

Операцион системалар

Режа:

- 1. Операцион системалар ва уларнинг турлари.*
- 2. MS DOS ОС нинг таркиби.*
- 3. MS DOS нинг бошланғич юкланиши*
- 4. Windows 9.x операцион системалари, уларнинг имкониятлари ва ишлаш шартлари.*
- 5. Windows нинг асосий элементлари, дарчалар ва меню билан ишлаш.*
- 6. Windows нинг ёрдамчи программалари.*

Операцион системалар ва уларнинг турлари.

Операцион система (ОС) компьютер билан фойдаланувчи ўртасида мулоқотни ўрнатади, компьютер асосий қурилма манбаларини, қўшимча қурилмаларнинг ишини бажаради.

Операцион система компьютер ишга тушурилиши билан юкланувчи дастур бўлиб, бу дастур фойдаланувчига шахсий компьютер билан мулоқот қилиш воситаси бўлиб хизмат қилади, унинг барча қурилмалари ишини бошқариш имконини беради. Операцион система ёрдамида тезкор хотирадан фойдаланиш, дисклардаги маълумотларни ўқиш, ёки ахборотларни дискетларга ёзиш, амалий дастурларни ишга тушуриш ва шу каби турли ишларни амалга оширади. Бундан ташқари қуйидаги ишларни ҳам амалга оширади:

- дискетларни турли хилда форматлаш;
- дискетларда файлларнинг жойлашиш жадвалини ташкил этиш, уларни жойлаштириш ишларини, масалан нусха олиш жараёнларини курайлик . Нусха олиш дастури иши вақтида бир неча ўнлаб махсус вазиятларга дуч келиниши мумкин, масалан ахборотларни ўқиш ёки ёзишдага хатолик (дискетдаги керакли ахборот жойлашган баъзи йўлларнинг ишдан чиқиши), диск юритувчиларнинг ишга тайёр эмаслиги, (диск ўз ўрнида эмас), нусха олинаётган файл учун дискда жой йўқлиги ва ҳ.к. Ана шу вазиятлардан чиқиш ишларини бажариш ва фойдаланувчига бу ҳақида керакли хабар бериб бориши керак.

Шундай қилиб, операцион системанинг асосий вазифаси фойдаланувчини унинг бажариши ва умуман билиши ҳам керак

бўлмаган ана шу зерикарли ҳамда жуда мураккаб ишлардан холис этиш, компьютер билан мулоқот қилишда қулайликлар яратишдир.

Дунёда жуда кўп компьютер моделлари бўлиб, уларнинг бирортаси ҳам операцион системасиз ишламайди.

Операцион система шундай программаки, у компьютер ёқилиши билан фойдаланувчи билан мулоқотга келади, компьютерни бошқаради, оператив хотира ва магнитли дисклардаги жойларни назорат қилади, лозим бўлган программа ва командаларнинг бажарилишини таъминлайди.

ОС программаларни оператив хотирага кўчиради, бу программаларнинг талабларини бажариб, ишини таъминлайди. Программа вазифасини бажариб бўлгандан кейин оператив хотирани ундан тозалайди, яъни фойдаланувчи ишлаши учун оператив хотирада кенг майдон яратади.

Бу командалар асосида фойдаланувчи дискни номлаш, файллар нусхасини кўчириш, экранда каталоглар кетма-кетлигини олиш, ихтиёрий программалар, принтер, дисплей билан бевосита ишлаш имкониятига эга бўлади.

Одатда IBM PC компьютерларида Microsoft Corporation фирмасининг MS DOS ёки унинг вариантлари (PC DOS, Novell DOS, Compact DOS ва бошқалар) ўрнатилади.

IBM PC компьютерларида MS DOS, UNIX, OS/2, Windows 95 98, 2000, NT ОСлари ҳам кўп қўлланилади.

Apple Macintosh компьютерлари учун энг охирги ОС сифатида SYSTEM 7.1 ишлатилади.

Бизлар биринчи навбатда MS DOS ОС ни ўрганиб чиқамиз.

Агар DOS фойдаланувчи билан мулоқотга тайёр бўлса, у ҳолда компьютер экранда қуйидаги таклифнома пайдо бўлади:

C:\>_ (ёки A>) - ОСнинг командалар сатри

Бирор буйруқни компьютерга киритиш учун, уни дастлаб клавиатура қурилмасидан териш ва сўнгра "Enter" тугмачасини босиш лозим.

DOS командаси бажарилиши учун дастлаб мазкур команда номини ва сўнгра қўшимча номини киритиш лозим.

Команда ёки программанинг бажарилишини тўхтатиш учун "Ctrl" ва "Break" тугмачалари бир вақтда босилади, агар у ёрдам бермаса, Ctrl+Alt+Del тугмачаларни босиб DOSни қайта ишга тушириш керак. Баъзи ҳолларда охирги айтиб ўтган команда ёрдамида ҳам компьютерни ишга тушириш имконияти бўлмай қолади, у ҳолда компьютер олд қисмида жойлашган "Reset" тугмачаси босилади.

MS DOS ОС нинг таркиби

MS DOS ОС қуйидаги қисмлардан ташкил топади:

1) **BIOS** (Base Input-Output System) компьютернинг доимий хотирасида жойлашган. Унинг вазифаси киритиш-чиқариш билан боғлиқ бўлган ОСнинг энг содда ва универсал хизматларини

бажаришдан иборат. Бу система компьютер ёқилганда, унинг хотираси ва қурилмаларини ишлашини текширувчи тестни ҳам ўз ичида сақлайди. Бундан ташқари, унда ОС юкловчисини чакирувчи программа жойлашади.

2) **ОС юкловчиси** жуда қисқа программа бўлиб, у MS DOSни дискетанинг биринчи секторида жойлашади ва унинг вазифаси MS DOSни қолган 2 модулини ўқишдан иборат.

3) **IO.SYS** ва **MSDOS.SYS** дискли файллар. Уларни ОС юкловчиси хотирага кўчиради ва компьютер хотирасида доимо сақлайди.

IO.SYS - BIOSнинг хотирадаги давоми ҳисобланади.

MSDOS.SYS - DOSнинг юқори даражадаги вазифаларини бажаради.

4) MS DOSнинг буйруқ процессори фойдаланувчи киритган командаларни қайта ишлайди. Буйруқ процессори ОС юкланаётган дискнинг **COMMAND.COM** файлида жойлашади. Фойдаланувчининг "ички" деб аталувчи баъзи командаларини, яъни type, dir, сору кабиларни буйруқ процессори ўзи бажаради. Қолган ташқи командаларни бажариш учун мос программани кидиради, уни хотирага кўчириб, бошқаришни унга узатади.

5) MS DOSнинг ташқи командалари - ОС билан биргаликда юкланадиган алоҳида файллардаги программалардир, масалан format.

6) **Драйвер** қурилмалари MS DOSнинг киритиш-чиқариш системасини тўлдирувчи ва янги қурилмаларнинг ишини таъминловчи махсус программалардир. Масалан, драйвер

ёрдамида компьютер хотирасининг қисми бўлган "электрон диск" билан ишлаш имконияти туғилади. Драйверлар номи CONFIG.SYS файлида кўрсатилади.

MS DOSнинг бошланғич юкланиши

MS DOSнинг таъминоти қуйидаги ҳолларда автоматик тарзда бажарилади:

- 1) компьютер ёқилганда;
- 2) "RESET" тугмачаси босилганда;
- 3) [Ctrl], [Alt], [Del] тугмачалар бирга босилганда.

Қоидага кўра, ОС қаттиқ дискда таъминловчи фирма томонидан ёзилган бўлади.

Система юкланиши бошида компьютер доимий хотирасидаги курилмалар текширилади. Агар хатолик бўлса, хато коди берилади. Хатолик мураккаб бўлмаса, "F1" тугмачаси босилади. Акс ҳолда компьютерни махсус техник мутахассисларга кўрсатиш лозим.

ОС юкловчиси программаси ўқилгандан кейин бу программа компьютер хотирасига ОС модуллари IO.SYS ва MSDOS.SYSни кўчириб, уларга бошқарувни топширади. Сунгра **CONFIG.SYS** - система конфигурациясини кўрсатувчи файл, унда кўрсатилган драйверлар ўқилиб, ОС параметри ўрнатилади. Бундан кейин COMMAND.COM бошқарувчи процессор ўқилиб, бошқариш унга берилади ва **AUTOEXEC.BAT** бажарилади. Бу файлда компьютер ёқилганда бажариладиган команда ва программалар

кўрсатилади. (Масалан, рус харфлар ишини таъминловчи программа).

Шу билан, компьютерни юклаш жараёни тугайди ва MS DOS команда беришга таклиф қилади.

Windows 9.x операцион системалари, уларнинг имкониятлари ва ишлаш шартлари.

WINDOWS муҳити фойдаланувчи учун қулай бўлган кўпгина имкониятларга эга бўлган программалар. У MS DOS ОС имкониятларини сезиларли даражада кенгайтиради.

Windows муҳитида ишлаш натижасида фойдаланувчи кўпгина қулайликларга эга бўлади. Бунда **файл** ва **каталогларнинг** нусхасини олиш, кўчириш, қайта номлаш, ўчириш ва ҳоказо амаллар тезда ва яққол бажарилади. Шу билан бирга бир пайтнинг ўзида бир неча каталог билан ишлаш имкониятига эга.

Бу программа бир пайтнинг ўзида бир неча масалалар-ни ечиш, ихтиёрий принтер ва дисплей билан, MS DOS программалари билан ишлаш қобилиятига эга.

Ягона **интерфейсга**, яъни Windows турли версиялари ва программ иловалари билан ишлашнинг стандарт қоидаларига эгаллиги муҳимдир.

Ҳозирги кунда WINDOWS миллионлаб фойдаланувчилар эътиборини ўзига жалб этди.

Microsoft фирмаси WINDOWSни такомиллаштириш борасида доимо ишламоқда. Шу билан бирга турли программа иловаларнинг яратилиши WINDOWSнинг имкониятларини янада

оширмоқда. Бу MICROSOFT WORD, PAGE MAKER, COREL DRAW ва ҳоказолардир.

WINDOWS 1983 йилда яратилганга қарамасдан, у биринчи бор 1985 йилнинг ноябрида сотила бошланган.

Лекин WINDOWS асосан 1990 йилдан, яъни 3.0 версиясидан бошлаб кенг тарқалди.

Windows OT ядроси 3 қисмдан иборат-

1. Kernel - ОТ нинг энг қуйи қисми , яъни ядронинг юраги. Бу ерда хотирани тақсимлашни бошқариш, жараёнларни бошқариш, файлларни бошқариш ва бошқалар.
2. User - фойдаланувчи назорат қиладиган элементлар, бу ерда клавиатура, сичқонча, таймер, портлар, интерфейс элементларини тасвирлаш (меню, ойна (дарча) ва бошқалар.)
3. GDI (Graphics Device Interface) - график қурилмалар интерфейси - график процедуралар билан ишлаш, шрифтларни тасвирлаш, график қурилмалар билан ишлаш

WINDOWS íèíã èìêîíèÿòëàðè.

WINDOWS операцион системаси куйидаги имкониятларга
эга.

- ◆ **Универсал графика** - WINDOWS программаларининг қурилмаларга ва программа таъминотига боғлиқсизлигини таъминлайди.
- ◆ **Ягона интерфейс** - WINDOWS да фойдаланувчининг мулоқоти ягона, яъни турли программалар билан ишлаш

қоидалари умумий. Шунинг учун янги программа билан ишлашингизда бу қоидалардан фойдаланишингиз мумкин.

- ◆ Мавжуд программа таъминот билан боғлиқлиги - WINDOWS MS DOS нинг барча амалий пакетлари, таҳрирлагичлари, электрон жадваллари ишни тўла таъминлайди.
- ◆ **Кўп масалалиги** - WINDOWS бир пайтнинг ўзида бир нечта масалани ҳисоблайди, бир программадан бошқасига ўтишни таъминлайди.
- ◆ Мавжуд оператив хотирадан тўлиқ фойдаланиш қобилияти - WINDOWS мавжуд оператив хотирадан тўлиқ фойдалана олади. Қурилма ресурсларидан ҳам тўлиқ фойдаланади. Бу қурилмалар билан мулоқотни ўзи таъминлайди.
- ◆ **Маълумотлар алмашуви** - WINDOWS программалараро маълумотлар алмашувига эга. Бу махсус Clipboard (маълумотлар буфери), ёки DDE (маълумотларнинг динамик алмашинуви , яъни бошқа программа натижаларидан фойдаланиш), ёки OLE (маълумотларни улаш ёки боғлаш) ёрдамида амалга оширилади.

WINDOWS нинг ишлаш шартлари.

WINDOWS икки хил ишлаш режимида эга:

- ◆ **стандарт;**
- ◆ **386 га кенгайтирилган.**

Режимнинг танланиши қурилма турига боғлиқ.

WINDOWS стандарт режимда процессорнинг ҳимояланган режимда ишлайди. 386 га кенгайтирилган режимда ишлаш учун 80486 процессор ва 8 Мбайт оператив хотира зарур.

Стандарт режимда ишлаш учун режим белгиси “ /s”, кенгайтирилган режим учун “/3” ўрнатилади. Режим белгиси кўрсатилмаса, кенгайтирилган режим тушинилади.

Шахсий компьютерда WINDOWS ўрнатилиши шартлари.

- ◆ MS DOS нинг камида 5.0 версияси бўлиши
- ◆ 56 Мб бўш жойли қаттиқ диск (WINDOWS нинг ўзи 6- 10 Мбайт жойни эгаллайди) ва дискетани ўқиш учун қурилма
- ◆ Монитор (VGA, яхшиси SVGA)
- ◆ Принтер
- ◆ Сичқонча
- ◆ 8 Мбайт оператив хотира WINDOWS учун етарли

Асосий программалар.

WINDOWS қуйидаги программаларга эга:

Briefcase - "Портфель", олинадиган нусхаларни мувофиқлаштириш.

Calculator

CD Player

Character Map - символлар таблицаси

Clipboard Viewer - буфердаги маълумотларни кўриш

Paint - график редактор

ва бошқалар.

Замонавий WINDOWS тизимларида ушбу дастурлар бошқа ном билан аталган ёки умуман алмаштирилган.

WINDOWS íèíã асосий элементлари, дарчалар ва меню билан ишлаш.

Программа дарчаси WINDOWSдан экран “**desktop**” деб аталади.

Барча амаллар унда бажарилади. WINDOWS сўзининг маъноси “**дарчалар**”. Шунинг учун WINDOWSга кирганда программалар дарчаларда бажарилади. Дарчаларнинг жойини ва ўлчамларини ўзгартириш мумкин. Агар бир нечта программа бажарилаётган бўлса дарчаларни пиктограммаларга кўпайтириш мумкин. Бу эса экрандан унумли фойдаланиш имконини беради.

Дарчалар уч хил бўлади:

- ♦ программалар дарчаси;
- ♦ ҳужжатлар дарчаси;
- ♦ мулоқот дарчаси;
- ♦ Программалар дарчасида бажарилаётган программалар жойлашади. Дарчанинг юқори қисмида программа номи ва меню сатри кўрсатилади. Программа дарчаси экраннинг ихтиёрий қисмида бўлиши мумкин.
- ♦ Ҳужжат дарчаларини программалар очади. Масалан, таҳрирлагичлар дарчада ҳужжат ҳосил қилади. Дарча сарлавҳасида ҳужжат номи ёзилади.
- ♦ Мулоқот дарчалари фойдаланувчининг командаларига жавобан саволларни чиқаришда фойдаланилади.

Дарча қисмлари.

Ҳар бир дарча қуйидаги умумий қисмларга эга бўлиши мумкин:

- ◆ Системали меню - дарча ўлчамларини ўзгартириш, жойини алмаштириш, ёпиш ва масалалар рўйхатига ўтиш имконини беради.
- ◆ Сарлавҳа сатри - программа ёки ҳужжат номи системали меню, кичрайтириш ва катталаштириш тугмачалари жойлашади. Агар экранда бир нечта дарча бўлса, жорий дарча сарлавҳа сатри ранги ва туси билан фарқланади.
- ◆ Дарча номи - дарча номи унинг турига боғлиқ бўлиб, программа ёки ҳужжат номи группа, каталог номидан иборат бўлиши мумкин. Агар ҳужжат хотирага ёзилмаган бўлса, одатда унда “untitled”(номсиз) ёзуви туради.
- ◆ Меню сатрида мавжуд меню рўйхати келтирилади. Одатда программалар File(файл), Edit (таҳрирлагич), Help(кўрсатма) ва бошқа махсус менюларга эга.
- ◆ Ўтказгич- ҳужжатнинг дарчага сиғмаган қисмларини кўриш имконини беради.
- ◆ Кичрайтириш ва катталаштириш тугмалари ёрдамида жорий дарча ўлчамини программага кичрайтириш ёки экранга ёйиш мумкин.
- ◆ Дарча хошияси- дарчанинг ташқи чети. Унинг ёрдамида дарчанинг энига ёки бўйига кичрайтириш ёки катталаштириш мумкин.

- ♦ Дарча бурчаги - дарча юзасини кичрайтиради ёки катталаштиради.
- ♦ Курсор- айна дақиқада ишлаш мумкин бўлган жойни кўрсатади. Берилган жойга матн киритилади ёки расм чизилади.
- ♦ Сичқонча белгиси - компьютерга сичқонча ўрнатилганда ҳосил бўлади.

Мулоқот дарчалари билан ишлаш.

WINDOWS ишлаш жараёнида мулоқот учун мулоқот дарчаларидан (МД) фойдаланади. МД бирор параметрнинг қийматини ёки команда ҳақидаги қўшимча маълумот сўралганда ҳосил булади.

МАСАЛАН:

FILE менюсида OPEN ни танласангиз, МД да очилиши зарур бўлган файлнинг номи сўралади.

Бундан ташқари WINDOWS МД ёрдамида сизни команданинг бажарилмаслиги ҳақида огоҳлантиради ёки бунинг сабабларини келтиради.

- ♦ МД да керакли жавобни сичқонча билан танлаш мумкин. Ёки олдинга ўтиш учун [Tab] ва орқага ўтиш учун [Shift] + [Tab] тугмаларидан фойдаланилади.
- ♦ МДни бекор қилиш учун CANCEL ни танлаш ёки [Esc] тугмачасини босиш зарур.

Дарчалар билан ишлаш.

- ◆ Дарча ёки пиктограмманинг жойини ўзгартириш учун сарлавҳани сичқончани босган ҳолда янги жойга келтирилади. Дарча керакли жойга жойлашганда, сичқонча тугмаси қўйиб юборилади.
- ◆ Дарчани экранга тўлиқ ёйиш учун дарча сарлавҳасидан ўнгдаги □ белгисида сичқонча тугмаси босилади.
- ◆ Дарчани пиктограммага кичрайтириш учун дарча сарлавҳаси ўнгидаги — белгисида сичқонча тугмаси босилади.

Дарча ўлчамини ўзгартириш.

Дарча ўлчамини сичқонча ёрдамида ўзгартириш тартиби қуйидагича.

- ◆ Ўлчами ўзгартирилиши зарур бўлган дарчани танланг . Бунинг учун сичқонча тугмасини дарчанинг ихтиёрий жойида босинг.
- ◆ Сичқонча белгисини ўзгартирилиш зарур бўлган бурчак ёки ҳошияга келтиринг.
- ◆ Сичқонча тугмасини босган ҳолда бурчакни керакли ўлчамгача суринг.
- ◆ Сичқонча тугмасини қўйиб юборинг.

Меню билан ишлаш.

WINDOWS командалари менюларда қайд этилади. Ҳар бир программа ўзининг менюсига эга. Меню билан ишлаш тартиблари барча программалар учун бир ягона.

♦ Менюга кириш учун курсорни керакли пунктга келтириб, сичқонча тугмаси босилади. Натижада пунктга хос командалар рўйхати ҳосил бўлади.

♦ Меню бирор пунктнинг командасини танлаш учун , сичқонча белгисини унга келтириб, сичқонча тугмасини босиш зарур.

WINDOWS да барча программаларнинг меню ёзувлари белгиланган қоидага амал қилади.

Программаларни ишга тушириш.

- ♦ Программани ишга тушириш учун унга мос пиктограммада ёки файлнинг номида сичқонча тугмаси 2 марта босилади.
- ♦ Бошқа программага ўтиш учун "ПУСК" пунктдан фойдаланиш мумкин ёки бевосита "Проводник" да керакли файл танланади.

WINDOWS нинг ёрдамчи программалари

Одатда WINDOWS ёрдамчи программаларга эга. Бу программалар таҳрирлаш, чизиш, ҳисоблаш кабиларни бажаради. Бу программалар "ПУСК" нинг "Программы" пунктининг "Стандартные" қисмида жойлашади. Қуйида баъзи бир ёрдамчи программаларнинг қисқача тафсифини келтирамыз.

PAINT Расм чизади ёки уни таҳрирлайди. Уларни BMP ва PCX кенгайтгичли графикли файлларда сақлайди. Бу программа унчалик кўп имкониятга эга эмас, шунинг учун у фақат кичикрок файллар билан ишлаши мумкин.

WordPad Хужжатни тайёрлайди ва босмадан чиқаради. Турли шрифтларга эга, абзац чегараларини ўрнатиш, абзацни форматлаш, белгиларни топиш ва алмаштириш имкониятига эга, мукаммал ҳужжатларни тайёрлаш учун WORD FOR WINDOWS дан фойдаланган мақсадга мувофиқ.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. *Ғуломов С.С., Шермухамедов А.Т., Бегалов Б.А. Иқтисодий информатика. Т.: "Ўзбекистон", 1999.- 289-295, 309-356 бетлар.*
2. *Ахметов К.С. Windows 95 для всех. -М.:ТОО фирма <<Компьютер Пресс>>, 1996.- 172-215 бетлар.*
3. *Информатика. Учебник.- 3-е изд.,перераб .- М.:Финансы-статистика, 1999.- 297-377 бетлар.*
4. *Информатика. Базовый курс./ Симонович С.В. и др. Спб.:изд.: Питер, 2000.- 114-165 бетлар.*
5. *Глушаков С.В., Мельников И.В. Персональный компьютер. Учебный курс.-Харьков : Фолио: Ростов Н/Д: Феникс: 2000.- 45-78 бетлар.*
6. *Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователей. Краткий курс. Москва: Инфра,1996. - 361-370 бетлар.*
7. *Раҳмонқулова С.И. IBM PC шахсий компьютерида ишлаш. Тошкент, НМК "Шарқ"-INSTAR, 1996 йил- 23-26,65-79 бет.*