

Устройство компьютера

Обычно персональные компьютеры состоят из четырёх частей (блоков):

- Монитор
- Клавиатура Клавиатура и мышь
(устройства ввода)
- Системный блок
- Подключаемые устройства (принтер, сканер и т.д.)



Монитор (дисплей)

Монитор – устройство вывода видеоинформации. Наиболее распространены мониторы двух типов: электронно-лучевые (ЭЛТ) и жидкокристаллические (LCD). Последние отличаются лучшим качеством изображения и меньшим размером, однако стоят гораздо больше ЭЛТ мониторов.

Наиболее важным параметром мониторов является длина диагонали, которая обычно измеряется в дюймах (чаще встречаются мониторы 15”-17”). Для ЭЛТ-монитров так же важна частота развёртки (чем она больше тем меньше «мерцание» монитора, обычно составляет 85 и более Герц).



Клавиатура

Клавиатура – наиболее распространённое устройство ввода информации. Различаются клавиатуры по способу присоединения к компьютеру (проводные и беспроводные) и интерфейсу (USB или PS/2, первые способны воспринять большее количество одновременно нажатых клавиш).



Мышь

Так же, как и клавиатуры бывают проводными и беспроводными, а так же различаются количеством кнопок и колёсиков (если таковые имеются).

Бывают оптическими (самый лучшие, долговечные и дорогие одновременно), оптомеханическими (самые распространённый) и механическими (сейчас почти не встречаются.)



Системный блок

Системный блок – наиболее важная часть компьютера. Именно здесь находятся все его составляющие, ответственные за его работу (то есть при отсутствии всех остальных частей компьютер работать будет, только вот ввести или получить информацию от него вы не сможете).

Блоки отличаются по рабочему положению (горизонтальные и вертикальные), а вторые различаются по высоте (mini-tower, midi tower, big tower). Расскажем об его «начинке»:



Материнская плата

Материнская плата – самая важная часть системного блока. Именно к ней присоединяются все остальные устройства. Главной её частью является чипсет – набор микросхем, отвечающих за её работу. Именно он определяет тип процессора, который вы сможете поставить.

На материнской плате находятся слоты расширения, предназначенные для подключения различных устройств (контроллеров), слот (или сокет) для подключения процессора, слоты для микросхем памяти и т. д.



Микропроцессор

Процессор – это устройство для исполнения программного кода – последовательности команд, получаемых им из памяти. Главная характеристика процессора – его частота, обычно выражаемая в Мегагерцах. Количество мегагерц – это количество миллионов операций, которые процессор может совершить в секунду.



В настоящее время наиболее крупные производители процессоров – фирмы Intel (процессоры Pentium и Celeron) и AMD (процессоры Athlon и Duron). Не менее важная характеристика процессора – количество кэш-памяти. Так процессор Pentium работает быстрее процессора Celeron с такой же частотой, так как у него больше кэш-памяти.

Оперативная память

Оперативная память - это микросхема, предназначенная для хранения информации только при включенном питании компьютера. Поэтому при выключении компьютера все данные, находящиеся в ней стираются.

Микропроцессор оперирует только данными из оперативной памяти, поэтому её объём сильно влияет на быстродействие компьютера. В настоящее время для компьютера стандартным является объём памяти 128 или 256 мегабайт.

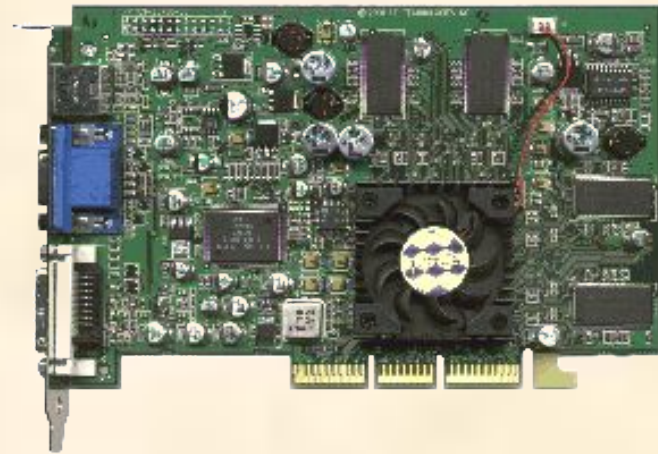


Видеокарта

Основная задача видеокарты – формировать видеосигнал, посылаемый на монитор.

Современные видеокарты содержат графический процессор, более старые используют процессор обычный.

Тип видеокарты определяет максимальное разрешение, с которым вы сможете работать, и скорость работы игр. Чем лучше видеокарта, тем менее «дёрганым» будет изображение в играх.



Жёсткий диск (винчестер)

Жёсткий диск - это память компьютера, данные которой не исчезают после выключения питания. Все программы хранятся именно на жёстком диске. Соответственно, чем больше объём жёсткого диска, тем больше программ на нём поместится.

В настоящее время стандартный объём жесткого диска – от 10 до 40 гигабайт. Так же важна скорость работы, зависящая от частоты вращения шпинделя (5400, а лучше 7200 оборотов в минуту).



Флорру-дисководы

Наиболее популярным и дешёвым способом переноса информации с одного компьютера на другой являются дискеты размером 3,5 дюйма - флорру-диски. Их объём – 1,44 мегабайта. Для их чтения и записи служат дисководы. Особых отличий они не имеют.



CD-ROM и CD-RW дисководы

Объём дискет очень мал, поэтому обычно программы продаются на лазерных дисках (CD-ROM) объёмом около 650 мегабайт. Для их чтения служат CD-ROM дисководы. Их основной параметр – скорость чтения (сейчас обычно 32x-48x). Но с недавнего времени стали распространяться CD-RW дисководы, которые могут не только читать, но и записывать лазерные диски. CD-R диски могут быть записаны только один раз, а CD-RW диски могут записываться неоднократно.



Основные параметры CD-RW дисководов - скорость чтения-записи-перезаписи (сейчас обычно 48x-32x-16x (CD-RW диски записываются медленнее CD-R дисков, а те пишутся медленнее, чем читаются)).

Аудиокарта

Основа аудиокарты – плата ЦАП-АЦП (цифрово-аналоговый преобразователь и аналогово-цифровой преобразователь). В компьютере звуковые данные представляются в цифровом виде, а для прослушивания необходимо вывести звук в аналоговом варианте. Для этого служит плата ЦАП. Плата АЦП позволяет вводить аудиоданные (например, с микрофона) в компьютер. Так же важная часть аудиокарты – устройство синтеза. Оно позволяет проигрывать звучание многих музыкальных инструментов по нотам, представленным в виде файла



Модем

Модем служит для подключения компьютера к Интернету по телефонной линии. Модемы бывают внутренними и внешними, а их важнейшая характеристика – скорость работы. Наилучшая на данный момент скорость 56 Кб/с (56 килобайт в секунду или 8 килобит в секунду). Но из-за несовершенства телефонных линий **не всегда модем сможет работать на максимальной скорости**, так что реальная скорость подключения к Интернету зависит не только от модема, но и от телефонной линии.

