

УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА



Разобьем части компьютера на четыре основные группы:

1. Системный блок;
2. Периферийные устройства.
3. Средства манипулирования;
4. Средства отображения;

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ
Системный блок
компьютера, где
происходят все
вычислительные
процессы. Системный
блок достаточно сложен
и состоит из различных
компонентов. Эти
компоненты мы
рассмотрим позже.





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

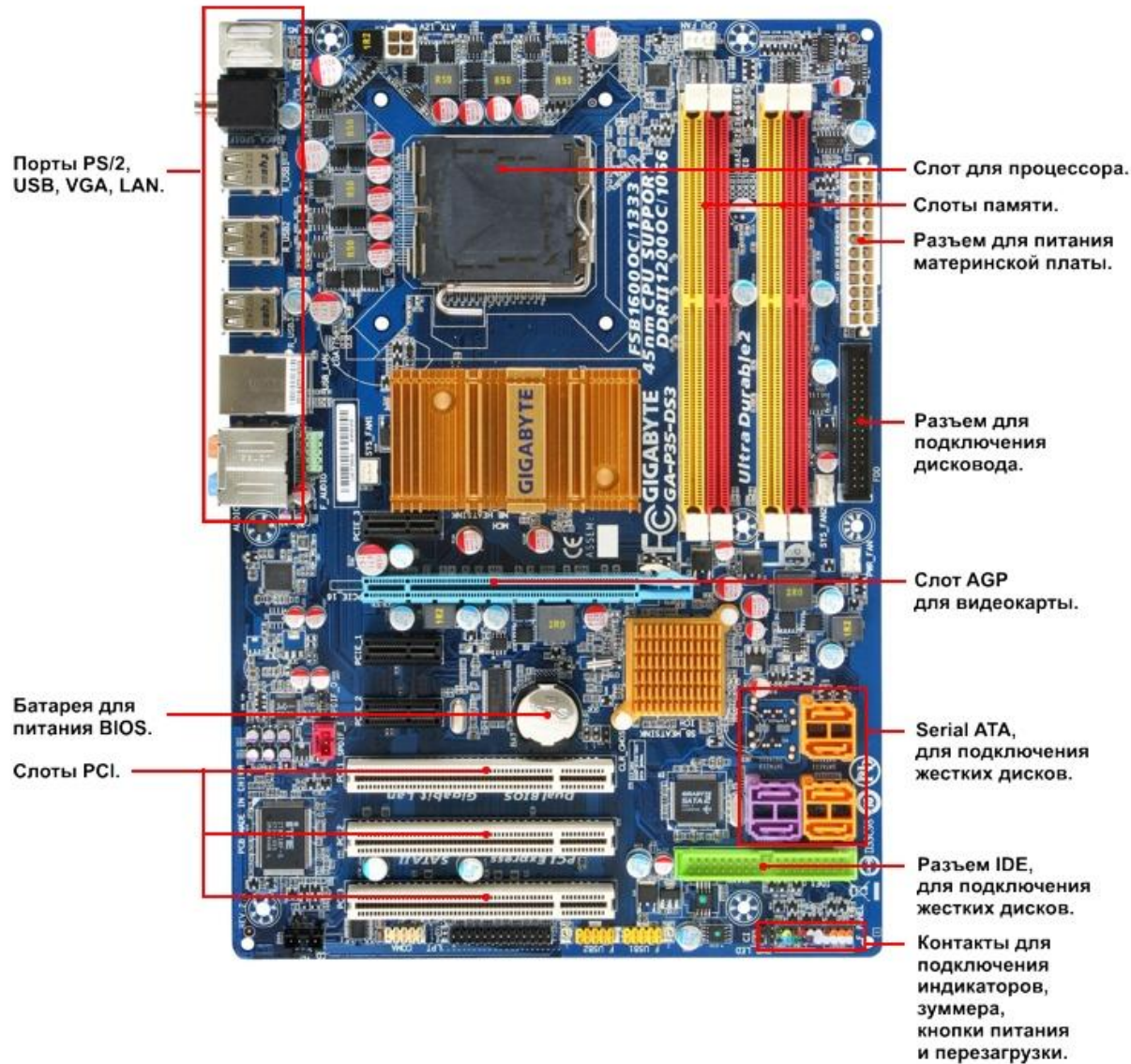


Средства отображения это, прежде всего монитор. Все информация о работе компьютера выводится именно на монитор. Монитор позволяет отслеживать, что происходит в компьютере в данное время, каким вычислите компьютер.



Периферийные устройства – устройство конструктивно отделенные от системного блока. Устройства, имеющие собственное управление и работающие по командам системного блока. Служат для внешней обработки данных. К периферийным устройствам можно отнести принтеры, сканеры, модемы, внешние запоминающие устройства

Устройство системного блока:



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

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





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 – 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 – 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 – 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 – 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 – 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. Сейчас трудно встретить в продаже, что-нибудь, кроме как всеядных CD-ROMов. Современные CD-ROMы способны читать и записывать как CD, так и DVD различной емкости.



Дисковод – устройство, предназначенное для чтения/записи информации на дискеты. В современных компьютерах устанавливается редко. В место дисководов в современных компьютерах устанавливают **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 – 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, COM-порт, Ethernet-порт, Стандартный разъем для вывода звука и т.д.

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.



Струйные принтеры печатают на бумаге с помощью краски, которую берут из картриджей. Принтеры могут комплектоваться различным количеством картриджей, все зависит от модели. Струйные принтеры, как правило, цветные. Есть струйные принтеры, которые могут печатать фотографии. Некоторые фотопринтеры можно подключать к фотоаппарату/телефону напрямую, в обход компьютера. Недостаток струйных принтеров – дорогая печать, чернила с бумаги обычно смываются водой.





Лазерные принтеры бывают цветными и черно-белыми. Лазерные принтеры печатают с помощью лазерного луча. Лазерный луч запекает на бумаге тонер, который попадает из картриджа на бумагу. Лазерные принтеры отличаются скоростью печати, числом печати листов в минуту. Как правило, лазерные принтеры стоят в офисах, т.к. имеют высокую скорость печати и не дорогой по себестоимости отпечатанный лист. Как и струйные принтеры, лазерные принтеры имеют картриджи. Эти картриджи заправлены тонером (порошком).





Сканер – устройство для сканирования документов, фотографий и даже фото-негативов. Самый распространенный вид сканеров – планшетный. Разные сканеры имеют различную скорость сканирования. Также сканеры можно поделить по тому расширению, которое они поддерживают при сканировании. В некоторые сканеры устанавливается специальное устройство для сканирования негативов. Сканер обычно подключен к компьютеру через порт USB.

Средства манипулирования:



Клавиатура и мышь, вот основные средства манипулирования, управления компьютером. Также к средствам манипулирования можно отнести различные джойстики, рули с педалями, штурвалы, но они предназначены в основном для управления игровым процессом. Здесь можно отметить, что не все выпускаемые игры могут корректно использовать или вообще использовать тот или иной игровой манипулятор.

Постскриптум:

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

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.