



# Компьютердің архитектурасы

# Үй тапсырмасы

## I

1. Ондық сандарды он алтылық санау жүйесіне ауыстыр:

а)  $322_{10}$  ә)  $458_{10}$

2. Екілік сандарды сегіздік санау жүйесіне ауыстыр:

а)  $11110110011_2$  ә)  $1101101001001_2$  б)  $1001101011001_2$

3. Он алтылық сандарды, кестені пайдаланып, екілік санау жүйесіне ауыстыр:

а)  $A59_{16}$  ә)  $87_{16}$  б)  $B68_{16}$

## II

1. Ондық сандарды он алтылық санау жүйесіне ауыстыр:

а)  $125_{10}$  ә)  $229_{10}$

2. Екілік сандарды сегіздік санау жүйесіне ауыстыр:

а)  $11011111011_2$  ә)  $1010111011101_2$  б)  $1110111101011_2$

3. Он алтылық сандарды, кестені пайдаланып, екілік санау жүйесіне ауыстыр:

а)  $1F5A_{16}$  ә)  $4D4_{16}$  б)  $2CE_{16}$

## III

1. Ондық сандарды он алтылық санау жүйесіне ауыстырыңдар:

а)  $77_{10}$  ә)  $206_{10}$

2. Екілік сандарды сегіздік санау жүйесіне ауыстырыңдар:

а)  $100111110111_2$  ә)  $2_2$  б)  $1110101011_2$

3. Он алтылық сандарды, кестені пайдаланып, екілік санау жүйесіне ауыстырыңдар:

а)  $9F40_{16}$  ә)  $ABCDE_{16}$  б)  $1ABC,9D_{16}$

# Маус

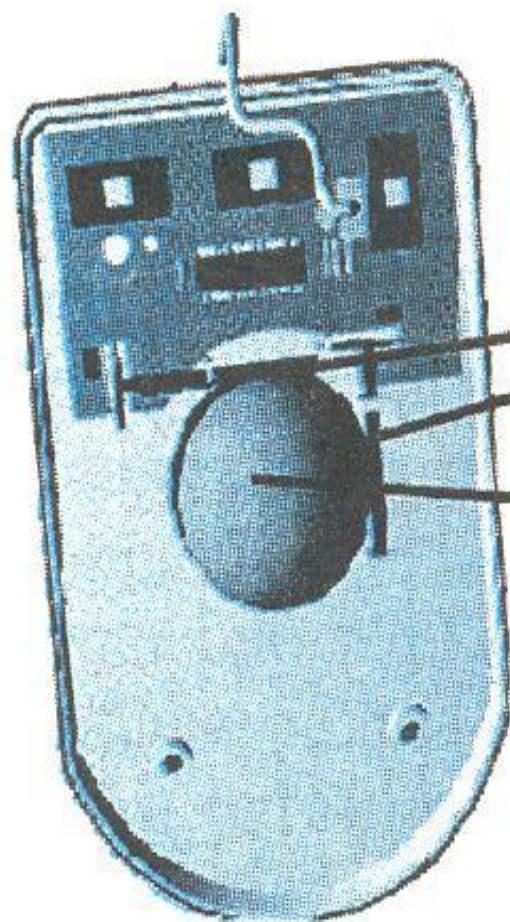


*Үш батырмалы*



*Екі батырмалы*

**Маус – қазіргі кездегі ақпаратты енгізу құрылғысы.**



*Бір-біріне перпендикуляр  
біліктер (валиктар)*

*Резеңке шарик*

*Маустың ішкі құрылысы.*



## Манипуляторлар:

Тышқан, трекбол, джойстик —  
меңзерді басқару құрылғылары.

Джойстик — экрандағы жылжитын  
объектілерді басқаруға арналған рычагты  
манипулятор.





**Электрондық сәулелік  
түтікше**



**Сұйық-кристалды  
дисплей**



**Плазмалық**

# *Баспа құрылғылары*

**Принтер** – ақпаратты қағазға басып шағаратын құралғы.

Принтер түрлері:

- **Матрицалық** принтерлер (арзан, басып шығару сапасы төмен, басып шығару жылдамдығы 1 бет/мин., монохромды);
- **Сия бүріккіш** принтерлер (орташа бағалы, басып шығару сапасы жоғары, басып шығару жылдамдығы 1 бет/мин., түрлі түсті және монохромды);
- **Лазерлік** принтерлер (бағасы қымбат, басып шығару сапасы жоғары, басып шығару жылдамдығы 4–15 бет/мин., түрлі түсті және монохромды).



## Lexmark Z23e (Color, A4, 2400x1200dpi, 9 стр/мин., USB)



**Формат**

**Баспа жылдамдығы**

**Баспа түрі**

**Көлемі**

**Қағаз беруші**

**Арнайы қағаз**

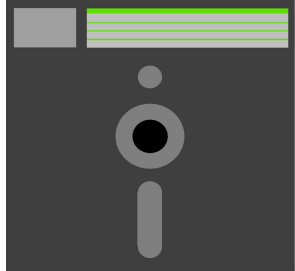
**Оператор панелі**



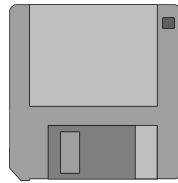
Магнитті дискілердің екі типі болады. Бірінші типке *иілгіш, алмалы-салмалы* дискілер немесе *дискеттер* жатады. Оларда көлемі онша үлкен емес, қажет ақпаратты жазып алып, тұрақты түрде сақтауға болады. Олар компьютерлер арасында программалар мен мәліметтер алмасу үшін және құжаттар мен программалардың көшірмесін сақтау үшін қолданылады. Қазіргі кмпьютерлерде көбінесе диаметрі 3,5 дюйм, сыйымдылығы 1,44 Мбайт дискеттер пайдаланылады.



FDD екі көлемді болады: 3,5" және 5,25" қабатты DD (екі қабатты) және HD (жоғары қабатты) дискеттеріне есептелген.



5,25 " (8 ")



3,5 "

SD – Single Density  
QD – Quadruple Density  
DD – Double Density  
HD – High Density

и количества рабочих сторон:

SS – Single Sided  
DS – Double Sided



|           | 3,5 "     |            | 5,25 "    |           |
|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| Дискеттер | DS/DD     | DS/HD      | DS/DD     | DS/HD     |
| Объём     | 720 Кбайт | 1,44 Мбайт | 360 Кбайт | 1,2 Мбайт |



Екінші типке **қатқыл диск** жатады. Қатқыл дискінің бір компьютерден екінші компьютерге ауыстыруға болмайды, ол компьютер ішіне орналасытырылған және сыйымдылығы үлкен болады. Бір қатқыл дискіге бірнеше жүздеген дискеттердегі ақпараттар сыйып кетеді. Оны көп жағдайларда винчестер деп те атайды.

Қатқыл дискілер ақпаратты ұзақ сақтауға арналған тасуыштардың негізгі типі болып табылады. Қатқыл дискі металдан жасалған екі жақ беті магниттелген 1-5 дөңгелек табақтан тұрады. Әр табақтың екі магнитті жұмыс беттері болады. Кей жағдайларда оның бір беті пайдаланылмай қалады, сонда жұмыс беттерінің саны жалпы беттер санынан бірге кем болады.







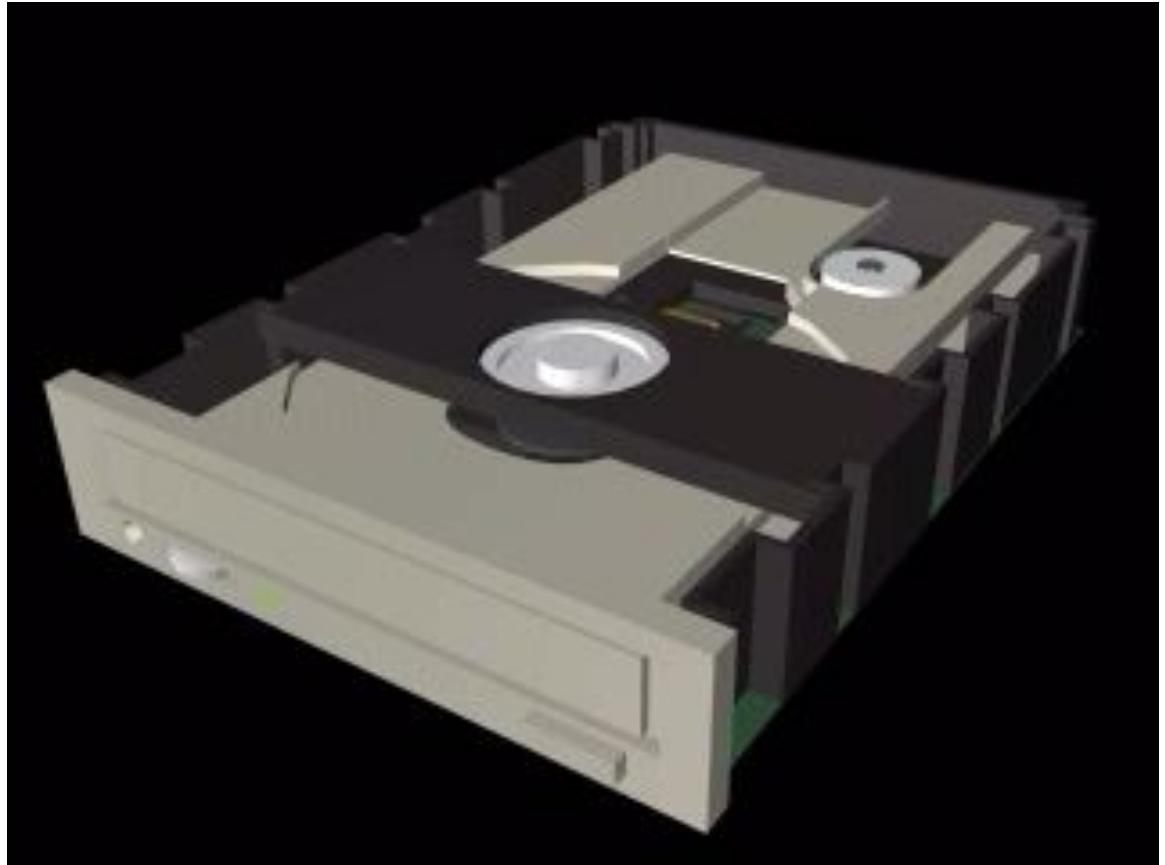


# Дискі жетек

Дискілі ақпарат тасуыштармен жұмыс істеу үшін, дискіде сақталған ақпаратқа қатынауға мүмкіндік жасайтын және компьютер мен дискі жады арасында мәліметтер алмасуын басқаратын арнайы құрылғы пайдаланылады. Мұндай құрылғыны *дискіжетек* деп атайды. Дискіжетек дискіден дискіге оқу/жазу операцияларының барлығын орындайды. Әдетте компьютердің стандартты конфигурациясына бір қатқыл дискі және 3,5 дюйм иілгіш дискінің дискіжетегі кіреді.



# Дискі жетектің жұмыс істеу барысы



# КОМПАКТ-ДИСКІЛЕР

- Компакт- дискіні лазерлік диск деп те атайды. Оның көлемі өтө үлкен, олардан тек оқуға болады. Лазерлік дискінің екі беті болады. Лазерлік дискідегі ақпаратқа қатынау үшін лазер сәулесі пайдаланылады.

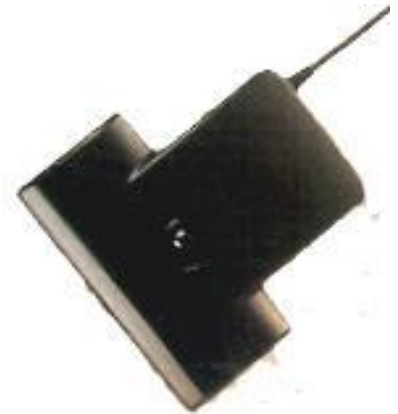


# Сканер

**Сканер - қағаздағы кескінді түсіріп, дисплей экранына шығаруға мүмкіндік беретін құрылғы. Оның көмегімен суретті, графикті, мәтіндерді сканерлеуге болады. Кескін сканерленгеннен**

**кейін, оларды графикалық программаларда өңдеуге болады.**

**Сканер кескінді машина кодына ауыстырып компьютердің жадына жазады. Сканердің жұмыс принципі: жарық сәулесі жол-жолмен жазық суретті сканерлейді, оның жұмыс принципі электрондық сәуленің дисплей экранын сканерлеуіне ұқсайды. Сканерлер қара-ақ түсті немесе түрлі түсті болады. Олардың планшетті, барабанды, оптикалық түрлері бар.**



# Сканердің түрлері

1. Планшетті
2. Қолды
3. Барабанды



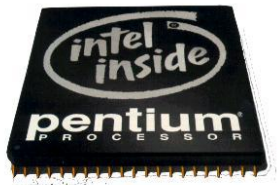
# Дербес компьютердің құрылымы

Негізгі

жад

ТЖ  
Қ

ЖЖҚ



Процессор

Монитор



Манипулятор



Сканер



Модем



Графопостроитель  
(плоттер)

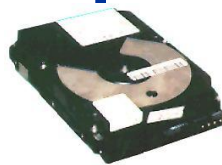


Ақпараттық кең арна(шина)

Пернетақта



Қатқыл диск  
үшін дискі  
жетек



Иілгіш диск  
үшін дискі  
жетек



Компакт  
Диск үшін  
дискі жетек  
(CD-ROM)



Желілік  
карта



Принтер



|                                   |           |           |           |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>МАУС</b>                       | <b>10</b> | <b>20</b> | <b>30</b> |
| <b>МОНИТОР</b>                    | <b>10</b> | <b>20</b> | <b>30</b> |
| <b>БАСПА<br/>ҚҰРЫЛҒЫЛ<br/>АРЫ</b> | <b>10</b> | <b>20</b> | <b>30</b> |
| <b>СЫРТҚЫ<br/>ЖАД</b>             | <b>10</b> | <b>20</b> | <b>30</b> |
| <b>КОМПАКТ-<br/>ДИСКІЛЕР</b>      | <b>10</b> | <b>20</b> | <b>30</b> |
| <b>СКАНЕР</b>                     | <b>10</b> | <b>20</b> | <b>30</b> |

# Сәйкестендір

| Құрылғылар          |  | Қызметі                                      |
|---------------------|--|----------------------------------------------|
| <i>ЖҮЙЕЛІК БЛОК</i> |  | Ақпаратты қағаз бетіне шығарады              |
| <i>МОНИТОР</i>      |  | Дыбыс енгізетін құрылғы                      |
| <i>ТЫШҚАН</i>       |  | Ақпаратты енгізу құрылғысы                   |
| <i>ПЕРНЕТАҚТА</i>   |  | Пернетақтаның жұмысын жеңілдетеді            |
| <i>ПРИНТЕР</i>      |  | Графикалық ақпараттарды компьютерге енгізеді |
| <i>КОЛОНКА</i>      |  | Ақпараттық процестерді жүзеге асырады        |
| <i>СКАНЕР</i>       |  | Ақпаратты шығаратын құрылғы                  |
| <i>МОДЕМ</i>        |  | Дыбыс шығаратын құрылғы                      |
| <i>МИКРАФОН</i>     |  | Интернет желісіне қосылады                   |

# *Үй жұмысы:*

- Дербес компьютердің құрылысы тарауын қайталап келу. Практикум 4.2-тапсырмасына дайындалып келу.

Маус дегеніміз не?

- Ақпаратты еңгізу құрылғысы



Маус түрлерін ата?

- Екі батырмалы
- Үш батырмалы



Шарик не үшін керек ?

- Маус нұсқағышының экрандағы орнын өзгерту үшін



Мониторды тағы не деп  
атаймыз ?

- Дисплей
- Экран



Монитор қай құрылғыға  
жатады ? Шығару ма, енгізу  
ма?

- Шығару құрылғысына



Монитор құрылымына қарай  
түрлерін ата ?

- Электрондық сәулелік түтікше
- Сұйық-кристалды
- Плазмалық



Принтер дегеніміз не ?

- Ақпаратты қағазға басып шығаратын құрылғы



Принтердің түрлерін ата ?

- Матрицалық
- Сия бүріккіш
- Лазерлік



# Лазерлік принтер қалай жұмыс істейді ?

- Қағазға порошок (тонер) жағылады



Жадтың түрлерін ата ?

- Сыртқы жад
- Ішкі жад



Қатқыл дискінің екінші атауы ?

- Винчестер



Қазіргі компьютерлерде қандай  
дискеттер қолданылмайды ?

- Диаметрі 3,5 дюйм, сыйымдылығы 1,44 Мбайт



Компакт дискінің екінші атауы ?

- Лазерлік диск



Әдетте компьютерде неше диск  
жетек болады ?

- Екі диск жетек болады



Лазерлік дискінің неше беті  
болады ?

- Екі беті болады



Сканер дегеніміз не ?

- Қағаздағы кескінді түсіріп, дисплей экранына шығаруға мүмкіндік беретін құрылғы



Сканердің қандай түрлері бар ?

- Планшетті
- Қолды
- Барабанды



Сканер өндеу сапасына қарай  
несеге бөлінеді ?

- Қара – ақ түсті
- Түрлі түсті



