

# **КОМПЬЮТЕР КАК ТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ**

*Персональный компьютер (ПК)* – сравнительно не дорогой универсальный микрокомпьютер, рассчитанный на одного пользователя.

# *Принципы Джона фон Неймана*

---

Современные компьютеры строятся по принципу открытой архитектуры, где регламентируются и стандартизируются принцип действия и конфигурация компьютера. Пользователь может модернизировать компьютер и расширять его разнообразными устройствами, используя для этого слоты расширения системной шины.

В настоящее время компьютер имеет следующие основные блоки:

- Системный блок
- Монитор
- Клавиатура
- Компьютерная мышь



*Системный блок* - представляет собой основной узел, внутри которого установлены наиболее важные компоненты ПК.

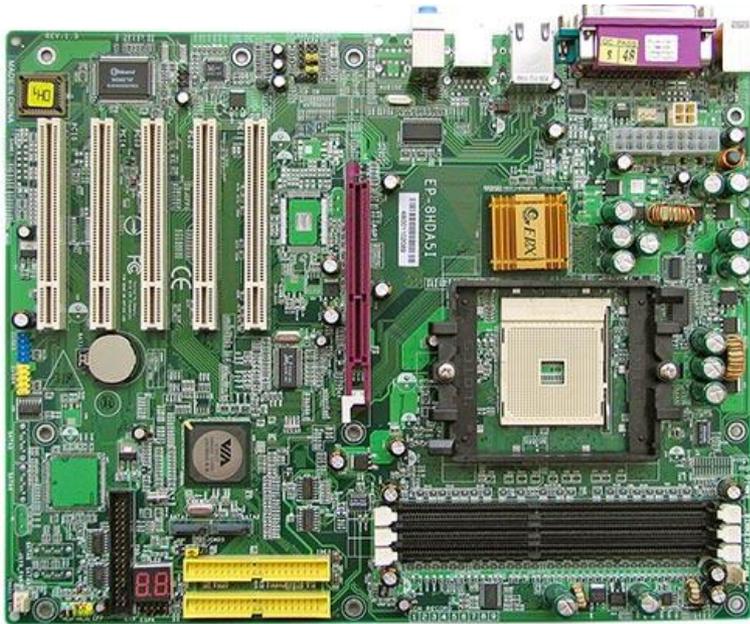
*Системный блок:*

- блок питания;
- материнская плата;
- накопители;
- платы расширения;
- жёсткий диск и др.



# Материнская плата

---



**Материнская плата** — элемент, который управляет внутренними связями и взаимодействует через прерывания с другими внешними устройствами. Влияет на общую производительность компьютера.

# Процессор

---

**Процессор** – интегральная микросхема, которая осуществляет обработку информации в ходе выполнения заданной программы, а также управляет всем вычислительным процессом и координирует действия других устройств вычислительной системы.



# Оперативная память (RAM)

---



Энергозависимая, быстрая полупроводниковая память, предназначенная для текущего хранения программ, данных и результатов работы программ, выполняющихся в данный момент.

# Постоянная память (ROM)

---

# BIOS

Энергонезависимая память, используемая для хранения программ и данных, занесенных при изготовлении компьютера и используемых для внутреннего тестирования устройств после включения питания компьютера, и предназначенных для постоянного использования процессором.

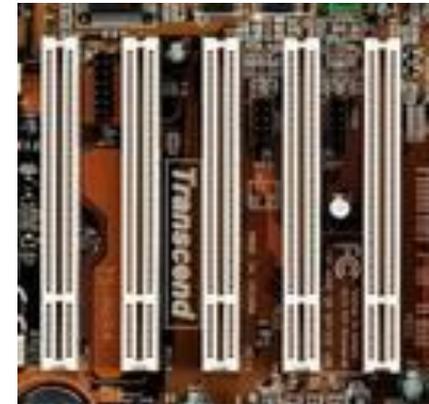
# Системная шина

---



Совокупность  
электрических  
линий для обмена  
данными между  
частями  
компьютера.

# PCI



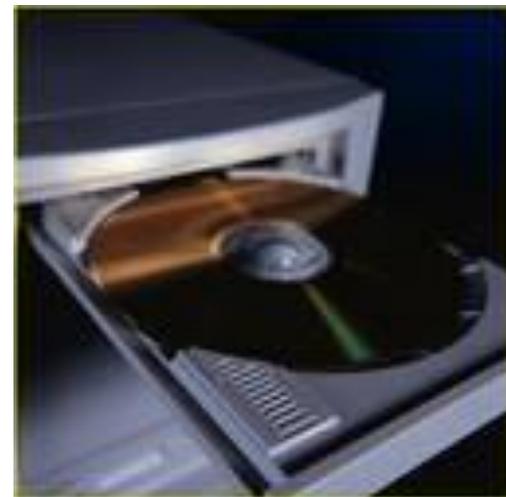
# Устройства внешней памяти

---



Встроенными в корпус системного блока могут быть устройства:

- НЖМД;
- CD (DVD) ROM;
- Стример.



# Корпус

---

**Корпус** характеризуется формой, размерами, типом и мощностью входящего в его комплект блока питания, а также формой и расположением кнопок и индикаторов.



# Блок питания

---

**Блоки питания** отличаются по мощности: 150 Вт, 200 Вт, 230/250 Вт, 300/350 Вт и прочие (для мини-компьютеров, серверов и т.д.). Задача блока питания - это преобразование напряжения сети 220 В (110 В) в напряжения питания конструктивных элементов компьютера: +12В, +5В и +3,3В. Располагается в корпусе

*Монитор - устройство для вывода на экран текстовой и графической информации.*

*Основные виды мониторов ПК:*

- мониторы на электронно-лучевых трубках



- мониторы на жидких кристаллах

**Клавиатура** – устройство для ввода информации в компьютер и подачи управляющих сигналов.

Она содержит:

- стандартный набор алфавитно-цифровых клавиш;
- управляющие и функциональные клавиши;
- клавиши управления курсором;
- малую цифровую клавиатуру.

# *Классификации клавиатур*

1. по типу соединения:

■ **Беспроводные**



■ **Проводные**



# Классификации клавиатур

## 2. по расположению клавиш:

### ■ Эргономичные



### ■ Компактные



# Классификации клавиатур

## 3. по функциональности:

### ■ Мультимедийные и игровые



### ■ Виртуальные



# Компьютерная мышь - одним из самых распространенных видов компьютерных манипуляторов

Проводная



Беспроводная



Игровая



3D - мышь



**Манипуляторы** — это специальные устройства, которые используются для удобного управления курсором.

*Виды манипуляторов:*

Джойстик



Трекбол



Компьютерная перчатка



Игровой манипулятор



Дигитайзер



Джойстик

