

Устройство компьютера

- Устройство компьютера

- Из чего состоит компьютер

- Итак, из чего же состоит наш обычный персональный компьютер (ПК), который мы используем дома или на работе.

- Рассмотрим его аппаратную часть («железо»):

Периферийные устройства

- периферийные устройства (такие, как монитор, клавиатура, мышь, модем, сканер и пр.)



Системный блок

- Системный блок в компьютере является «главным». Если аккуратно открутить шурупы с его задней стенки, снять боковую панель и заглянуть внутрь, то лишь с виду его устройство покажется сложным. Сейчас я коротко опишу его устройство, а потом охарактеризую главные элементы максимально понятным языком.



В системном блоке размещаются следующие элементы (не обязательно все сразу):

- 1. Блок питания
- 2. Накопитель на жестком магнитном диске (HDD)
- 3. Накопитель на гибком магнитном диске (FDD)
- 4. Накопитель на компакт-диске (CD ROM)
- 5. Накопитель на dvd-диске (DVD ROM)
- 6. Разъемы для дополнительных устройств (порты) на задней (иногда и на передней) панели, и др.

Системная плата

Системная плата (ее чаще называют материнской) в свою очередь содержит:

— микропроцессор

— математический сопроцессор

— генератор тактовых импульсов

— микросхемы памяти (ОЗУ, ПЗУ, кэш-память, CMOS-память)

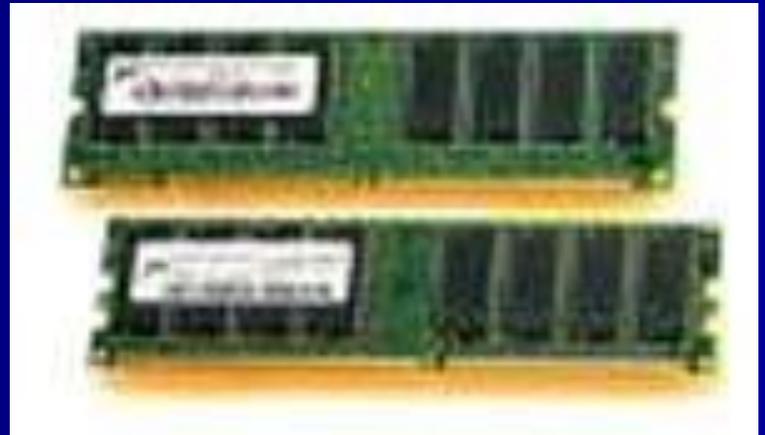
— контроллеры (адаптеры) устройств: клавиатуры, дисков и др.

— звуковая, видео- и сетевая карты

— таймер и др. Все они подсоединяются к материнской плате с помощью разъемов (слотов).

Память

- Память компьютера бывает внутренней и внешней. К устройствам внешней памяти относятся уже рассмотренные HDD, FDD, CD-ROM, DVD-ROM. К внутренней памяти относится постоянное ЗУ (ПЗУ, ROM англ.), оперативное ЗУ (ОЗУ, RAM англ.), КЭШ.
- ПЗУ предназначено для хранения постоянной программной и справочной информации (BIOS — Basic Input-Output System — базовая система ввода-вывода).
- ОЗУ обладает высоким быстродействием и используется процессором для кратковременного хранения информации во время работы компьютера.

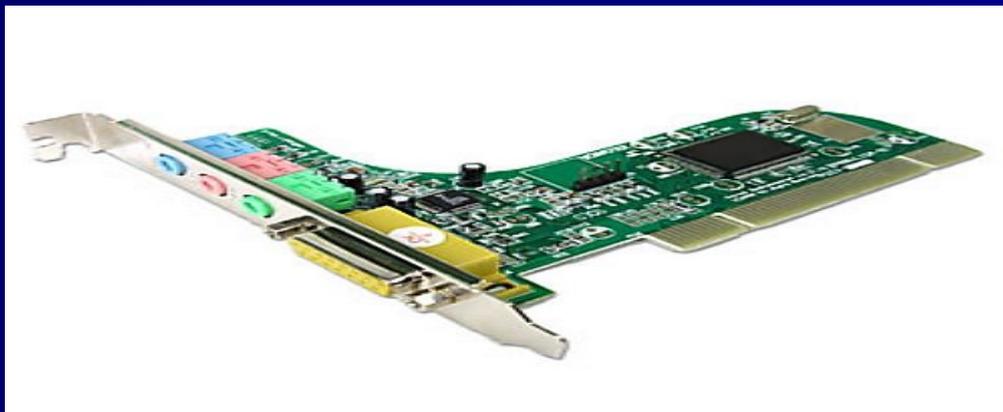


- При выключении источника питания информация в ОЗУ не сохраняется. Для нормального функционирования компьютера в наши дни желательно иметь от 1 Гб до 3 Гб оперативной памяти.
- КЭШ-память — это оперативная сверхскоростная промежуточная память.
- CMOS-память — CMOS RAM (Complementary Metall-Oxide Semiconductor RAM). В ней хранятся параметры конфигурации компьютера, которые проверяются при каждом включении системы. Для изменения параметров конфигурации компьютера в BIOS содержится программа настройки конфигурации компьютера — SETUP.



Звуковая, видео и сетевая карты

- Звуковая, видео и сетевая карты могут быть как встроенными в материнскую плату, так и внешними. Внешние платы всегда можно заменить, тогда как, если из строя выйдет встроенная видеокарта, придется менять всю материнскую плату.



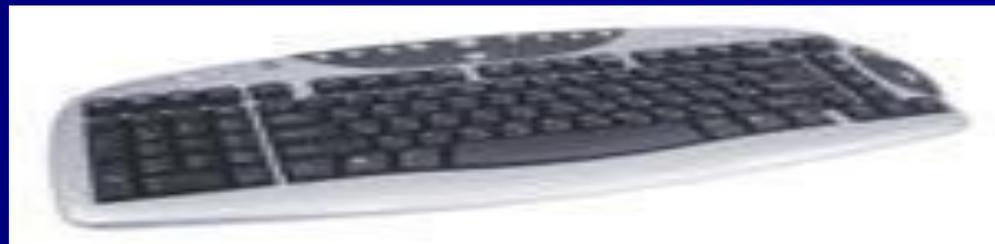
Периферийные устройства

1. Клавиатура компьютера состоит из 6 групп клавиш: 1. Буквенно-цифровые;

2. Управляющие (Enter, Backspace, Ctrl, Alt, Shift, Tab, Esc, Caps Lock, Num Lock, Scroll Lock, Pause, Print Screen);

3. Функциональные (F1-F12);

4. Цифровая клавиатура;



5. Управления курсором (->, <-, Page Up, Page Down, Home, End, Delete, Insert);

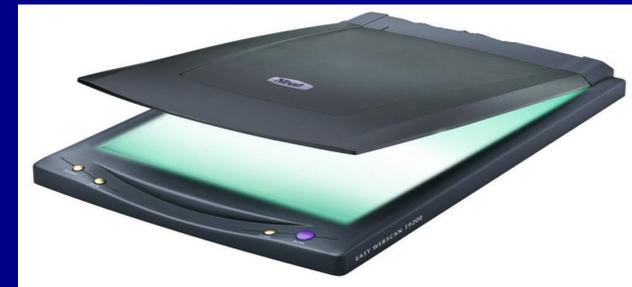
6. Световые индикаторы функций (Caps Lock, Num Lock, Scroll Lock).

МЫШЬ

- — Мышь (механическая, оптическая). Большинство программ используют две из трех клавиш мыши. Левая клавиша — основная, ей управляют компьютером. Она играет роль клавиши Enter. Функции правой клавиши зависят от программы. Посередине находится колесо прокрутки, к которому быстро привыкаешь.



- — Модем — сетевой адаптер, может быть как внешним, так и внутренним.
- — Сканер автоматически считывает с бумажных носителей и вводит в ПК любые печатные тексты и изображения. — Микрофон служит для ввода звука в компьютер.



— Монитор (дисплей) предназначен для отображения информации на экране. Наиболее часто в современных ПК используются мониторы SVGA с разрешающей способностью (количеством точек, размещающихся по горизонтали и по вертикали на экране монитора) 800*600, 1024*768, 1280*1024, 1600*1200 при передаче до 16,8 млн. цветов.



- — **Принтер** предназначен для распечатки текста и графических изображений. Принтеры бывают матричные, струйные и лазерные. В матричных принтерах изображение формируется из точек ударным способом. Струйные принтеры в печатающей головке вместо иголок имеют тонкие трубочки — сопла, через которые на бумагу выбрасываются мельчайшие капельки чернил. Струйные принтеры выполняют и цветную печать смешением базовых цветов. Достоинство — высокое качество печати, недостаток — опасность засыхания чернил, высокая стоимость расходных материалов.



- — Веб-камера нужна для ввода динамического изображения в компьютер и звука, чтобы, например, общаться нам с вами, создавать телеконференции.



- Работу выполнила Попова Оксана 8 «а» класс.
- Учитель: Чмелева Елена Николаевна.