

Компьютердің негізгі құрылғылары



- Орындаған: м-16-1 тобының студенті Файзоллаева Наздана
- Тексерген: информатика пәнінің мұғалімі Елибаева – Мухтар. А. М.

Жоспар

- Компьютер. Компьютердің негізгі құрылғылары
- Монитор және оның түрлері
- Пернетақта. Пернетақта пернелерінің қызметіне қарай бөлінуі
- Тышқан. Оның түрлері, меңзері, нұсқаушысы
- Жүйелік блок. Түрлері. Атқаратын қызметтері
- Қолданылған әдебиеттер

□ «Компьютер» сөзі ағылшын тілінен аударғанда «есептеуіш», яғни есептеуге арналған құрылғы дегенді білдіреді. Компьютерлер есептеу операцияларының күрделі қатарларын адамның қатысуынсыз, алдын ала көрсетілген нұсқаулық – бағдарлама бойынша жүргізуге мүмкіндік береді.

□ Компьютердің негізгі құрылғылары:

- ✓ Монитор
- ✓ Пернетақта
- ✓ Тышқан
- ✓ Жүйелік блок



Монитор

- **Дисплей (монитор)** – компьютердің экранына ақпаратты шығаратын құрылғы. Сыртқы пішіні бойынша дисплей кәдімгі түрлі түсті теледидарға ұқсайды, сондықтан оны жиі телевизиялық техникадағыдай монитор деп те атайды.
- Мониторлар міндетіне байланысты реттеудің, түр-түсті түзетудің және тағы басқа түрлі құралдармен жабдықталады. Түрлі мониторлардың ажыратылымдығы да әр түрлі, енгізілетін кескіндердегі нүктелер саны көлденеңі мен тігінен – ең үлкен кәсіби мониторларда 640-480 нүктеден 1600-1280 нүктеге дейін барады. Ажыратылымдық неғұрлым жоғары болса, бейне беттегі кескін соғұрлым айқын болады.

Виды мониторов

- **Плазменные дисплеи** - Технология базируется на световом разряде, образующемся при рекомбинации ионизированного газа. Хотя это и устоявшаяся технология, она требует дорогостоящих устройств высокого напряжения. Кроме того, изображение на ярком свете становится расплывчатым. Такие модели давно появились на рынке и имеют диагональ от 20" и выше при стоимости от \$10`000.
- **Электролюминесцентные мониторы** - похожи на ЖК, но имеют специальные доработки, обеспечивающие светоизлучение при туннельных переходах. они имеют высокие частоты развертки, хорошую надежность и яркость. Они работают в широком спектре температур. Однако они используют переключатели высокого напряжения ($> 80 \text{ В}$), цвета у них не такие чистые, как у LCD, и их изображение на ярком свете тускнеет

Пернетақта пернелері атқаратын қызметіне қарай келесі топқа бөлінеді

- Енгізу пернелері(алфабиттік-цифрлық) - мұнда қарапайым баспа машинасында болатын пернелер жинақталады, яғни әріптік, сандық және символдық пернелер.
- Басқару пернелері – бұл пернелер жеке түрінде немесе басқа пернелермен бірге басыла отырып нақты әрекеттерді орындайды. Көбінесе CTRL, ALT, Windows белгісі бар перне и ESC қолданылады..
- Функционалдық пернелер – арнайы тапсырмаларды орындау үшін қолданылады. Олар F1, F2, F3 және ары қарай F12 дейінгі пернелер тізбегінен тұрады. Түрлі бағдарламаларға қатысты бұл пернелердің қызметтері әр түрлі болып келеді.
- Орын ауыстыру пернелері - бұл пернелер құжаттарда, веб-беттерде және тексті түзетуде орын ауыстыру үшін қолданылады. Оларға бағыттауыш пернелер, сондай-ақ, HOME, END, PAGE UP, PAGE DOWN, DELETE және INSERT пернелері жатады.
- Сандық пернетақта – бұл пернетақта сандарды тез енгізу үшін өте ыңғайлы. Ондағы пернелер қарапайым калькулятор немесе есептеу машинасына сәйкес топталып жинақталған.

Пернетақта

- **Пернетақта** – компьютердің жұмысын басқара отырып, қажетті ақпаратты енгізу үшін қолданылатын құрылғы. Ол әріптің және цифр пернелерінің көмегімен компьютерге кез келген ақпаратты енгізуге мүмкіндік береді. Қазіргі компьютерлердің пернетақтасында 101 немесе 105 перне, ал оң жақ жоғарғы бұрышында жұмыс режимі туралы ақпарат беріп отыратын 3 жарық индикаторы орналасады



Тышқан

- Тышқан, кейде тінтуір – «графикалық» басқару құрылғысы. Тышқанды кілемшенің үстімен жылжытқанда, экрандағы тышқанның нұсқағышы да сонымен қатар қозғалып, қажетті объектілерді таңдауға мүмкіндік береді. Тышқанның екі (немесе үш) батырмасының бірін баса отырып объектілермен көптеген операцияларды орындауға болады. Батырмалардың ортасында орналасқан доңғалақшаны айналдырып, экранға тұтасымен сыймай тұрған мәтінді, суретті немесе web-парақты жоғары-төмен жылжытуға болады.

Тінтуір

Тінтуір екі немесе үш батырмалы болады.



Мазмұны

- Түрі
- **Айналдырғыш тышқан** немесе **дөңгелекшелі тышқан**, оның, яғни тінтуірдің сол жақ пернесі және тінтуірдің оң жақ пернесі арасында дөңгелекшесі бар. Ол бейнебет құрамын біртіндеп қарап шығуға мүмкіндік береді.
- **Оптикалық тышқан** – меңзейтін құрылғының соңғы жаңа түрі, онда жұмыршақтың орнына жарық шығаратын элемент орнатылған. Ол жарық шығаратын элемент шағылыстыратын жарық ағынының өзгеруіне жауап ретінде жылжуды тіркеп отырады.
- Меңзері
- **тышқан меңзері** (Курсор мыши; mouse cursor) — тышқан арқылы дисплей экраны бойынша орын ауыстыратын графикалық символ.
- Нұсқағышы
- **Тінтуір нұсқағышы** (Указатель мыши; mouse pointer) — егер тышқан компьютерге қосылса және тышқан драйвері жүктелсе, онда тышқан нұсқағышы өрқашан экранда тұрады. Мәтіндік режимде нұсқағыш кәдімгі тіктөртбұрыш пішінінде болады. Графикалық режимде нұсқағыштың стандартты пішіні солға қарай жоғары бағытталған жебелікке ұқсас, алайда көбінесе орындайтын операциясына қарай нұсқағыш басқа пішінді: қос жебелікті, кресті, жақтауды және т. б. қабылдайды. Уақыт көбірек жұмсалатын операцияларда нұсқағыш құмсағатқа айналады. Бұл өрекетімен программа "шамалы күтіңіз, ақпаратты енгізу әзірге мүмкін емес" дегенді хабарлайды; тышқан нұсқағышын мәтіндік меңзерден ажырата білу керек

Жүйелік блок

Жүйелік блок - дербес компьютердің ең негізгі құрылғысы. Жүйелік блоктың ішінде жүйелік тақша(аналық плата), процессор, оперативті жад, қатқыл диск, қоректендіру блогы, видеокарта секілді көптеген маңызды құрылғылар орналасады. Жүйелік блоктың алдыңғы панелінде қосу (Power) және қайта жүктеу (Reset) батырмасы, компакт-диск мен дискетаны оқитын дискжетектер және қызыл-жасыл жарық индикаторлары орналасады. Жүйелік блоктың артқы жағында негізгі (монитор, пернетақта, тышқан) және қосымша құрылғыларды (принтер, модем, сканер, микрофон) қосатын порттар мен кірістік құрылғылар орналасқан.



□ **Аналық тақша** (Плата материнская; motherboard) — орталық процессор, жедел жад микросхемалары, кеңейту қуыс- орындары және есептеу Машинасының басқа да кейбір жүйелік сыңарлары орналастырылған негізгі мөрлі тақша. Кез келген компьютердің негізгі құрамдас бөлігі. Ішкі байланыстарды басқарады және басқа құрылғылармен үзілімдер арқылы әрекеттеседі. Кейде бас немесе жүйелік тақша деп те аталады. Аналық тақта ағылшынша motherboard) сонымен бірге mainboard атау ағылшынша қолданылады - бас тақта; с енг. ана, ана, негіз) - бұл (ОЗУ орталық процессор, контроллер және ОЗУ, жүктеуші ТСК, енгізу-шығарудың негізді интерфейстерінің контроллерлері шындығында) дербес компьютердің негізгі компоненттерін бекітілген күрделі көп қабатты баспа тақта. Әдеттегідей, аналық тақта қосуы үшін USB, PCI және PCI-Expressтің шиналарын әдетте қолданылатын қосымша контроллерлердің қосуы үшін (слоттар) тіркеуіштер болады.

□ **Процессор** ([ағылш.](#) **central processing unit, CPU** - Орталық есептеуіш бөлім)

- 1) программаға сәйкес операцияларды орындауға арналған компьютердің негізгі құрылғысы, қызметтік бөлігі. Көптеген жартылай өткізгішті элементтерден тұратын және компьютерде барлық есептеулер мен ақпарат өңдеу жұмыстарын орындайтын электрондық микросхема. Қазіргі компьютерлерде бір немесе бірнеше процессорлар жұмыс істейді;
- 2) мәліметтерді өңдеу кезінде кейбір алдын ала есептеу жұмыстарын немесе ұйымдастыру қызметін атқаратын машиналық программа. □

□Компьютердің оперативтік жадысы (ОЗУ) немесе Random Access Memory мәліметтерді қысқа мерзімге сақтау үшін қызмет етеді. Кез келген бағдарламаның , амалдық жүйенің де, жұмыс істеуі үшін іске қосу кезінде бағдарламаның бір бөлігін қотаруға оперативті жадының біршама көлемі талап етіледі.Бұл тұрғылықты дискіге қатынамастан бағдарламаның маңызды мәліметтеріне қол жеткізу мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Компьютерде бір мезгілде неғұрлым көп бағдарлама жұмыс істесе, соғұрлым үлкен оперативті жады талап етіледі. Бағдарламаның жұмысы аяқталған кезде немесе компьютерді өшіргенде оперативті жадыда сақталған мәліметтер жойылып кетеді

□Қатқыл диск (немесе винчестер; ағылш. *Hard Disk Drive, HDD*) — дерек жазуға және сақтауға арналған құрылғы.

□Қатқыл магниттік дискідегі жинақтауыш немесе ҚМДЖ (ағылш. *Hard Disk Drive, HDD*) қатқыл диск, компьютерлік сленгте «винчестер» - магнитті жазбаның ұстанымында негізделген есте сақтау құрылғысы. Көптеген компьютерлерде негізгі есте сақтау құрылғысы болып табылады. «Иілгіш дискіден» басты ерекшелігі – ақпарат ферромагнитті қабаты бар қатқыл пластинаның бетіне жазылады. Қатқыл дискіде хром қышқылының бірнеше пластиналы қабаты орналасқан. Қатқыл дискінің жұмыс жүйесінде санаушы бастары пластинаның сыртқы бетіне тимейді. Оның басты себебі, ферромагнитті диск жылдам айналған кезінде, санаушы бастардың сыртқы қабатына дискіні тигізбейтін ауа қабаты қалыптасады. Санаушы бас пен диск арасында бірнеше нанометр кеңістік қана қалады. Қазіргі заманғы қатқыл дискілерде бұл көлем 10 нм – ді құрайды. Санаушы бас пен дискінің бір – біріне соқтығыспауы, қатқыл дискінің жұмыс мерзімінің ұзақ уақытқа жетуіне кепіл береді. Қатқыл дискінің иілгіш дискіден басты ерекшеліктерінің бірі – ақпарат тасымалдаушы, жүйелік блоктың ішіндегі қор жинақтауышпен байланыстырылғандығында.

