

Как устроен персональный компьютер, его основные характеристики.

Цель урока:

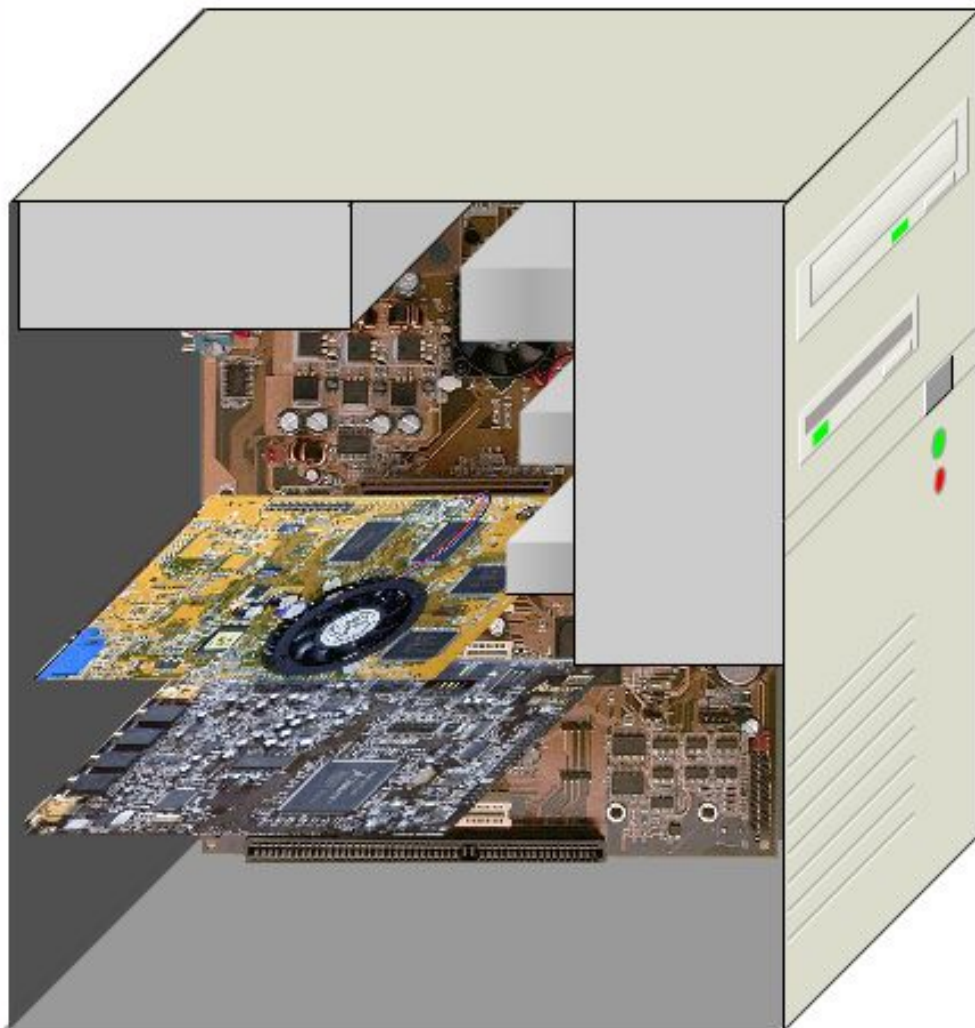
- сформировать представление об устройстве компьютера;
- рассмотреть более подробно основные составляющие компьютера;

Как устроен персональный компьютер?



В минимальный комплекс персонального компьютера входит:

- **системный блок;**
- **монитор;**
- **клавиатура;**
- **МЫШЬ;**



Внутри системного блока находится системная плата, к которой подключаются:

- процессор - устройство обработки информации;
- оперативное запоминающее устройство - память, где размещаются программы и данные в момент работы компьютера;
- жесткий магнитный диск - устройство для долговременного хранения информации;
- видеокарта - устройство, позволяющее отображать информацию на экране монитора;
- звуковая карта - устройство, позволяющее воспроизводить звуковую информацию через колонки или наушники и другие устройства.

Схема компьютера



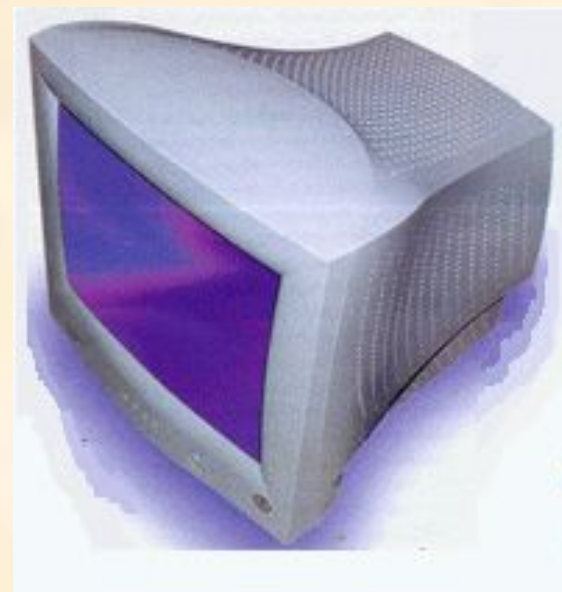
Контроллер – электронная схема (плата) в задачи которой входит преобразование информации, поступающей от процессора, в соответствующие сигналы, управляющие работой устройства

Информационная магистраль (шина)

- **Шина данных** – передает обрабатываемую информацию,
 - **Шина адреса** – передает адреса памяти или внешних устройств, к которым обращается процессор,
 - **Шина управления** – по ней передаются управляющие сигналы.
-

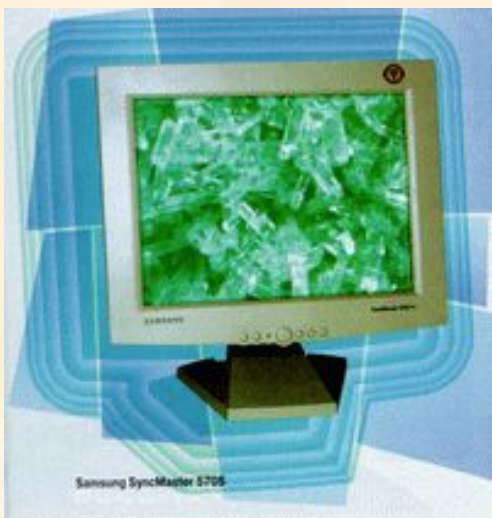
ЭЛТ - монитор

Монитор с электронно-лучевой трубкой. Принцип формирования сигнала - направленный электронный пучок вызывает свечение точек на экране. Этот тип мониторов позволяет создание изображения с максимальной контрастностью, яркостью и цветностью. Их недостатки - высокое потребление электроэнергии.



ЖК - монитор

Монитор жидкокристаллический, формирует изображение за счет того, что определенные точки экрана становятся прозрачными или непрозрачными в зависимости от приложенного электрического поля. Эти мониторы имеют малое потребление энергии, изображение на них приятно глазам. Недостатки - малая контрастность изображения и малые скорости регенерации (обновления изображения) экрана.



Клавиатура

универсальное устройство для ввода символьной информации.

КЛАВИАТУРА

Функциональные клавиши

F1 – F12 – клавиши, вызывающие наиболее часто употребляемые команды. В различных программах они имеют различные значения.

Специальные клавиши

Esc – клавиша отмены команды;

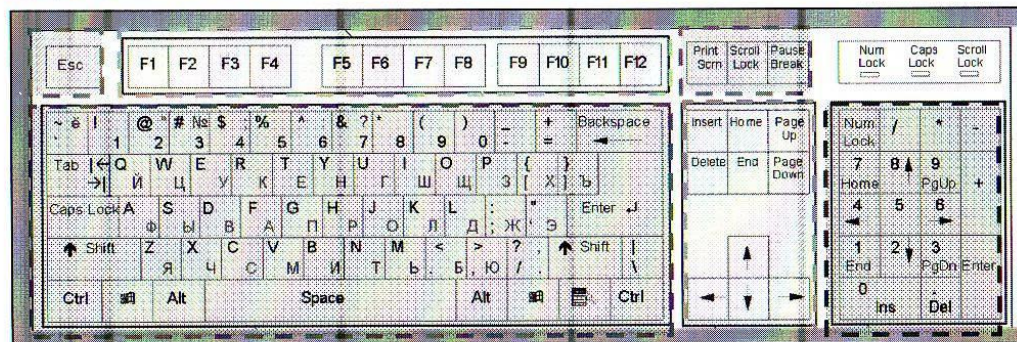
Print Scrn – служит для распечатки содержимого экрана на принтере;

Scroll Lock – используется некоторыми программами для фиксации курсора на одном месте и пролистывания всего документа;

Pause (Break) – клавиша временной остановки программы.

Вспомогательные клавиши

Цифровые клавиши на вспомогательной клавиатуре совмещены с клавишами управления курсором. В цифровом режиме вводятся цифры; в режиме управления курсором назначение клавиш совпадает с назначением клавиш управления курсором. Для переключения режимов используется клавиша **Num Lock**.



Основная группа клавиш

Алфавитно-цифровые клавиши;

Enter – клавиша ввода команды;

Shift – клавиша верхнего регистра;

Caps Lock – клавиша фиксации верхнего регистра;

Ctrl, Alt – управляющие клавиши, используются для изменения назначения других клавиш;

Tab – клавиша табуляции, предназначена для перемещения курсора на несколько позиций вправо

Backspace – клавиша удаления символа слева от курсора;

– клавиша вызова главного меню;

– клавиша вызова контекстного меню.

Клавиши управления курсором

↑, ↓, ←, → – клавиши перемещения курсора соответственно: вверх, вниз, влево, вправо;

PgUp, PgDn – клавиши перемещения на одну экранную страницу вверх/вниз соответственно;

Home, End – клавиши перемещения курсора к началу и концу строки соответственно;

Delete – клавиша удаления символа справа от курсора (или над курсором);

Insert – клавиша переключения режимов вставки/замены.

Мышь, трекбол -

является *манипулятором*, т.е. позволяет производить какие-то действия с информацией уже существующей (копировать, перемещать)



Основные характеристики компьютера.

- **тактовая частота;**
- **разрядность процессора;**
- **объем внутренней памяти;**