

# Как устроен персональный компьютер

Персональный компьютер – это

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

# Виды ПК:

Настольный



Портативный  
(ноутбук)

ультрабук

нетбук

Планшет

КПК

Смартфон



# Основные устройства ПК:

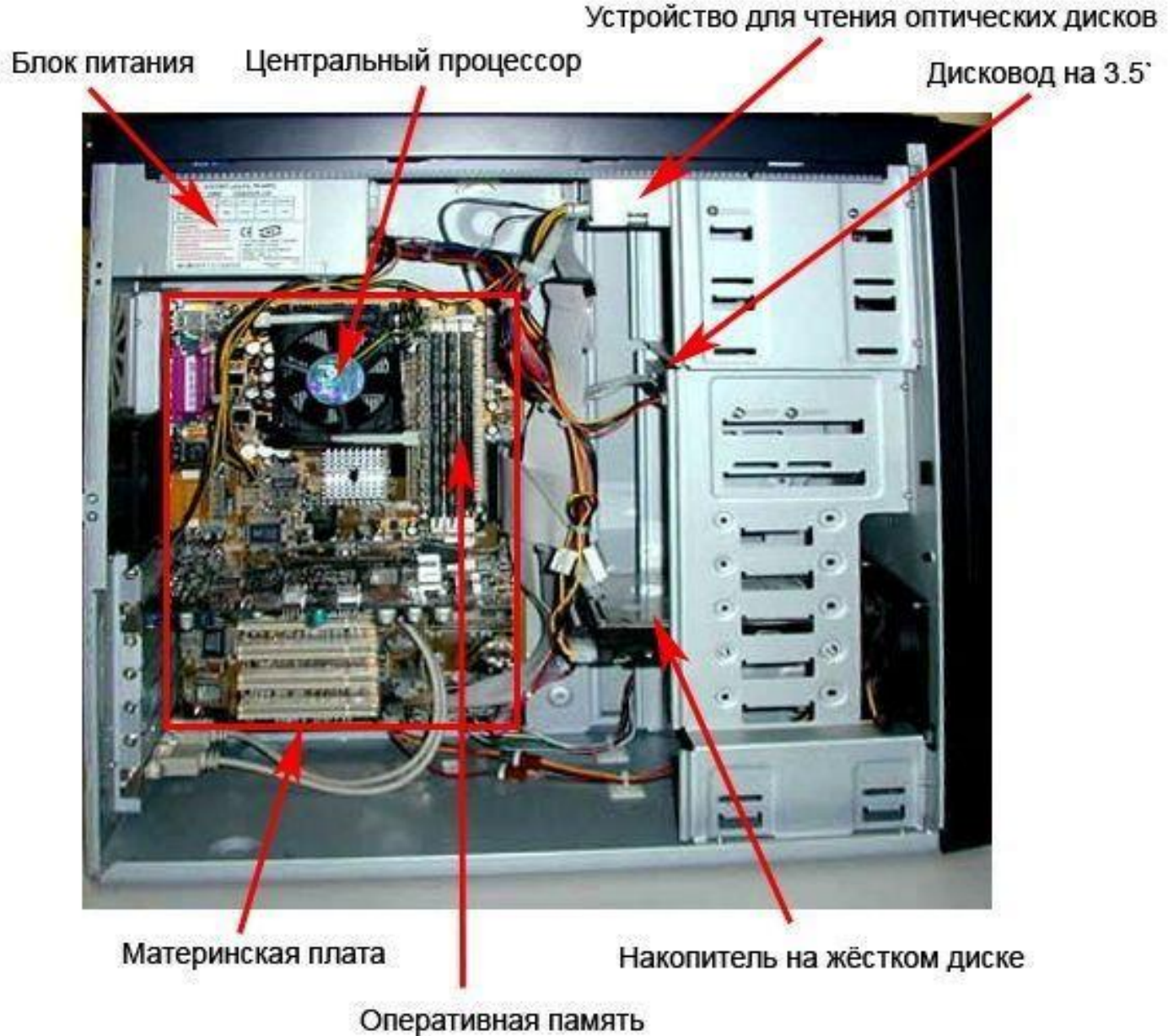
- Системный блок,
- Клавиатура,
- Монитор,
- Манипулятор мышь.



# 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

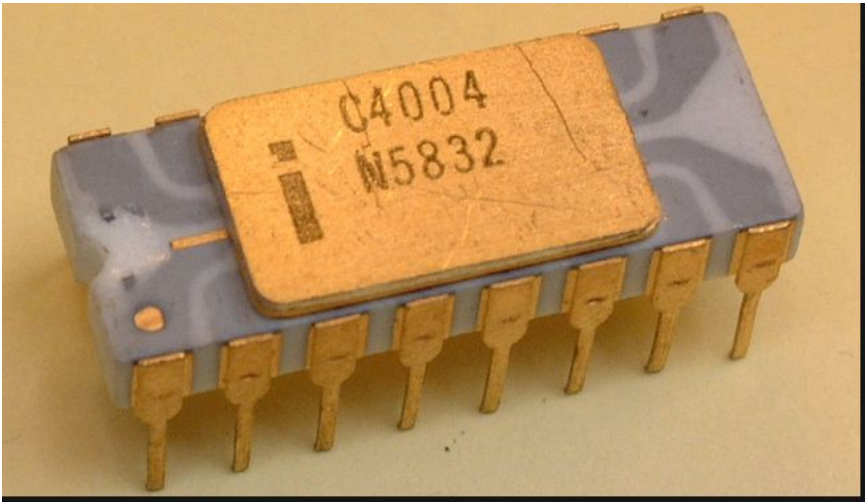
(CPU = Central Processing Unit)

- 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.

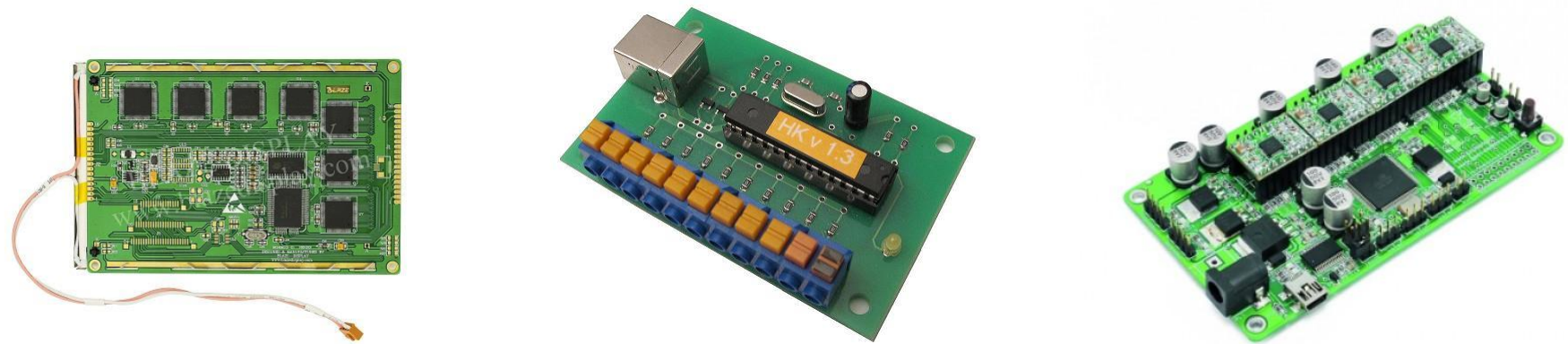


# Характеристики процессора:

- 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

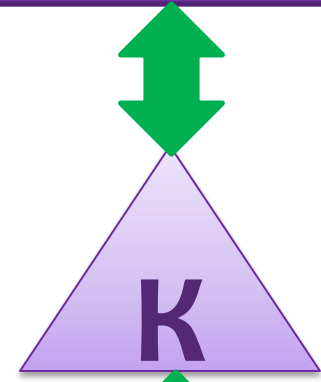
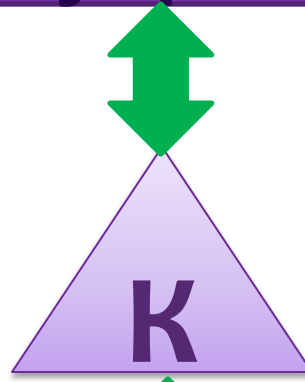
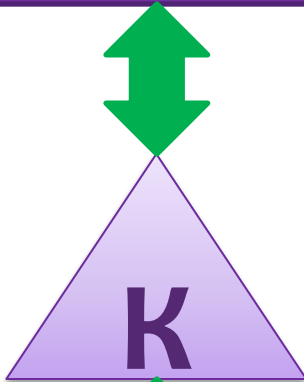
Дисковод

Шина (или магистраль) – это группа линий связи для обмена данными между несколькими устройствами компьютера.

Шина адреса

Шина данных

Шина управления



Устройства ввода

Устройства  
вывода

Внешняя память

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

**Передача адресов  
ячеек памяти**

**Передача данных  
между устройствами  
компьютера**

**Передача  
управляющих  
сигналов**

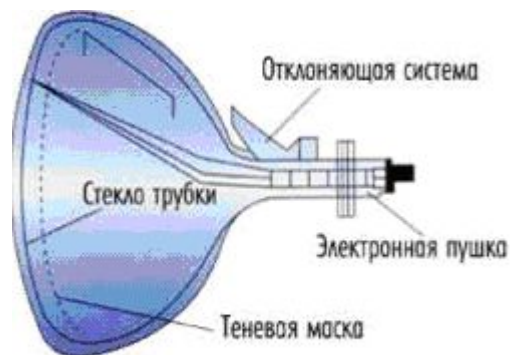


# Кэш – память (от англ. cache - тайник )

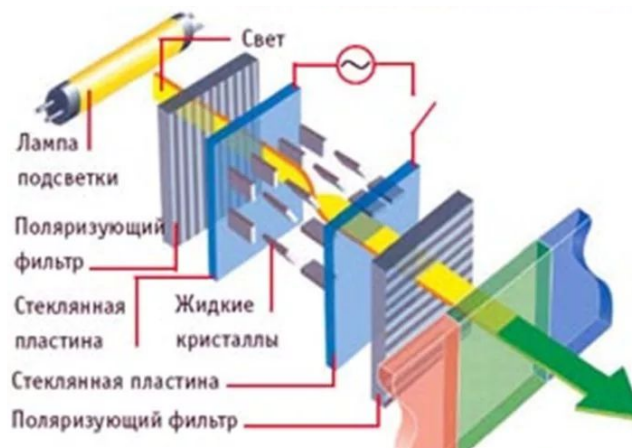
- Внутренняя память
- Небольшая по объему
- Содержит данные и команды, к которым наиболее часто обращается процессор

# Монитор (дисплей)

- На базе электронно-лучевой трубки



- На базе жидких кристаллов

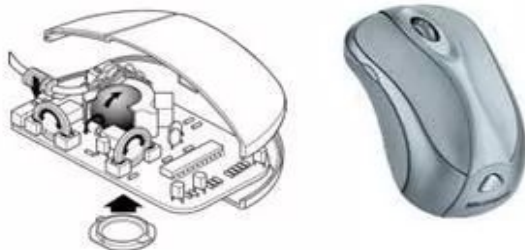




# Дуглас Энгельбарт



## Оптико-механические мыши



## Трекбол (перевёрнутая мышь)



## Оптические мыши



## Тачпад (сенсорная панель)



# Кроссворд

1) Персональный портативный компьютер

2) Вид монитора

3) Системный ...

4) Основное устройство, которое управляет всеми комплектующими ПК

5) Устройство ввода изображения с бумаги

6) Отображает на экране хранимую в ПК информацию

7) Устройство, которое считывает информацию с компакт – диска

8) Устройство для ввода информации и управления ПК

9) При работе за ПК необходимо соблюдать ... техники безопасности

10) Устройство для вывода информации

