



Устройство компьютера

Разобьем части компьютера на основные группы:

- Системный блок;
- Периферийные устройства.
- Средства манипулирования;
- Средства отображения;
- Устройства системного блока

Системный блок

Системный блок, основная часть компьютера, где происходят все вычислительные процессы.

Системный блок достаточно сложен и состоит из различных компонентов. Эти компоненты мы рассмотрим позже.



Периферийные устройства

Периферийные устройства – устройства, конструктивно отделенные от системного блока. Служат для внешней обработки данных. К периферийным устройствам можно отнести принтеры, сканеры, модемы, внешние запоминающие устройства.



Средства манипуляции

Средства манипуляции: клавиатура, мышь, игровой джойстик и др. Все те устройства, с помощью которых мы «говорим» компьютеру что делать, какие вычислительные процессы запускать в настоящий момент.



Средства отображения

Средства отображения это, прежде всего монитор. Вся информация о работе компьютера выводится именно на монитор. Монитор позволяет отслеживать, что происходит в компьютере в данное время, каким вычислительным процессом занят компьютер.



Устройства системного блока

- Материнская плата
- Процессор
- Оперативная память
- Жесткий диск
- Видеокарта
- Звуковая карта
- Сетевая карта
- CD/DVD-ROM
- Дисковод
- Картридер



Материнская плата

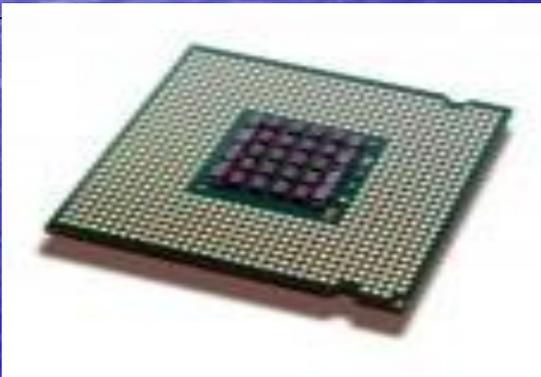
Материнская плата – основная часть системного блока, к которой подключены все устройства системного блока.

Через материнскую плату происходит общение устройств системного блока между собой, обмен информацией, питание электроэнергией. Чем быстрее шины (каналы связи устройств) материнской платы, тем быстрее происходит общение устройств между собой, тем быстрее работает компьютер.



Процессор

Процессор – мозг системного блока, выполняет арифметико-логические операции. От его скорости, частоты во многом зависит быстродействие компьютера и вся его архитектура.



Оперативная память

Оперативная память – память для временного хранения данных в компьютере, используется только, когда компьютер работает. От объема и скорости оперативной памяти зависит быстродействие компьютера.



Жесткий диск

Жесткий диск (винчестер)– служит для длительного хранения информации, на нем расположены программы, необходимые для работы компьютера (Windows, Office, Internet Explorer.), и файлы пользователя (почтовые файлы, если используется почтовый клиент, видео, музыка, картинки.).





Видеокарта

Видеокарта – плата внутри системного блока, предназначенная для связи системного блока и монитора, передает изображение на монитор и берет часть вычислений на себя по подготовке изображения для монитора. От видеокарты зависит качество изображения. Видеокарта имеет свою встроенную оперативную память и свой процессор по обработке изображения. Чем выше частота работы процессора видеокарты и чем больше память видеокарты, тем в более крутые (позже выпущенные) игры вы сможете играть на своем компьютере.



Звуковая карта

Звуковая карта – предназначена для подготовки звуковых сигналов, воспроизводимых колонками. Звуковая карта обычно встроена в материнскую плату, но бывает и конструктивно отделена и подключена через шину.



Сетевая карта

Сетевая карта – плата, устройство, устанавливается в материнскую плату или встроено в нее. Сетевая карта служит для соединения компьютера с другими компьютерами по локальной сети или для подключения к сети Интернет.



CD/DVD-ROM

CD/DVD-ROM – устройство для чтения/записи компакт-дисков, CD-дисков, DVD-дисков. Эти устройства отличаются скоростью считывания или записи информации, а также возможностью чтения/записи различных носителей.



ДИСКОВОД

Дисковод – устройство, предназначенное для чтения/записи информации на дискеты. В современных компьютерах устанавливается редко. Вместо дисководов в современных компьютерах устанавливают картридер.



Картридер

Картридер – устройство для чтения/записи информации на карты памяти. Картридеры отличаются по скоростным характеристикам чтения/записи информации. Картридеры бывают встроенными в системный блок или конструктивно независимые, подключаемые к системному блоку через USB-порт.



Порты компьютера

Порты компьютера – разъемы на системном блоке, предназначенные для подключения периферийных устройств, устройств манипуляторов и устройств отображения.

Подробно о разъемах говорить не будем, просто перечислим некоторые из них: USB, VGA, Разъем питания, СОМ-порт, Ethernet-порт, Стандартный разъем для вывода звука и т.д.



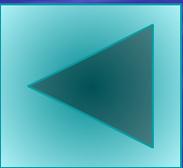
Блок питания

Блок питания – блок, который питает все устройства внутри компьютера. Блоки питания отличаются по мощности. Чем мощнее блок питания, тем больше устройств вы сможете подключить внутри системного блока.



Кулеры

Кулеры – вентиляторы, предназначенные для воздушного охлаждения. Обычно кулеры установлены внутри блока питания, на процессоре, на видеокарте. Дополнительный кулер может быть установлен на системном блоке, для охлаждения всего блока.



Радиаторы

Радиаторы – металлические пластины, устанавливаются для отвода тепла с процессоров в системном блоке. Обычно радиаторы охлаждаются кулерами, но не всегда.



Постскрипtum



Хотим обратить ваше внимание, что прогресс не стоит на месте, и данная статья стареет со временем. Но архитектура персонального компьютера поменяется не так скоро. Поэтому, данный текст будет полезен, как вводная часть, для изучения компьютеров более подробно потребуется время.

Каждый день в мире появляются новые технологии производства или происходит улучшение старых методов. Ученые и инженеры бьются над новыми изобретениями. Но «велосипеда» пока не изобрели...

nhjbhjghjk

