини белгилайди ва зарур драйверларни ўрнатишга уриниб кўради. CD нинг автоматик равишда ишга туширилиши билан CD дискини дискјурутувчига киритиш ва экрандаги йўриқномага амал қилиш керак. Кимда автоматик қайта тиклаш ускунаси бўлмаса, CD илдиз каталогига кириш ва *setup.exe* дастурини ишга тушириш керак. Ҳозирги она платаларнинг кўпчилиги учун драйверларни ўрнатиш жуда оддий жараёндир, янгиланиш маҳсулотларнинг битта тури (NVIDIA, Matrox ва бошқалар) доирасида рўй бераётган ҳолларда эса драйверларни қайта юклашга зарурат бўлмаслиги ҳам мумкин. Карталар масаласида ҳам худди шундай, улар учун аввал драйверларни, кейин эса видеокартани ўрнатиш лозим, шунда Windows драйверларни автоматик тарзда ўрнатади.

Шу тариқа видеокартанинг ҳамма дастурий таъминоти ўрнатилиши керак. Имкониятга қараб, энг янги (охирги) драйверларни ўрнатиш оқилона иш бўларди.



Саккизинчи босқич: Тестдан ўтказиш

SiSoft SANDRA каби диагностика дастурларидан фойдаланиш керак. Бу дастурлар тестлашдан ташқари драйвернинг ўзи тизимли BIOSдаги AGPнинг тезлиги ва хотираси тўғри ўрнатилганлигини текширишга ёрдам беради.

Топшириқлар

1. Услубий кўрсатмада келтирилган маълумотлар билан батафсил танишиб чиқинг
2. AGP ва PCI интерфейсли видеокарталар хақида маълумот беринг
3. Видеокартани ўрнатиш босқичларини сананг
4. Услубий кўрсатмадан фойдаланган холда ўз компьютерингизга видеокарта ўрнатиш ёки эскисини алмаштиринг.
5. Бажарилган ишлар бўйича ҳисобот тайёрланг.

8-лаборатория иши Компьютер тизимли платаси билан ишлаш

Ишдан мақсад. *Компьютер тизимли платаси(она платаси) билан ишлаш бўйича талабаларда билим ва кўникмаларни шакллантириш.*

Назарий қисм

Асосий ёки тизимли плата – стол компьютери, нотбукми ёки қурилган тизим бўлишидан қатъий назар ҳар қандай компьютерни яратиш учун зарур бўлган пойдевордир. Айнан она плата ўз моҳияти ва вазифасига кўра, бир-биридан фарқланувчи процессор, оператив хотира, кенгайтириш платаси ва мавжуд бўлган ҳар қандай тўпловчилардан иборат қисмларни бирлаштиради. Айнан она плата туфайли компьютерга чеккадаги ускуналарни ҳам улаш мумкин. Ҳолбуки, ҳатто агар тизимли мантиқ тўплами (чипсет) турли шиналар ва интерфейсларни қўллаб-қувватласа ҳам одатдаги оддий микросхемага, масалан, принтерни тўғридан-тўғри улаш бирор одамнинг қўлидан келиши қийин.

Ҳозирги замон она платаси нима дегани? Тизимли плата – бу ҳисоблаш машинасидаги энг асосий ва катта чоп этиш платасидир. Чоп этиш платаси тайёрланиш мураккаблиги бўйича, она платалар фақат энг ўта замонавий график тезлатгичлардан қолишадилар, холос. Типик она плата 4-6 қатламли текстолит босма плата базасида қурилган. Айрим видеокарталар 8 ва ҳатто 10 қатламли босма плата асосида қурилади. Кўп қатламли платаларни стандарт ўлчамларни сақлашда ишлатиш турли хил электр занжирларини уларнинг бир-бирига ўзаро таъсири энг кам бўлишини таъминлаб, ажратишга ёрдам беради. Платанинг энг ичкарасида жойлашган қатламлар бўйлаб, ток занжирли ва ерга улаш симлари орқали тарқатилади, бошқалари, жумладан, устки ва пастки қатламларда эса сигнал занжирлари ёйилади.

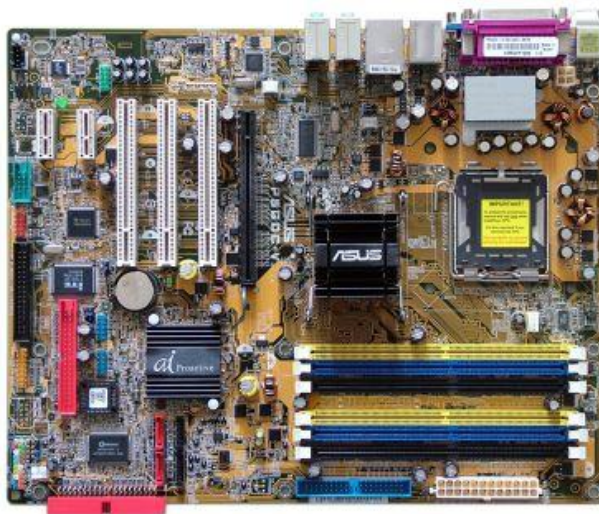
Она платанинг иккита соф электрик параметрларига тўхталамиз. Микросхемалар қатъий белгиланган режимларда ишлашга мўлжалланганидан уларнинг ишончли ва узоқ муддат ишлашини таъминлаш учун сифатли ток берилиши керак. Бунда она плата уланган қувват блоқи сезиларли рол ўйнайди, лекин турли таркибий қисмларда турли хилдаги қувват керак. Шуниси ҳам борки, айрим қисмларнинг энергия қуввати, масалан, процессорники доимий эмас. Бу омилларнинг ҳаммаси қўшимча "айёрликларга" боришга мажбур қилади. Турли қисмларга зарур кучланишни узатиш учун ҳамма замонавий она платаларда кучланишни мўтадиллаштирувчи стабилизатор ишлатилади. Кўпчилик ҳолларда у бевосита платанинг ўзига ўрнатилади, лекин шундай ҳам бўладикки, у унча катта бўлмаган плата шаклида ишланиб, зарур даражада совитилиши учун истеъмол блокига бевосита яқинликда жойлаштирилади. Кучланиш стабилизатори қайси контактларга юклама берилаётгани, бошқача қилиб айтганда, қайси уланиш нуқтасига у ёки бу ускуна, ёки платанинг элементи уланганига қараб, автоматик режимда ишлайди. Замонавий платалар тез-тез қўллаб турадиган процессорни ишга тушириш функцияси кучланишни қўл ёрдамида тартибга солишдан (табиийки, оқилона чегараларда) фойдаланади. Бу фойдаланувчи учун BIOS орқали ихтисослаштирилган утилита воситасида амалга оширилади.

Кўпчилик бутловчи қисмлар учун ҳалокатли бўлган кучланишнинг сакрашлари билан зарядларни ўзига тўплаш ва кейин бир текисда тарқатиб беришга қодир конденсаторлар қурашади деб даъват этилгандир. Шунинг учун ҳам она платаларда айниқса, юкламага қараб электр истеъмол қилиши кескин сакраб турадиган марказий процессор атрофида конденсаторларнинг кўплиги тасодифий эмас. Айтгандай, вақт ўтиши билан она плата фаолияти ишончилигининг пасайиши айнан конденсаторлар билан боғлиқ: уларнинг қобиғи бошқа компонентларга қараганда, хусусан, юқори даражадаги ҳарорат таъсири туфайли тезроқ эскиради. Оқибатда, конденсаторларнинг қобиғи тушиб кетади ва улар зарбани қабул қилиб, ушлаб туриш ва схемадаги кучланишни тенглаштириш қобилиятларини йўқотадилар, бу бошқа таркибий қисмларга салбий таъсир кўрсатади ва, энг ёмони, уларни ишдан чиқаради. Шунинг учун компьютерларни ҳар 3 йилда янгиларига алмаштириб туриш тавсиялари фақатгина маркетинг нуқтаи назардан "маънавий эскирганлик" фикр эмас, балки жуда асосли объектив сабаблар ҳулосасидир.

Она платанинг бевосита вазифаларига ўтамиз. Бу платада мажбурий тартибда тизимли шина, процессорнинг уланиш жойи, оператив хотиранинг модуллари учун слотлар (хотира микросхемаларининг бевосита платага пайвандланган варианты ҳам бўлишига йўл қўйилади), кенгайтириш слотлари, турли хил назоратчилар, шунингдек, кириш ва чиқиш портлари

жойлаштирилади. Кўриб турганимиздек, тизимли плата компьютернинг ҳамма тарқибий қисм ягона тизимга бирлаштиради. Бу тизимсиз улар бир-бири билан боғланмаган бутловчи қисмларнинг оддий тўплами бўлиб қолар эди.

Расмда Тайваннинг таниқли ASUS компанияси ишлаб чиқарган P5GDC-V Deluxe замонавий типик она плата акс эттирилган. Intel тизимли мантиқ тўплами асосидаги бу плата LGA 775 корпусировкасидаги Intel Pentium- 4 процессорига мўлжалланган ва замонавий стол компьютерларида учрайдиган деярли барча технологияларни қўллаб-қувватлайди.



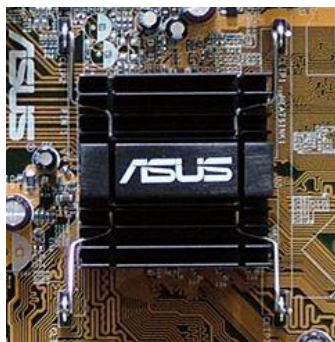
Бу моделнинг қисқа тавсифи:

- Ичига ("шимолий кўприк") ICH6R ("Жанубий кўприк") график тезлатувчи ўрнатилган чипсет -915G. Pentium - 4 ёки LGA 775 корпусировкасидаги Celeron D процессорларни қўллаб-қувватлаш.
- 4G байтгача ҳажмли DDR ва DDR2 533 оператив хотирани қўллаб-қувватлаш.
- PCI Express x16 ва x1 шинасини қўллаб-қувватлаш.
- PCI шинасини қўллаб-қувватлаш.
- USB 2.0 ва IEEE (Fire Wire) 1394 тезкор интерфейсларни қўллаб-қувватлаш.
- IDE ва Serial ATA nazoratchilari.
- Гигабит тизим назоратчиси.
- 8 каналли (7.1) товуш назоратчиси.
- ATX форм-фактори (ўлчамлари 305x244 мм).

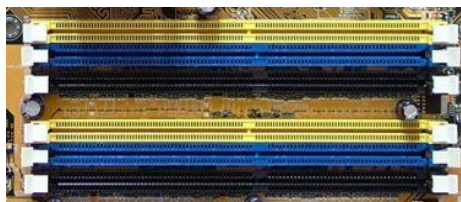
Бу тарқибий қисмлар платанинг қаерида жойлашганини кўриб чиқамиз. Кўзимиз дарҳол процессорнинг уланиш жойига тушади. У бир вақтнинг ўзида чипни ўрнатишда эҳтиёткорликка ҳам қақирувчи сариқ химоя қоғози билан елимлаб қўйилган.

Чапроқда ASUS ёзувли оғир радиатор жойлашган. Унинг остида, энг аввало, процессор ва оператив хотира алоқаси учун жавоб берувчи "Шимолий кўприк" 915 микросхемаси яширилган. Бундан ташқари, унга Intel Graphic Media Accelerator 900 график назоратчиси ўрнатилган. Бошқача қилиб айтганда, бу плата асосида йиғилган компьютернинг ишлаши учун видеокарта ўрнатиш талаб қилинмайди. Шуниси ҳам борки, унга қуввати каттароқ график тезлатувчи қўйишга ҳеч нарса халақит қилмайди.

Янаям чапроқда ва сал пастроқда она платалар оиласининг ASUS фирма номи билан аталувчи битта оғир радиатори жойлашган. Бу радиатор билан кириш-чиқиш тизими учун жавоб берувчи ва ўз тарқибига USB-2.0 назоратчи, шунингдек, (бизнинг мисолимизда) RAID – назоратчи киритган "Жанубий кўприк" ISN6R ёпилган.



Процессор уяси ва "Шимолий кўприк"дан пастда оператив хотира учун слотлар жойлашган. Биз кўриб чиқаётган плата шуниси билан фарқланадики, унда DDR хотирасининг одатдаги модулларидек, бошқа ва анча қимматроқ, аммо потенциал жиҳатдан анча унумдорроқ DDR2 хотирасининг ҳам модулларидан фойдаланиш мумкин. Кўриб турганимиздек, слотлар олтига ва улар ранглар билан жуфтликларга ажратилган. Бу плата икки каналли режимда ишлатилувчи оператив хотирага мўлжалланганини билдиради. Яъни ушбу ҳолатда хотиранинг бир хил турдаги ва ҳажмдаги модуллари жуфт-жуфт қилиниб, бир хил рангдаги слотларга ўрнатилиши керак. Бунда платага DDR хотирасининг 4та модулини ёки DDR2 типли хотиранинг 2та модулини ўрнатиш мумкин. Турли типдаги хотиранинг бир вақтнинг ўзида ишлаши қўллаб-қувватланмайди (Чунончи, бошқа исталган шундай тизимли платаларда ҳам худди шундай ҳолат рўй беради).



Бевосита оператив хотира слотлари остида (чапда) тўпловчилар учун IDE ажратиш пости ва истеъмол блокидан она платага ток юборадиган сим учун уланиш жойи жойлаштирилган.



Pentium - 4 замонавий процессорлари учун қўшимча электр токи талаб қилиниши сабабли платанинг ўнг томондаги юқори бурчагида истеъмол блокига уланиш учун тегишли уланиш жойи кўзда тутилган.



"Жанубий кўприк" микросхемаси остида қаттиқ дисклар уланувчи тўртта Serial ATA ажратиш жойини кўриш мумкин. ICH6R чипи туфайли винчестерлардан диск ости тизимининг ишини тезлаштирувчи ёки маълумотларни сақлашнинг ишончилигини оширувчи RAID массивларини тузиш мумкин.



"Жанубий кўприк"дан чапда винчестерлар ёки анъанавий ATA параллел шина бўйича оптик тўпловчиларни улаш учун яна битта IDE ажратиш жойи жойлашган.



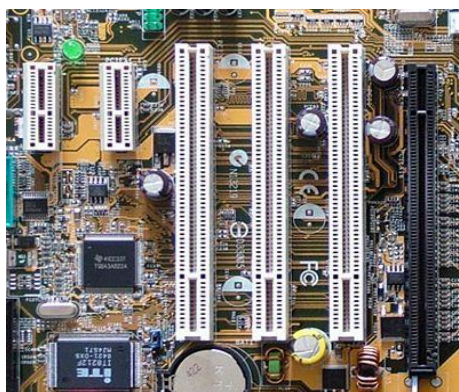
Кириш-чиқиш база тизимининг бир номдаги дастури сақланиши учун жавоб берувчи BIOS микросхемаси, шунингдек, бу микросхемани ток билан таъминловчи батарейка.



Flорру-дискюрутувчини улаш учун ишлатиладиган ажратиш жойи платанинг чап чеккасида жойлашган. Гарчи ҳозир дискетлардан камдан-кам одам фойдаланаётган бўлсада, тизимли платаларни ишлаб чиқарувчиларнинг кўпчилиги бу ўтмиш қолдигидан воз кечишга шошилишмаяптилар. Афтидан, улар бу платаларни бошқа замонавийроқ воситалар билан қўшиб ишлатиш мумкинлигини ҳисобга олаётган бўлсалар керак. Бироқ Apple компьютерларига Flорру-диск юрутувчилари бир неча йиллардан бери қўйилмай келаяпти.

Тизимли платанинг юқори чап қисмида кенгайтириш платаларини ўрнатиш учун мўлжалланган слотлар жойлашган. Чап чеккадаги иккита кичик слот - бу PCI Express x 1 (ўтказишнинг назарий йўлкаси - 250 Мбайт/с.гача) интерфейсли платалар учун ажратиш жойларидир. Бундай платалар амалда ҳозир бозорда йўқ, лекин истикболда ишлаб чиқарувчилар

одатдаги PCI лардан воз кечиб, фақат мутлақо янги интерфейсли карточкалар чиқаришга ўтишни мўлжаллаганлар. Ундан сўнг учта PCI слоти келади, қора ранг билан эса видеокарталарни ўрнатиш учун ишлатиладиган PCI Express x 16 (ўтказишнинг назарий йўлкаси - 4000 Мбайт/с.гача) слоти ажратиб кўрсатилган.



Бу унча катта бўлмаган микросхема тезкор, имконини берувчи гигабит тармоқли назоратчи.

симли тармоқларга уланиш



Бу чип C-Media компанияси ишлаб чиқарган саккиз каналли товушли кодек.



Бу микросхема - IEEE 1394 (Fire Wire) назоратчи.



Ўнг томондаги юқори қисмга турли хил уланиш жойлари пайвандланган. Улар тизимли блокка плата ўрнатилганидан кейин унинг орқа деворига чиқариладилар. Уларни батафсилроқ кўриб чиқамиз. Чап томонда устма-уст қилиб сичқонча ва клавиатурани улаш учун иккита PS/2 порти

жойлаштирилган. Ундан сўнг параллел порт, S/PDIF рақамли аудиоинтерфейс, мониторни улаш учун VGA (15 контактли D-Sub уланиш жойи) аналогли видеочиқиш, IEEE 1394 ёки Fire Wire (юқорида) порти, иккита USB 2.0 порти, тармоқ порти, яна иккита USB 2.0 порти ва, ниҳоят, ўрнатилган овоз назоратчисидан олти та аудиопорт келади.



Умид қиламизки, бизнинг расм орқали ёритилган мисолимиз сизга она платалар оламида мўлжални фақат кутилар устидаги кўпчилик ҳолларда хатоларга йўл қўйиладиган ёзувларга қараб олмасликка ёрдам беради. Бундан ташқари, уланиш жойларнинг ташқи кўринишини ва уларнинг тахминий жойлашувини (у турли хил мантиқий тўпламлардан тузилган платаларда бир-биридан жиддий фарқ қилади) кўриш янги жиҳозни ўрнатиш вазифасини осонлаштиради. Янги бутловчи қисмларни ўрнатганда диққат ва эҳтиёткорлик зарур: агар ажратиш жойига штекер ёки кенгайтириш картаси жойлашмаса, бу мос келмайдиган жой.

Ишни бажариш тартиби

Она платани о'рнатish

1. Тизимли блокнинг корпусини ечинг.
2. Маҳкамловчи болтларнинг борлигини текширинг.



3. Ишлашга қулай бўлиши учун шахсий компьютерни ёнбошига ётқизинг.

4. Она платани корпусга маҳкамловчи махсус болтларни (она платанинг корпусга тегиб туришига йўл қўймайдиган болтларни) топинг ва уларни махсус тешиқларга жойлаштинг.



5. Энди РС блокнинг ичидагилар инсталляцияга тайёр.

6. Она платани корпусга жойлаштиринг ва болтлар билан мустаҳкамланг.



7. Олди панелнинг қўшилмалари. Ҳамма она платаларда функцияларни таъминлаш учун олди панелга олиб чиқилган уланиш жойлари унинг пастки ўнг қисмида тўпланади. Она плата билан бирга сотиладиган қўлланмада унинг таърифи берилган. Платада чоп этилган аббревиатураларни ёйиш (расшифровка қилиш) керак.



Олди панелнинг қўшилмалари: HDD LED (қаттиқ дискнинг ёруғлик диодли дисплейи), токни ёқиш (On/off) тугмаси ва юқори қатордаги RESET тугмаси. Пастда мини-микрофон.

" SP, SPK ёки SPEAK: динамик учун чиқиш. Унда 4 та тиш бор.

" RS, RE, RST ёки RESET: тугмаси. 2 тишли кабел.

" PWR, PW, PW SW, PS ёки POWER SW: токни улаш тугмаси. 2 тишли уланиш жойига эга.

" PW LED, PWR LED ёки Power LED: компьютер ёқилганда корпуснинг олди панелидаги ёруғлик диоди ёнади. 2 тишли кабелга эга.

" HD, HDD LED бу икки тиш қаттиқ дискнинг ишлашини кайд қилувчи ёруғлик диодини ёқадиган кабел билан уланади.

Улашлар пайтида кутблар ҳақида ташвишланманг. "Резет" ва "On/Off" тугмачалари сиз уларни қандай улаганингиздан қатъий назар, ишга тушади, ёруғлик диодлари эса, агар уларни тескари кутблар билан улаган бўлсангиз, ёнмайди. Агар қаттиқ диск ишга тушган бўлсаю, ёруғлик диоди ёнмаса, разёмни ағдариб қўйиш керак, холос.

Энг сўнгги текшириш

- Юклашдан аввал қуйидагиларни текшириш зарур:
- Она платадаги джамперларнинг конфигурациясини: ҳамма кўрсатмалари процессор учун тўғрими?
- Дискюрутувчилар учун джампер кўрсатмаларини, етакчи/тобе тўғри бажарилганми?

- Процессор, RAM модуллари ва киритилаётган карталар ўз разёмларига мустаҳкам ўрнашганми?
- Ҳамма кабеллар разёмларга киритилганми? Улар жойи-га яхши ўрнашганми?
- Киритилган карталардаги ҳамма винтлар тортилганми ва ҳамма қисқич қўйилганми?
- Ҳамма диск юрутувчилар мустаҳкамланганми?
- Ҳамма кабеллар диск юрутувчиларга уланганми?
- Ундан сўнг токни она платага улаш, шахсий компьютерни ишлатиш, платани тестлаш ва зарур дастурий таъминот ва драйверларни ўрнатиш керак.

Топшириқлар

1. Услубий кўрсатмада келтирилган маълумотлар билан батафсил танишиб чиқинг.
2. Компьютер асосий платаси қандай қисмлардан ташкил топганлигига шарҳ беринг
3. Услубий кўрсатмада кўрсатилган кетма-кетлик асосида тизим платасини компьютерга ўрнатинг
4. Бажарилган ишлар асосида ҳисобот тайёрланг.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Голенищев Э. П. Информационное обеспечение систем управления: учебное пособие. -Ростов н/Д: "ФЕНИКС", 2003. -352 с.
2. Книга “ Модернизация и ремонт ПК ” Энди Ратбон
3. Основы организационного обеспечения информационной безопасности объектов информатизации : Учеб. пособие. -М.: Гелиос АРВ, 2005. -192 с.
4. I.I.Valiyev “Texnik foydalanish” – T., «Fan va texnologiya» nashriyoti, 2006. 112 bet
5. S. S. Qosimov Axborot texnologiyalari.-Toshkent.: “Aloqachi”,2006.-370b.
6. Polvonov F. “Informatika”, Farg’ona-2002 yil.
7. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети: Принципы, технологии, протоколы. Учебник. 2-е изд. - СПб.: Питер, 2005. – 864с.
8. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. - СПб.: Питер, 2005. –539.
9. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя: Краткий курс. - М.: ИНФРА-М, 2003. – 480 с.
10. Гордеев А.В. Операционные системы. 2-е изд. Учебник. - СПб.: Питер, 2004. – 416с.

Интернет ресурслари

1. <http://www.ziyonet.uz>
 2. <http://www.ref.uz>
 3. <http://www.tuit.uz>
 4. <http://www.intuit.ru>
 5. <http://www.borland.ru>
 6. <http://www.corba.ru>
 7. <http://www.gnu.org>
 8. <http://www.microsoft.com/RUS/Internet/intranets.html>
- <http://www.perl.org>

52,1,50,3,48,5,46,7,44,9,42,11,40,13,38,15,36,17,34,19,32,21,30,23,28,
25,26,27,24,29,22,31,20,33,18,35,16,37,14,39,12,41,10,43,8,45,6,47,4,49,2,51