

# Дербес компьютер. Компьютердің құрылысы



# Сабақтың тақырыбы: Дербес компьютер. Компьютердің құрылғылары.

**Сабақтың мақсаты:**

**Білімділік:** Оқушыларға дербес компьютер және оның құрылғылары туралы нақты білім беру.

**Дамытушылық:** Қызығушылығын арттыру, логикалық ойлау арқылы толық және нанымды жауап беруге дағдыландыру.

**Тәрбиелік:** Еңбекті сүйе білуге, компьютермен жұмыс жасағанда қауіпсіздік ережелерін есте ұстауға, өз уақыттарын дұрыс пайдалана білуге тәрбиелеу.



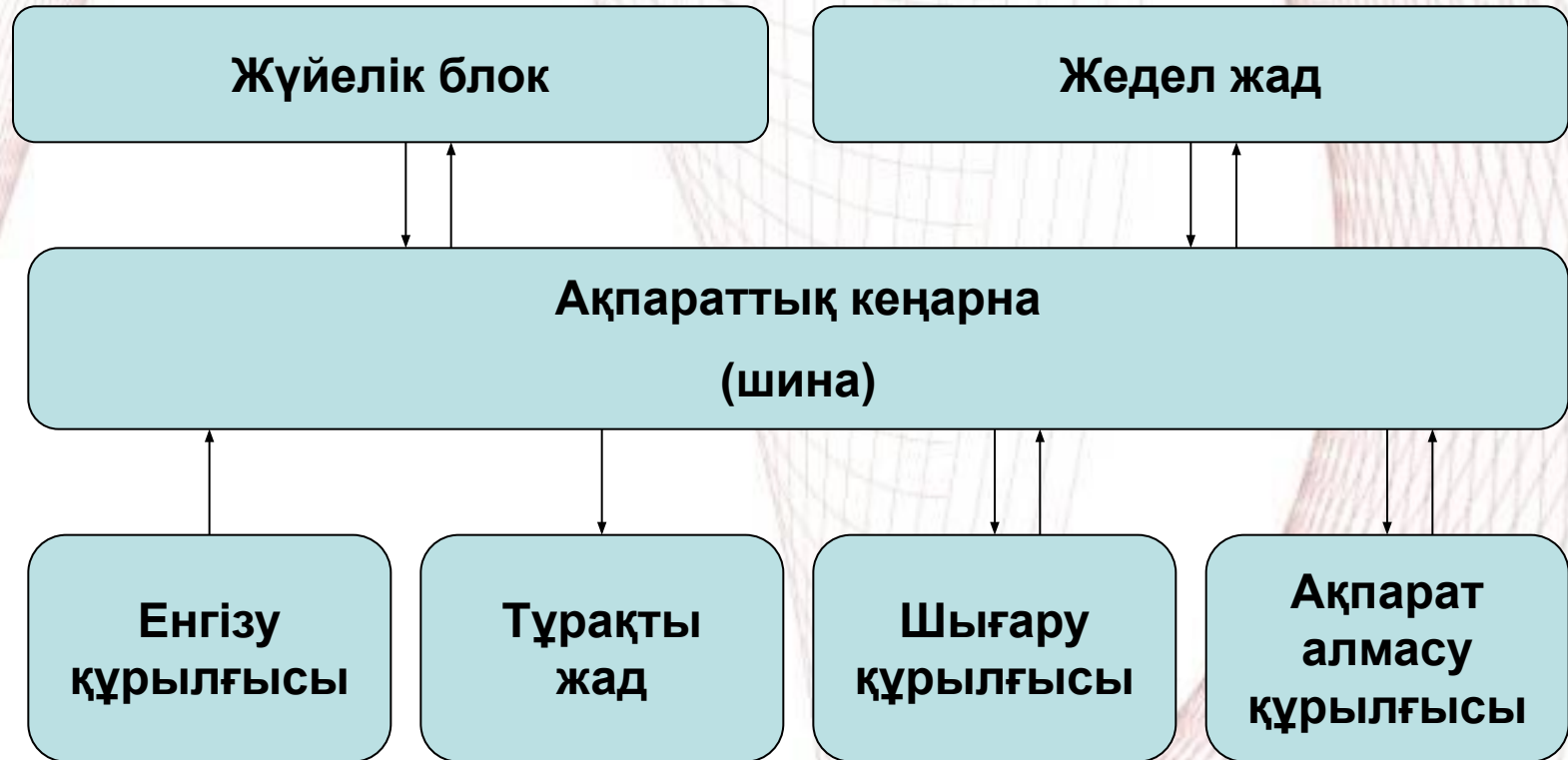




**Компьютер –  
ақпараттық  
процестерді  
жүзеге  
асыратын  
құрал**



# Компьютердің құрылғыларының блок-схемасы



# Негізгі құрылғылары

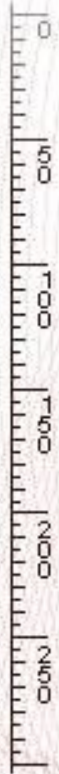
- Жүйелік қорап
- Монитор
- Пернетақта
- Тінтуір





# Шеткері құрылғылары

- Ақпаратты енгізу құрылғылары
- Ақпаратты шығару құрылғылары
- Енгізу және шығару қызметерін бірге атқаратын құрылғылар



# Жүйелік блок



Компьютердің ең басты бөлігі.  
Ол – компьютердің “миы”.



# Жүйелік қорап компьютердің негізгі тораптарын қамтиды:

- жүйелік (аналық) тақша;
- процессор;
- оперативті жады;
- тұрғылықты диск;
- алмалы дискілермен жұмыс істеуге арналған диск жетегі;
- CD және DVD диск жетектері;
- бейнесызбалық бейімдеуіш;
- дыбыстауыш;
- желілік тақша;
- енгізу-шығару порттары.





# Аналық тақша

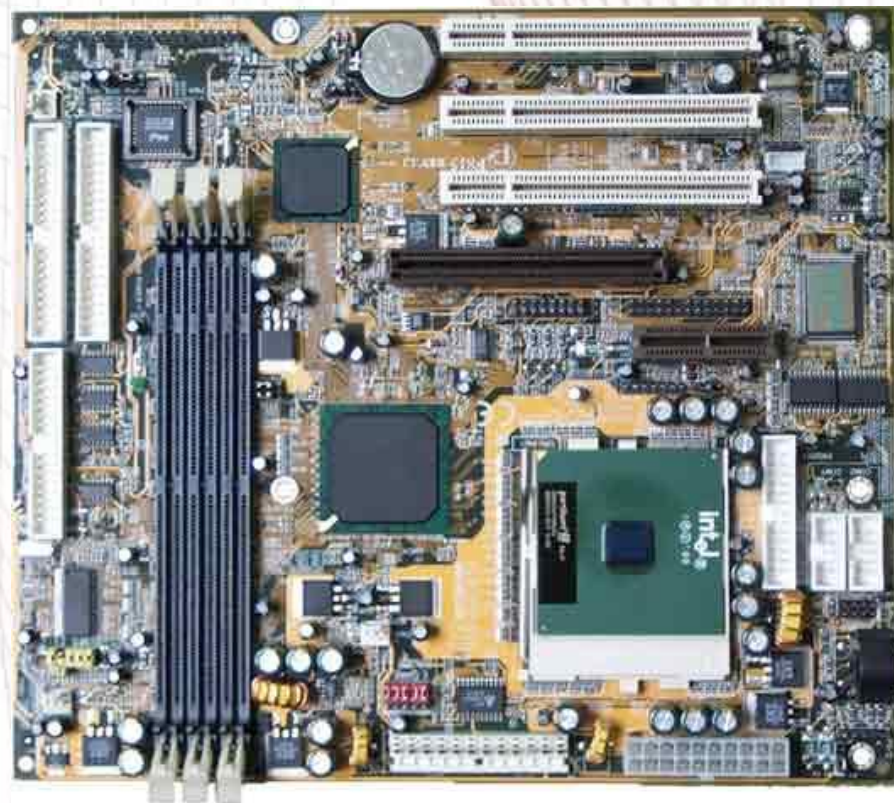
**Аналық тақша** – бұл компьютердің барлық құрамдас бөліктері қосылатын күрделі көп қабатты мөрлік тақша.



Аналық тақша мыс өткізгіш жолшықтар желісімен қапталған, олардың бойымен мәліметтер тақшада құрастырылған микросхемалар мен компьютердің басқа құрылғылары қосылатын слоттарға жеткізіледі.



# Аналық тақша



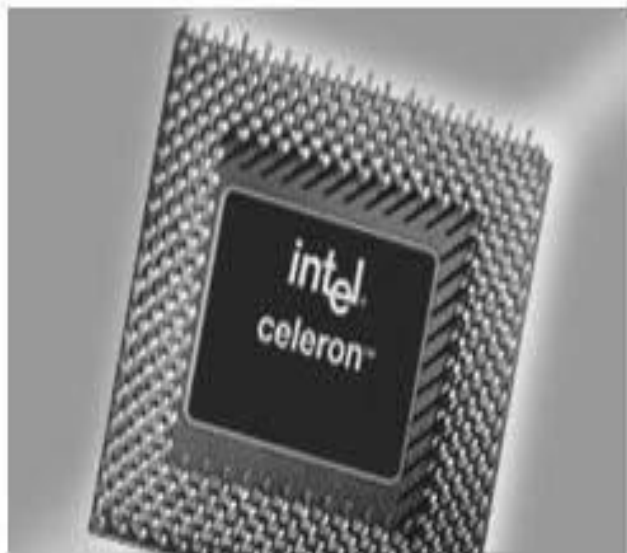
50 0 50 100 150 200 250 300 350 400

[Кері қайту](#)





# Процессор



1.5-сурет. Процессор

**Процессор немесе микропроцессор компьютердегі орталық мәліметтер өңдеу құрылғысы болып табылады.**

**Процессор микросхема ретінде ұсынылған және оперативті жадымен қатар аналық тақшада орналасады.**

**Процессор бағдарламалар жұмысына қажетті есептеулерді орындайды.**

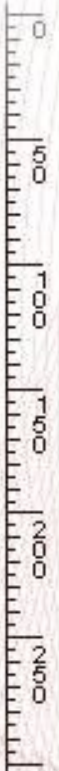
**Процессордың жылдамдығы мегагерцпен (МГц) немесе (ГГц) өлшенетін оның ырғақтық жиілігімен анықталады.**



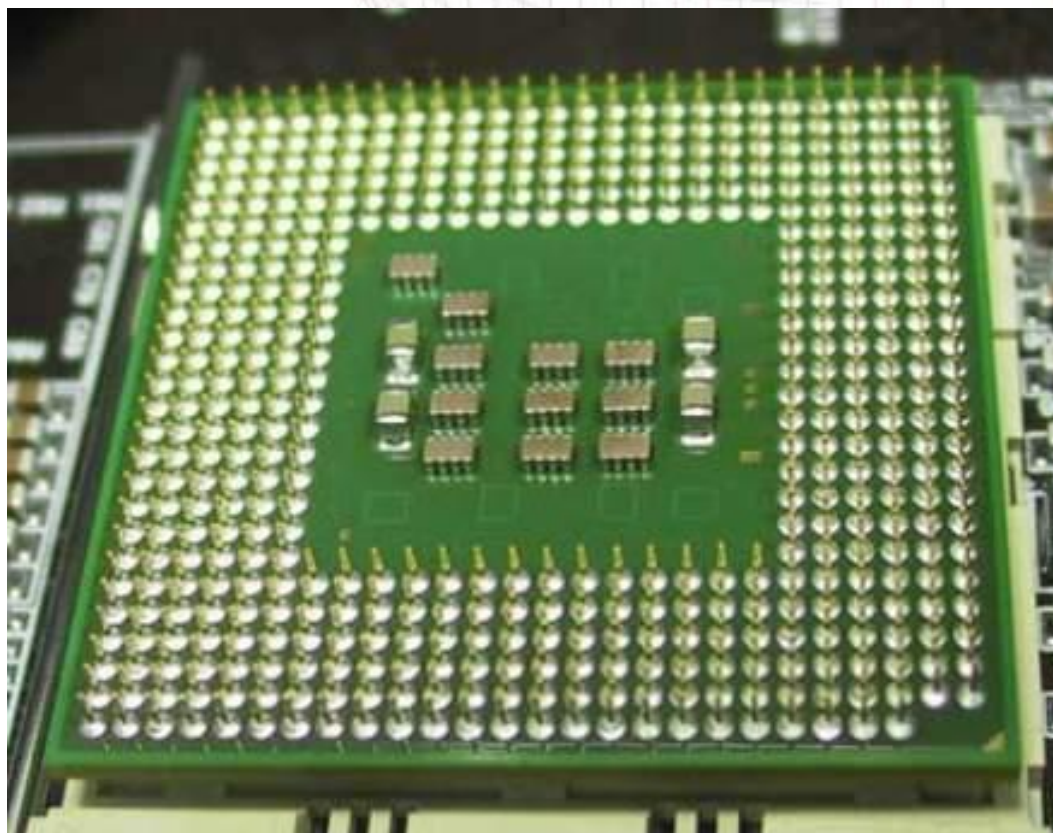


# Орталық процессор

Әдетте компьютер сипаттамасының басында, орталық процессордың (CPU - central processor unit) типі мен жиілігі, оперативті жады (random access memory, RAM) сипаттамасы беріледі. Компьютердің бұл құрамдас бөліктері – ең бастылары, өйткені олар компьютер жұмысының шапшаңдығын анықтайды.



# AMD Athlon маркалы процессор





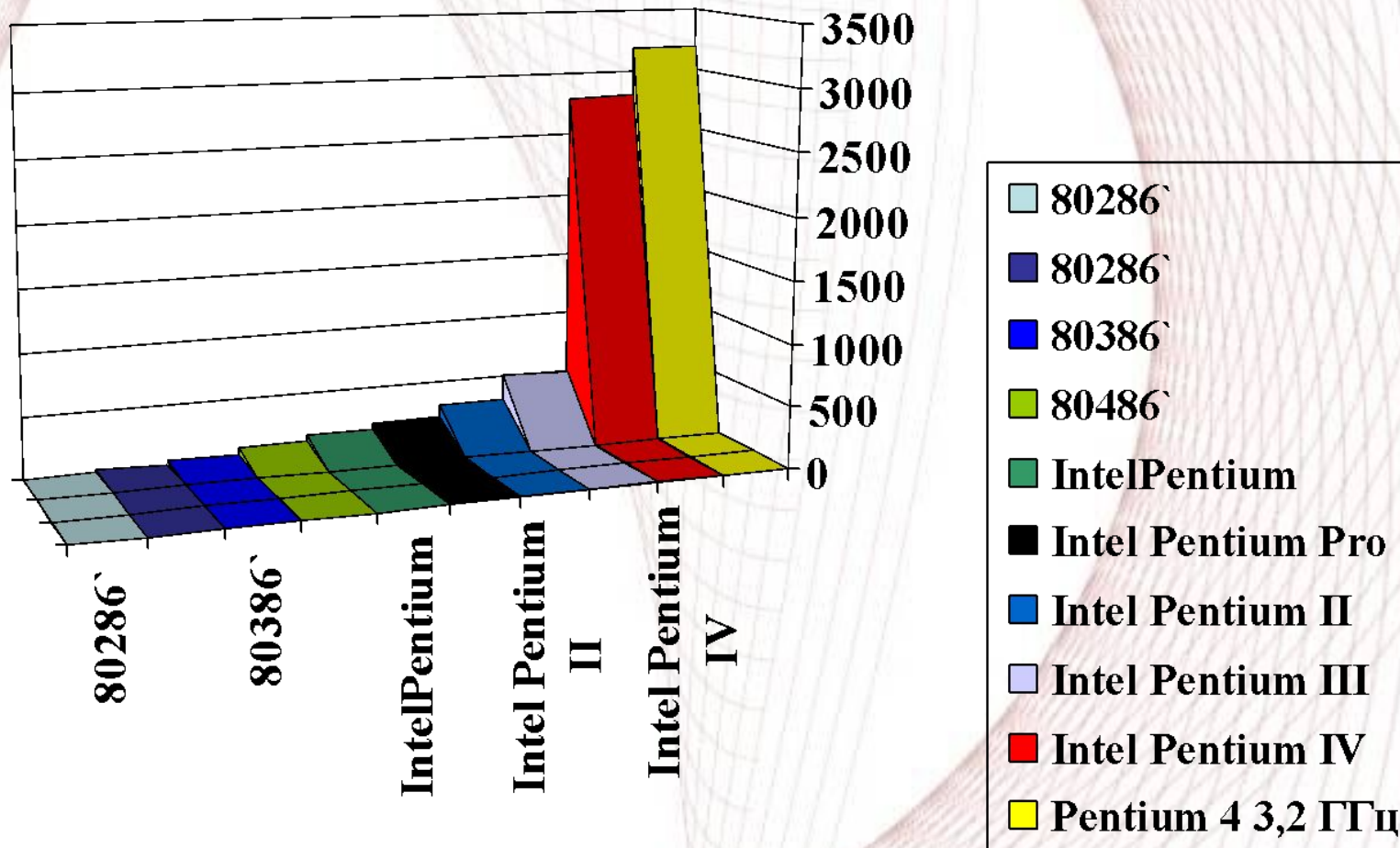
# Процессордың түрлері

Модельдері	Тактілік жиілігі, МГц	Разрядтылығы	Жылы
8086	4 – 8	16	1978
80286	8 – 20	16	1982
80386	20 – 40	32	1985
80486	20 – 100	32	1989
IntelPentium	60 – 150	64	1993
Intel Pentium Pro	100 – 200	64	1995
Intel Pentium II	233 – 300	64	1997
Intel Pentium III	450 – 500	64	1999
Intel Pentium IV	до 2800	64	2001
Pentium 4 3,2 ГГц	3200	64	2003





# Процессордың түрлері



# Оперативті жады



**Компьютердің оперативті жадысы (ОЗУ) немесе Random Access Memory мәліметтерді қысқа мерзімге сақтау үшін қызмет етеді.**

[Кері қайту](#)





# Тұрғылықты диск

**Тұрғылықты диск (тұрғылықты диск жетегі) немесе Hard disk Drive (HDD) – бұл компьютердегі негізгі мәліметтер қоймасы.**

**Тұрғылықты дискінің сыйымдылығы түрлі компьютерлерде алуан түрлі болады да, Мегабайтпен және гигабайтпен өлшенеді.**



[Кері қайту](#)





# Алмалы дискілермен жұмыс істеуге арналған диск жетегі



3,5 – дюймдік дискеттерді оқиды.  
Бұл дискілер ауыстырылатын тасымалдаушылар болып саналады.  
Олардың сыйымдылығы 1,44 Мб.  
Компьютерде алмалы дискілерге арналған диск жетегіне “А” әрпі белгіленеді.

[Кері қайту](#)



# CD және DVD диск жетектері

Мәліметтерді ықшам дискілерге жазуға және оқуға мүмкіндік береді.

CD және DVD дискілер – ауыспалы тасымалдаушылар.

Дискілер бір рет жазылатын (CD-R және DVD-R) және қайталап жазылатын (CD-RW және DVD-RW) болып бөлінеді



[Кері қайту](#)

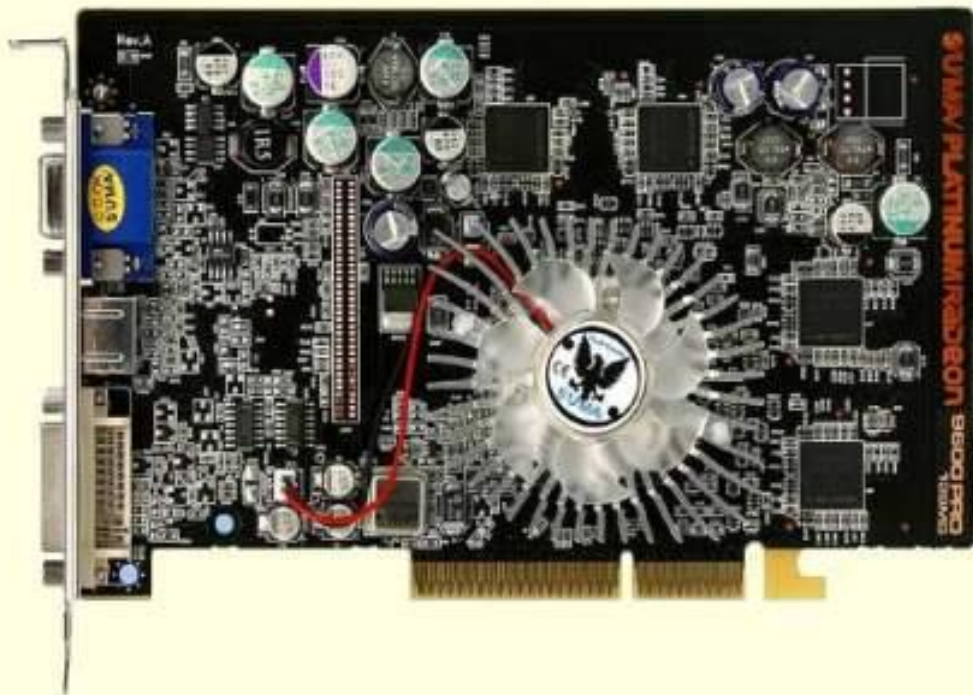




# Сызбалық бейімдеуіш



Бейімдеуіштің кескіндерді сақтау үшін ғана пайдаланылатын меншікті оперативті жадысы бар “Тұрғылықты жері” бойынша бұл жады көпнесе Бейнежады (videoRAM немесе VRAM) деп аталады.



Бейнежады көлемі неғұрлым Үлкен болса, компьютер кескіндер мен бейнероликтерді соғұрлым үлкен ажыратылымдылықпен және түрлі түстермен бейнелейді.

[Кері қайту](#)



# ДЫБЫСТЫҚ ТАҚША



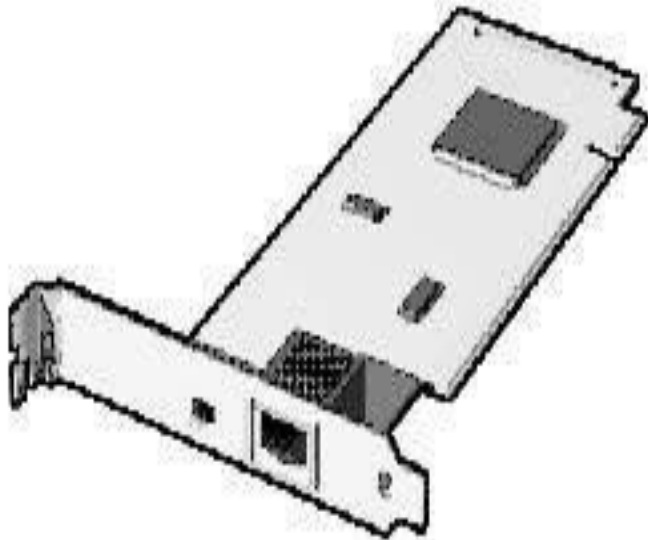
Дыбыстауыш компьютерге жоғары сапалы дыбыс тудыруға және оны компьютерге жазуға мүмкіндік береді. Дыбыстық тақша ұсынатын дыбыспен жұмыс істеудің кеңейтілген мүмкіндіктері компьютерлік ойындарда және басқа қазіргі заманғы бағдарламаларда талап етіледі.

[Кері қайту](#)





# Желілік тақша



**Желілік тақша** компьютерді компьютерлер желісіне қосуға мүмкіндік береді. Желілік тақшалардың бірнеше түрі бар. Ethernet, token ring және сымсыз желілерге қатынас құруға арналған тақшалар, ең танымалылары – Ethernet және сымсыз желілер.



# Енгізу-шығару порттары

Порттар – корпустың алдыңғы немесе артқы тақтасындағы ажыратқыштар, оларға әдетте кабель арқылы әр түрлі құрылғылар қосылады.

Порттарға қосуға болатын құрылғылардың саны мен түрі порттардың саны мен түріне тәуелді болады.





# Монитор



Монитор немесе дисплей – компьютердің экранына ақпаратты шығаратын құрылғы. Экран түстеріне қарай дисплейлер монохромды және түрлі-түсті болып, ал шығарылатын информация түрлеріне байланысты символдық және графикалық болып бөлінеді.

50 100 150 200 250 300 350 400 450





**ЭЕМ – нің экранда мәлімет көрсету бөлігі екі жартыдан тұрады:**

**Монитор және адаптер.**

**Біз тек мониторды көреміз, ал адаптер ЭЕМ қорабының ішінде орналасқан. Монитордың өзінде тек электронды-сәулелі түтікше бар. Ал, адаптерде бейнелеу сигналдарын беретін логикалық схемалар орналасқан.**

**Кең тараған адаптерлерге мыналар жатады:**

**EGA, VGA және SVGA. (Super VGA) кеңінен қолданылады.**

**SVGA – ның бейнелеу мүмкіндігі өте жоғары.**





# Пернетақта

**Компьютерге ақпарат  
енгізуге арналған құрылғы.**



**Пернелер бірнеше блокқа  
бөлінеді:**

- Символдық пернелер**
- Функциялық пернелер**
- Нұсқаушы пернелер**
- Цифрлық пернелер**



# Тінтуір



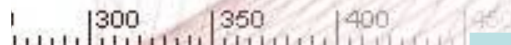
**“Тышқан тәрізді қол тетігі”  
пернелікпен бірге ЭЕМ-ді  
басқару үшін қолданылады.  
Маустың екі түрі болады:  
үш батырмалы, екі батырмалы.**



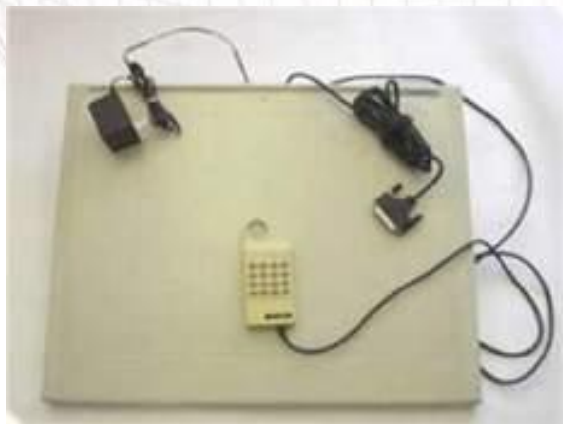




**Шағын (портативті) компьютерлерде маустың орнына трэкбол қолданылады. Бұл төңкерілген маус. Трэкбол жұмыс істеу үшін, қолмен жалпы қорапты емес, шарды айналдыру керек.**



# Ақпаратты енгізу құрылғылары



Дигитайзер



[Басқы бет](#)



Сызбалық планшет



Мәтіналғы





# Ақпаратты шығару құрылғылары



Басып шығарғыш



Плоттер



Басқы бет



# Енгізу және шығару қызметерін бірге атқаратын құрылғылар

Модем, дыбыстық бейімдеуіш, желілік бейімдеуіш.



Модем – компьютерлерге телефон желілері немесе байланыс желілері арқылы өзара мәлімет алмасуға мүмкіндік беретін құрылғы.





СОЏЫ

