

## Назначение и устройство компьютера.

Компьютер прочно вошел в нашу жизнь. Его используют везде: дома, в школе, на предприятиях, в офисах, автомобилях и т.д. И это не случайно. Если первые компьютеры использовались, в основном, для вычислений, то современные машины универсальны. Они могут все, ну или почти все. А именно:

- ✓ печатать текст и подготовить документ для публикации;
- ✓ проводить сложные математические расчеты в различных областях деятельности, в том числе: в науке, статистических и бухгалтерских расчетах;
- ✓ обрабатывать и воспроизводить графику, звук, видео;
- ✓ управлять автомобилем, станком и другими видами техники;
- ✓ являются средством коммуникации и поиска информации;
- ✓ не самое главное, но чаще всего используемое вами назначение – игрушка.

На наших уроках мы поговорим практически обо всех сферах использования компьютеров, кроме узко специализированных. С ними вы познакомитесь в колледжах и вузах при получении профессии. Ну и конечно мы не будем играть на уроках информатики.

Итак, компьютер (от англ. computer – вычислитель) – универсальное электронное программно управляемое устройство для работы с информацией. В 1940-1970-е годы для компьютерной техники использовался другой термин: ЭВМ – электронно-вычислительная машина.

Обязательными составными частями любого компьютера являются следующие элементы:

- ✓ системный блок (сложная конструкция, о строении и функциях сказано чуть ниже);
- ✓ монитор – основное устройство вывода информации;
- ✓ клавиатура – основное устройство ввода информации.

А как же мышь, скажете вы? Без нее очень не удобно работать в современных операционных системах, а без должного знания клавиатуры так и

вовсе невозможно! Да, это правда, современные графические операционные системы ориентированы, в первую очередь, на работу с мышью. Но давайте попробуем загрузить компьютер, к которому не подключена клавиатура. У вас просто ничего не получится! Отсутствие же мыши не столь фатально. Между «неудобно» и «невозможно» большая разница.

А что же еще можно подключить к компьютеру? Дополнительные устройства ввода информации:

- ✓ мышь;
- ✓ микрофон;
- ✓ сканер;
- ✓ графический планшет;
- ✓ тачпад (сенсорная панель);
- ✓ видео- и фотокамеры;
- ✓ джойстик.

И устройства вывода:

- ✓ колонки и наушники;
- ✓ принтер и плоттер;
- ✓ проектор;
- ✓ модем (двойная функция – ввод/вывод в зависимости от ситуации).

Но все-таки главный элемент – это системный блок. Его основные элементы:

- ✓ блок питания – преобразует стандартное напряжение 220 В в используемое на материнской плате – 3 В, 5 В и 12 В;
- ✓ материнская плата – к ней крепятся остальные элементы системы, основная функция: передача информации между устройствами;
- ✓ процессор – «мозг», служит для обработки информации;
- ✓ кулер и радиатор – на первый взгляд бесполезный элемент, но современные процессоры так сильно греются, что без должного охлаждения долго работать не могут;

- ✓ оперативная память – служит для временного хранения информации и исполняемых программ, что делает работу быстрее, чем регулярное непосредственное обращение к постоянной памяти;
- ✓ видеокарта – преобразует видеосигнал, делает его пригодным для воспроизведения на мониторе;
- ✓ любое устройство, с которого можно загрузить операционную систему. В 99% случаев это жесткий диск. Оставшийся процент приходится на CD- или DVD-ROM. И на настоящий момент уж совсем экзотикой кажется загрузка с дискеты.

Отсутствие любого из перечисленных элементов делает работу невозможной. Но есть и другие, которые и превращают компьютер в универсальное устройство:

- ✓ звуковая карта – именно к ней подключаются колонки и микрофон;
- ✓ сетевая карта – обеспечивает доступ к локальным сетям и Интернету;
- ✓ порты USB – универсальные, к ним можно подключить любое современное устройство;
- ✓ TV-тюнер – по сути, заменит вам телевизор;
- ✓ Wi-Fi адаптер – для беспроводного подключения к сети;
- ✓ высокоскоростные порты, например IEEE – служат для подключения устройств, чувствительных к скорости передачи данных (видеокамера – самый яркий пример);
- ✓ этот список не полон и будет постоянно увеличиваться вместе с потребностями человека.

При эксплуатации компьютера нужно помнить следующее:

- компьютер – очень практичный «конструктор», вы никогда не подключите устройство к порту, слоту, если он для этого не предназначен (вандализм не в счет);

- если ваши мышь и клавиатура подключены через USB, то даже если вы выдерните их из системного блока и подключите снова, то сможете работать дальше; если вы тоже самое проделаете с устройствами PS/2 (зеленый и сиреневый круглый разъем), то для дальнейшей работы компьютер надо будет перегрузить;
- компьютер – это всего лишь инструмент, хотя и первоклассный. То, что вы сможете сделать с его помощью зависит, в первую очередь, от вас.