

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

