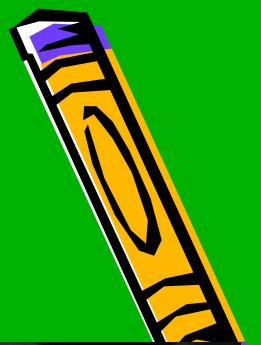


*Сабақ тақырыбы:*

Дербес компьютердің  
құрылғылары





18.10.2010 12:43

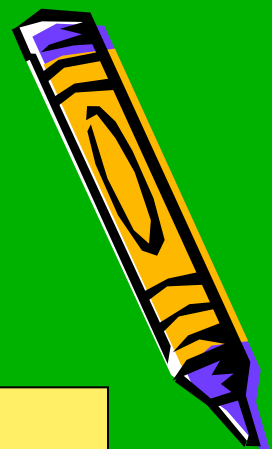


# Мазмұны

1. Компьютердің құрылымдық схемасы
2. Процессор
3. Ақпаратты сақтау
4. Енгізу құрылғылары
5. Шығару құрылғылары



# Компьютердің құрылымдық схемасы



## Аналық плата

Процессор

Оперативті жад



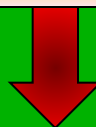
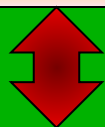
Магистраль

Ұзақ уақытты жад

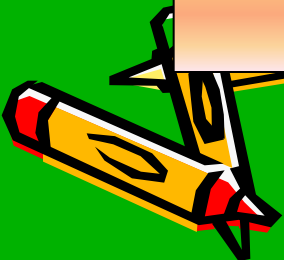
Енгізу құрылғылары

Шығару құрылғылары

Енгізу/шығару құрылғылары



[Мазмұнға оралу](#)



# Процессор



Процессор – ақпаратты өңдеу мен барлық құрылғылардың бірлесіп істейтін жұмысын басқару құрылғысы. Процессордың негізгі мінездемелері:

1. Жылдамдық – бірлік уақытында операциялардың орындалу саны;
2. разрядтылық - процессор бір операцияда өңдейтін ақпарат көлемі.

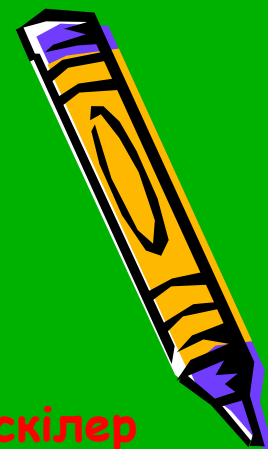
Кезкелген процессорлық кристалда келесілер орналасады:

- **Процессор** - миллиондаған логикалық элементтерден – транзисторлардан құралған, басты есептеуіш құрылғысы.
- **Сопроцессор** - өте нақты және күрделі есептеулер үшін, сонымен қатар графикалық бағдарламалармен жұмыс істеу үшін қолданылады.
- **Бірінші деңгейлі Кэш-жад** - үлкен емес (бірнеше килобайт) аса тез жады, аралық есептеулердің нәтижелерін сақтау үшін арналған.
  - **Екінші деңгейлі Кэш-жад** - бұл жады кішкене баяулау, бірақ үлкенірек - 128-ден 512-ге дейін килобайт



[Мазмұнға оралу](#)

# Ақпаратты сақтау



## Сыртқы (ұзақуақытты) жад

### Иілгіш магнитты дискілер

Дискета (1.44 Мбайт)



### Қатқыл магнитты дискілер

Диск (150 Гбайт дейін)  
Винчестер (240 Гбайт дейін)



## Лазерлық дискжетектер мен дискілер

Лазерлық дискжетектер ақпаратты оқығанда оптикалық принципті қолданады



Тасушы	Ақпараттық сыйымдылығы
CD-R	700 МБ, 195 МБ
CD-RW	700 МБ, 210 МБ
DWD-R	4.7-17 ГБ
DWD-RW	4.7-17 ГБ



[Мазмұнға оралу](#)



Ақпаратты сақтауыштар мен оларды оқуға арналған 4 құрылғыны атап көрсетуге болады:

- Дискеттер
- Ықшам дискілер
- Флэшка
- Арнайы жады карталарында

❖ **Ықшам дискілер** – диаметрі 12 см, қалыңдығы 1,2 мм, сыйымдылығы 700 Мб

1 ықшам диск 500 дискетке пара-пар.

❖ **Флэшка** – ақпаратты сақтаудың ең қолайлы контейнері болып табылады.

Оларға 32 Мб – 8 Гб ақпаратты сақтауға болады.



# Енгізу құрылғылары

Пернетақта

Тышқан

Трекбол

Джойстик

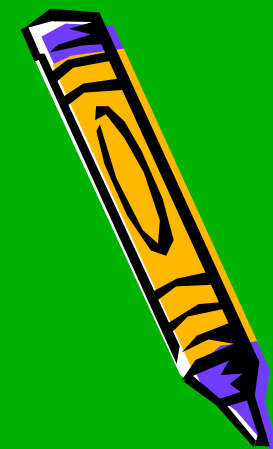
Сканер

Графикалық планшет

Сәулелік қалам

Дыбыстық карта

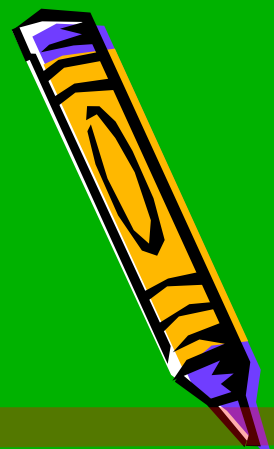
Цифрлік камера



[Мазмұнға оралу](#)



# Пернетақта 105 пернесі бар



1 - Негізгі батырмалар(алфавиттік)

2 - Функционалды батырмалар F1-F12

3 - Қызметші батырмалар: бос орын, Alt, Ctrl, Esc, Enter, Shift, Tab, Windows

4 - Курсормен басқару батырмалары: , Page Up, Page Down, Home, End, Insert, Delete

5 - Қосымша цифрлік батырмалар тобы

6 - Қосымша қызметші батырмалар(спецификалық функциялар)



**Функционалдык пернелер-** Олар символдык пернелердин устінде орналасқан. Олар компьютердин күрделі операцияларын тез орындайды. Әр түрлі программаларды әр түрлі қызмет атқарады.

**Символдык пернелер** – пернетақтаның негізгі бөлігі. Символ, цифр енгізуге болады.

**Нұсқаушы немесе меңзерді экранда басқару пернесі.** Меңзерді экранда жылжытуға арналған.

**Цифрлық-қосымша NumLock** пернетақта арқылы қосылып ажыратылады.

**Enter** - енгізу пернесі – белгілі бір әрекетті аяқтағанда басылады.

**Бос орын** – символдарды бір-бірінен ажыратады.

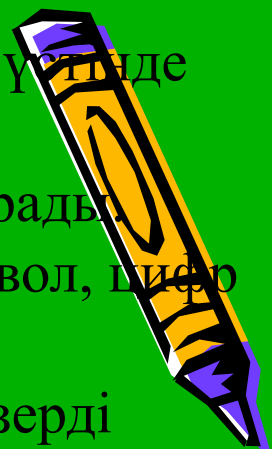
**Backspace** пернесі алдыңғы символды өшіреді.

**Shift** - бұл кіші әріптерді үлкен етуге және керісінше орындауға болады.

**Caps Lock** - үлкен әріптер енгізіледі.

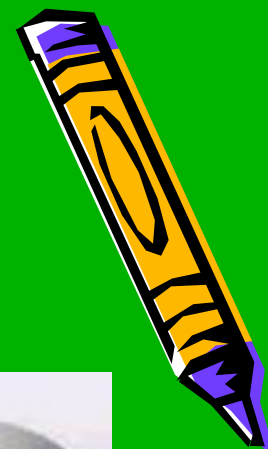
**Delete** - меңзердин оң жағында орналасқан символдарды өшіреді.

кейбір амалдарды орындау үшін пернелердин комбинациясын пайдаланады. **Ctrl Alt**



# Тышқан

Бұл манипуляторлық типті енгізу құрылғысы, оның тегіс кілемше бетінде жылжуы экранда бейнеленеді. Меңзерді экранда тез жылжытуға және объектілерді басқаруға арналған.

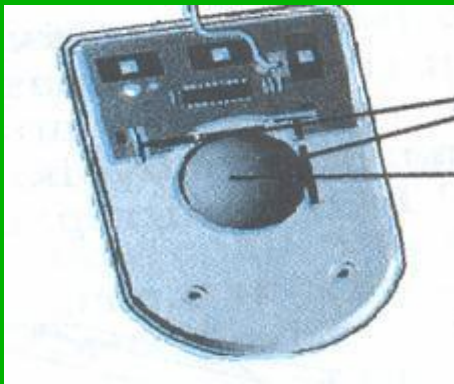




Екі батырмалы  
тышқан



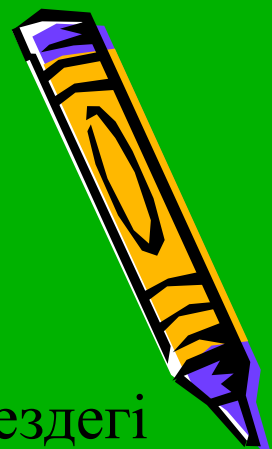
Үш батырмалы  
тышқан



Астынғы бөлігі



Оптикалық үш  
батырмалы  
тышқан



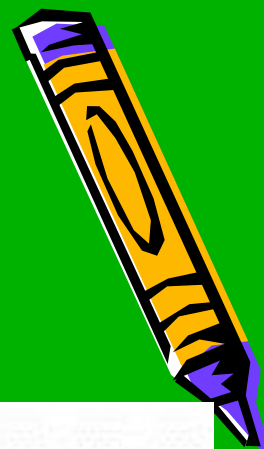
Тышқан- қазіргі кездегі компьютерлерде тағы да бір ақпаратты енгізу құрылғысы – “Тышқан”.



# Трекбол

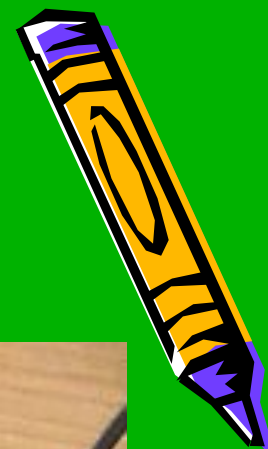
Бұл тышқанның функцияларын орындайтын және портативті компьютерлерде қолданылатын құрылғы.

Жұмыс орын аз көлемде болған кезде қолдануға ыңғайлы.



# Джойстик

Кішкене рычагты манипулятор, ол экрандағы жылжитын объектілерді басқару үшін қолданылатын енгізу құрылғысы.



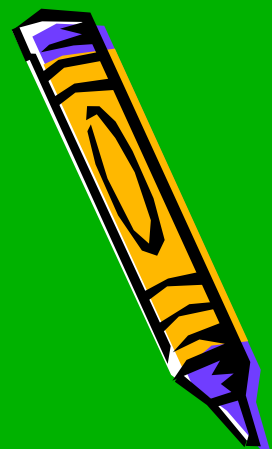
# Сканер

Сканер қағаз бетінен  
графикалық немесе  
текстік ақпаратты  
оқып, оны  
компьютерге енгізе  
алатын құрылғы.  
Сканер әріптер немесе  
сандарды ажырата  
алады, бұл жұмысты  
тездетіп ыңғайта  
алады.





# Графикалық планшет

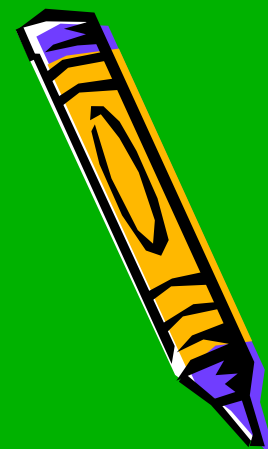


Графикалық планшет суреттерді, жазуларды құруға мүмкіндік береді. Арнайы қалам арқылы планшеттің бетінде сурет, жазулар енгізіледі. Бірмезгілде экранда да көрсетіледі.



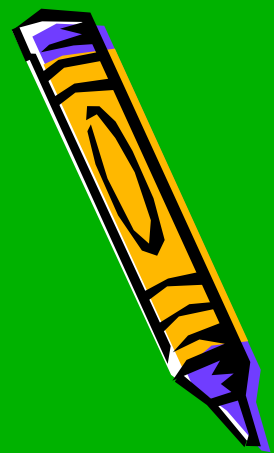
# Сәулелік қалам

Сәулелік қалам кәдімгі қарандашқа ұқсайды, оның ұшында арнайы құрылғысы бар.



# ДЫБЫСТЫҚ карта

ДЫБЫСТЫҚ картаға  
ҚОСЫЛҒАН  
МИКРОФОННЫҢ  
КӨМЕГІМЕН АДАМ  
КОМПЬЮТЕРҒА  
ДЫБЫСТЫҚ  
АҚПАРАТТЫ ЕНГІЗЕДІ.

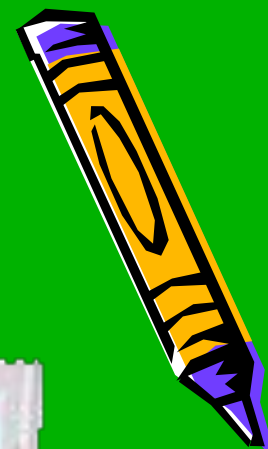


# Шығару құрылғылары

Монитор

Принтер

Колонкалар



[Мазмұнға оралу](#)

# Монитор

## Электрлі-сәулелі трубка (ЭСТ)

Жақсы жері: өте жақсы жарықтық(32 битті түс), қолжетерлілік

Жаман жері: үлкен, энергияны көп жұмсайды, зиянды излучение

## Жидкокристаллический (ЖК)

Жақсы жері: компактты, жеңіл, энергияны аз мөлшерде жұмсайды( ЭСТ қарағанда), тегіс экран

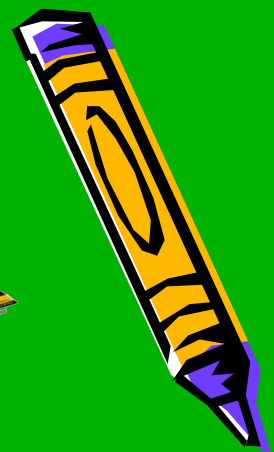
Жаман жері: контрастілік ( 16 битті түс), зернистость и корректность изображения отстаёт от ЭЛТ, инертность (при быстрой смене кадров новый кадр будет накладываться на старый)

## Плазменный

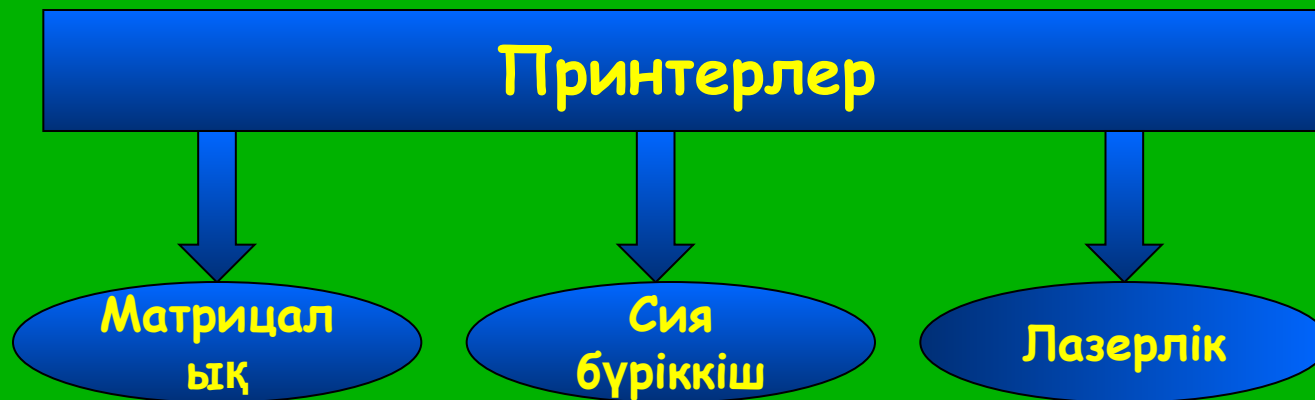
Обладает всеми преимуществами ЭЛТ и ЖК мониторов. Недостаток - высокая цена



# Принтер



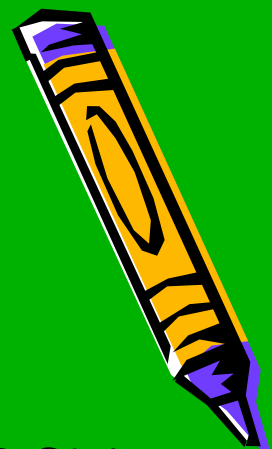
Принтер - мәтіндік және графикалық ақпаратты қағаз түрінде шығару үшін арналған құрылғы.



# Матрицалық принтер

МАТРИЦАЛЫҚ

ПРИНТЕРЛЕР - Бұл қарапайым басу құрылғылары. Деректер қағазға инелердің бояйтын таспа арқылы соғуының нәтижесінде пайда болатын оттисктер түрінде шығарылады.



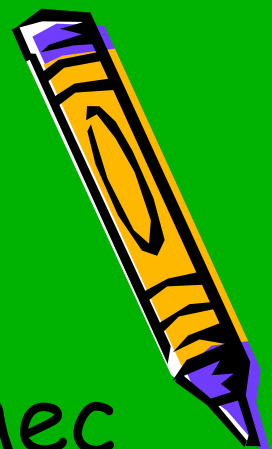


# Лазерлік принтерлер

## ЛАЗЕРЛІК ПРИНТЕРЛЕР

полиграфиялық баспадан кем емес  
баспа сапасын қамтамасыз етеді.

Олар минутына бет баспаға шығу  
жылдамдығымен өлшенеді.



Сия бүріккіш принтерлер  
Кескін бояудың тамшыларының  
қағазға түсуінің нәтижесінде  
пайда болған дақтардан  
қалыптасады.



# Колонкалар

Компьютерден дыбыстық  
ақпаратты шығаратын  
құрылғы.

