Что такое компьютер?



Компьютер - это программируемое электронное устройство, способное обрабатывать данные и производить вычисления, а также выполнять другие задачи манипулирования символами. (т.е. компьютер - это комплекс программно-управляемых электронный устройств)

Основные устройства компьютера:

- □ системный блок;
- □ монитор;
- клавиатура;
- □ МЫШЬ.

Системный блок

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



Устройства, находящиеся внутри системного блока, называют **внутренними**, а устройства, подключаемые к нему снаружи, называют **внешними**.

Устройства, находящиеся внутри системного блока:

- Материнская плата
- Процессор
- □ Шинные интерфейсы материнской платы
- Оперативная память
- □ ПЗУ
- Жесткий диск
- □ Дисковод гибких дисков
- □ Дисковод компакт-дисков



Блок питания

Питает энергией компьютер, чем выше его показатель мощности, тем лучше



Материнская плата

Основная плата персонального компьютера

На материнской плате размещаются:

- процессор;
- □ шины;
- оперативное запоминающее устройство (ОЗУ);
- Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ);
- микропроцессорный комплект (чипсет);
- разъемы для подключения дополнительных устройств (слоты).



Микропроцессор

центральный блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией.

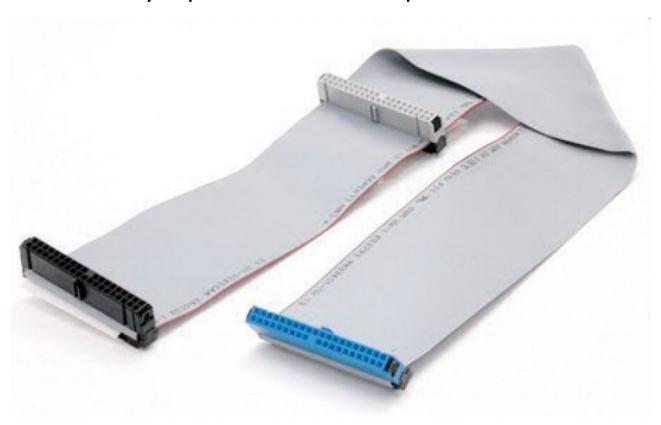


Основными параметрами процессоров являются:

- рабочее напряжение;
- разрядность сколько бит данных он может принять и обработать регистрах за один раз (за один такт);
- тактовая частота количество выполняемых операций в секунду;
- коэффициент внутреннего умножения тактовой частоты;
- размер кэш-памяти (память, встроенная в ядро процессора).

Шинные интерфейсы материнской платы

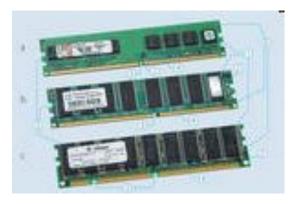
Связь между всеми собственными и подключаемыми устройствами материнской платы



Оперативная память

ОЗУ- оперативное запоминающее устройство - память для временного хранения данных в компьютере, с которыми непосредственно работает пользователь.





Оперативная память является энергозависимой. Отключение питания приводит к необратимой потере данных.

Жесткий диск



Жесткий диск (винчестер, HDD) – основное устройство для долговременного хранения больших объемов данных и программ.

Не предназначены для обмена информацией.



Дисковод компакт-дисков



Принцип действия этого устройства состоит в считывании числовых данных с помощью лазерного луча, отражающегося от поверхности диска.

Монитор



Мониторы на электроннолучевой трубке (CRT)

устройство вывода текстовой и графической информации, преобразует цифровую и (или) аналоговую информацию в видеоизображение.

Мониторы на жидких кристаллах (LCD)

Характеристики мониторов:

- размер по диагонали;
- разрешение измеряется в пикселях (точках);
- яркость, время отклика, угол обзора гор/верт

Клавиатура

Служит для ввода алфавитно-цифровых (знаковых) данных, а также команд управления.





Манипуляторы



Мышь

- отикомеханические
- оптические



Джо́йстик



Трекбол





Тачпад



Дополнительные устройства

Сканер - это устройство ввода в ПК цветного и чернобелого изображения с бумаги, пленки и т.п. Существуют следующие виды сканеров:



Планшетные



Ручные



Книжные (Планетарные)



Листопротяжные



Барабанные



Сканеры штрих-кода

Принтер

устройство для вывода на бумагу текстов и графических изображений.

Типы принтеров:

Матричные принтеры





Лазерные принтеры





Светодиодные

Аругие устройства

Модем - устройство, предназначенное для обмена информацией между удаленными компьютерами по каналам связи, принято называть **модемом** (**МО**дулятор + **ДЕМ**одулятор).



Внешний модем

Внутренний



Видеокарта



Звуковая карта



Сетевая карта (локальная сеть)



TV-тюнер



Веб-камера



Микрофон



Акустическая система



Хранение информации





Устройства на основе flash-памяти

CD-ROM, DVD-ROM, BD-ROM — диски только для чтения CD-R, DVD-R, BD-R — чистые диски, позволяющие однократную запись;

CD-RW, DVD-RW, BD-RE — диски, позволяющие многократную запись

Типы компьютеров







Аналоговый

Настольный



Портативный персональный (ноутбук)

Карманный