



# Как устроен персональный компьютер



Персональный компьютер – это ...

компьютер многоцелевого назначения, предназначенный для работы одного человека (пользователя).

# Виды ПК:

Настольны



Портативны  
й  
(ноутбук)

ультрабу

нетбу

Планш



КПК



Смартф



# Основные устройства ПК:

- Системный блок
- Клавиатура,
- Монитор,
- Манипулятор

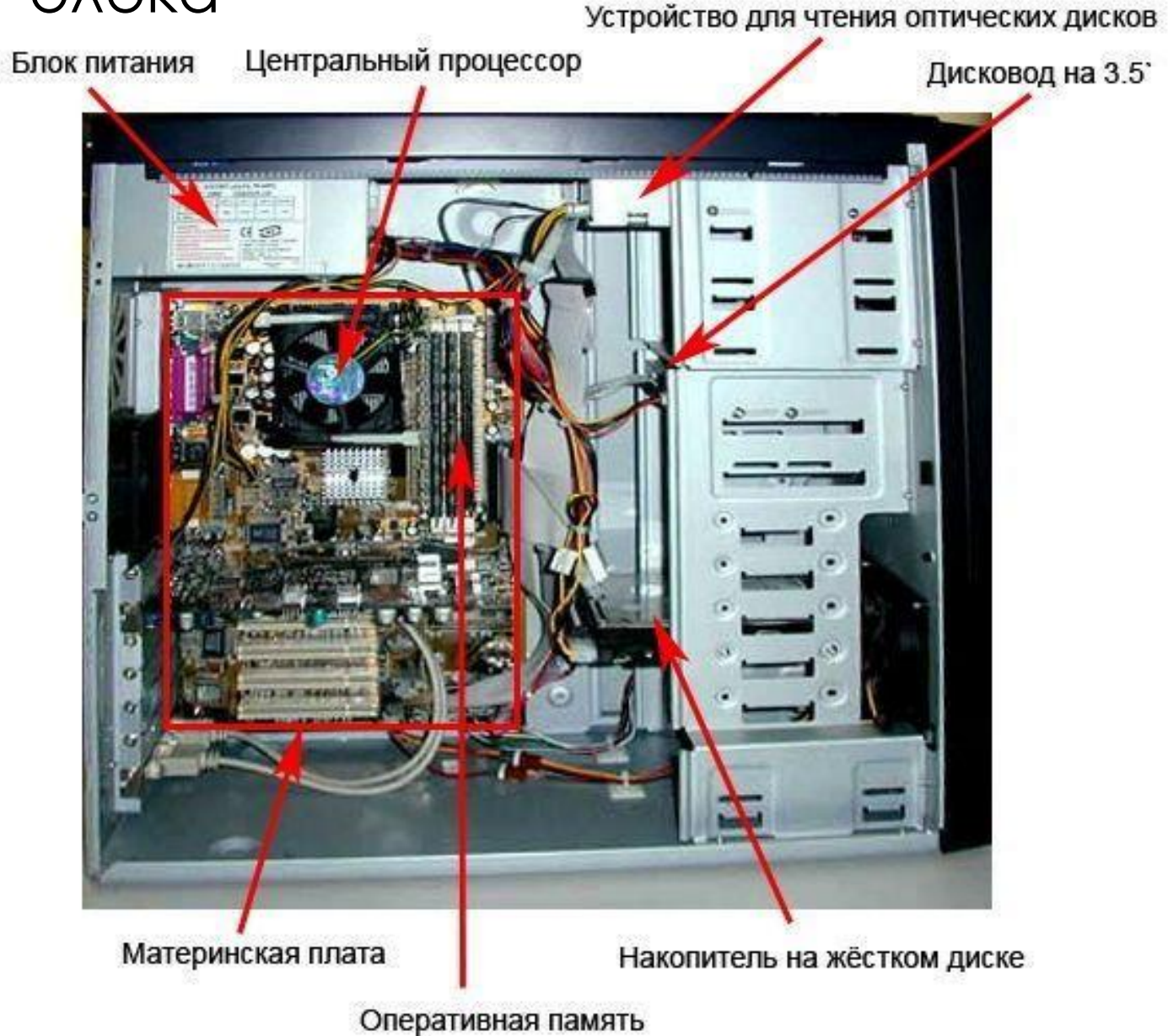


# СОСТАВ СИСТЕМНОГО БЛОКА:

- **ПРОЦЕССОР**,
- **ВНУТРЕННЯЯ ПАМЯТЬ КОМПЬЮТЕРА**,
- **ДИСКОВОДЫ** – устройства внешней памяти,
- **СИСТЕМНАЯ ШИНА** (системная магистраль),
- **КОНТРОЛЛЕРЫ** – микросхемы, обеспечивающие связь различных компонентов компьютера,
- **ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА:**  
блок питания, кулер и т.д.



# Внутреннее устройство системного блока



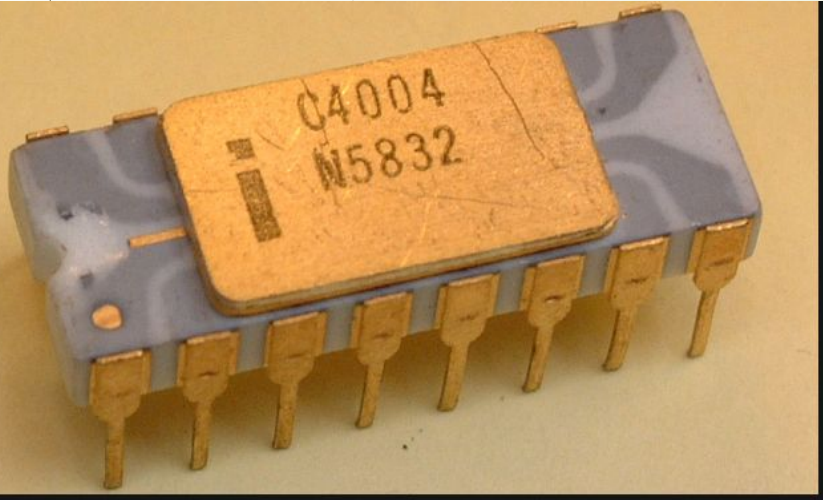
# Процессор

(CPU = Central Processing Unit)

- микросхема, которая производит все арифметические и логические операции, осуществляет управление всем процессом решения задачи, заданной программой;
- координирует работу всех устройств ПК, обработка всех видов информации.

Intel, IBM, Motorola, Sun, DEC, Apple, IDT и др.

# Микропроцессор



В 1971 году корпорация Intel выпустила первый четырехразрядный микропроцессор.



Так выглядит современный микропроцессор.

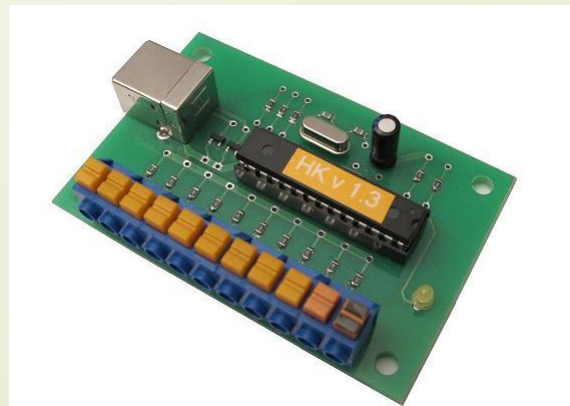
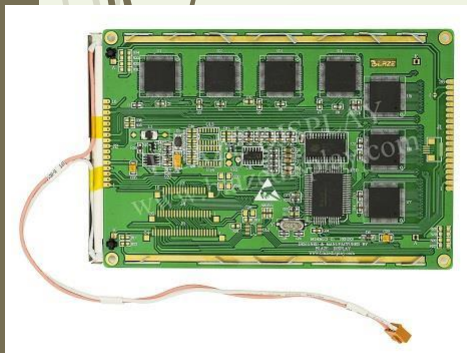


# Характеристики процессора:

- Тактовая частота (в МегаГерцах – МГц)
- Разрядность (в битах)

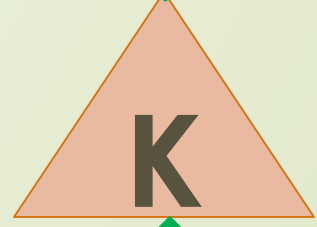
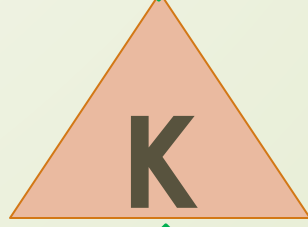
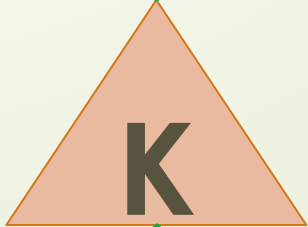
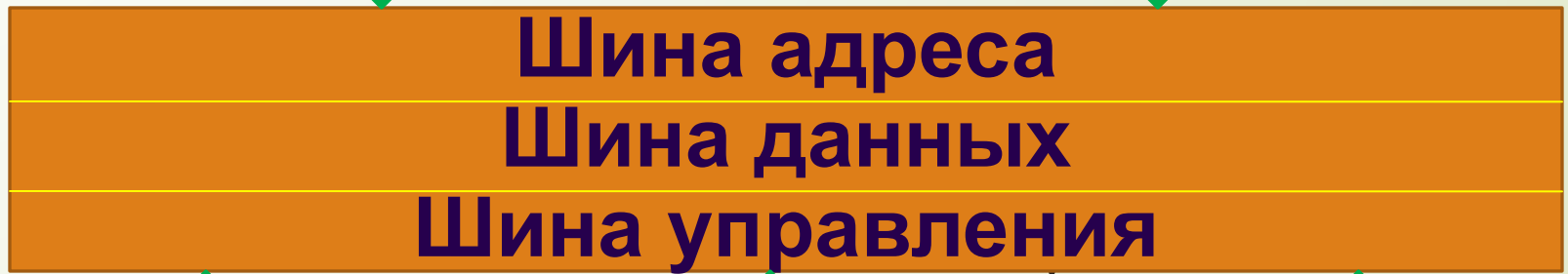
Каждое внешнее устройство взаимодействует с центральным процессором через специальный блок – **контроллер**.

Контроллеры: монитора, клавиатуры, принтера и т.д.



Процессор

Внутренняя  
память



Устройства ввода

Устройства  
вывода

Внешняя память

**Шина адреса**  
**Шина данных**  
**Шина управления**

**Передача адресов  
ячеек памяти**

**Передача данных  
между устройствами  
компьютера**

**Передача  
управляющих  
сигналов**





# Кэш – память (от англ. cache - тайник )

- Внутренняя память
- Небольшая по объему
- Содержит данные и команды, к которым наиболее часто обращается процессор



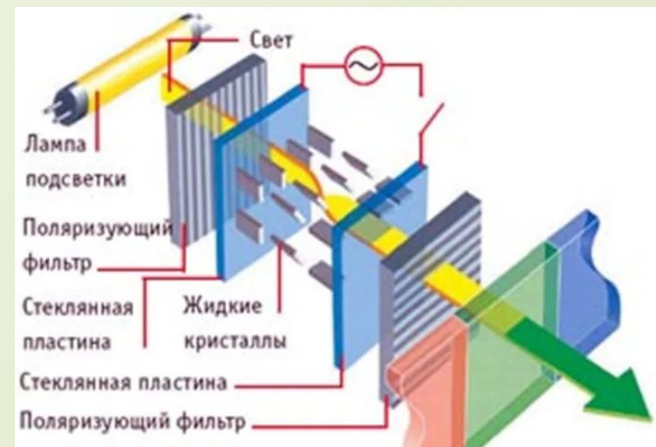
# Монитор (дисплей)



- На базе электронно-лучевой трубки



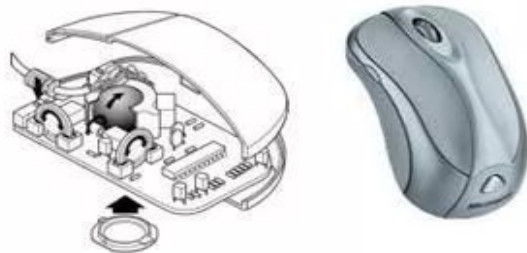
- На базе жидких кристаллов



# Дуглас Энгельбарт



## Оптико-механические мыши



**Трекбол  
(перевёрнутая мышь)**



## Оптические мыши



**Тачпад (сенсорная панель)**

