Лекция №1

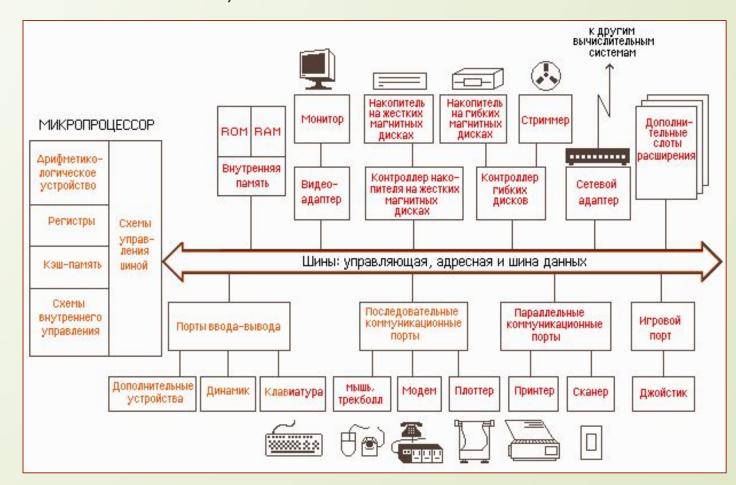
Общие сведения об архитектуре ЭВМ. Предмет и задачи учебного курса. Типовая структура ЭВМ. Основные функциональные устройства (процессор, память). Устройства ввода-вывода.

Архитектура



Архитектура ЭВМ

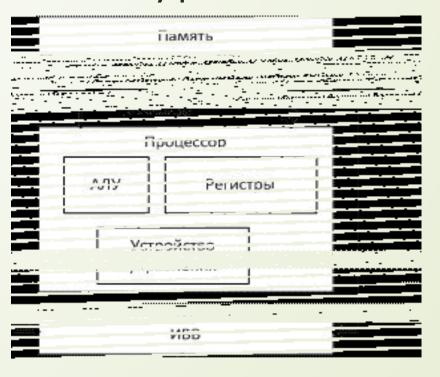
 – принцип действия, конфигурация и взаимное соединения основных логических узлов.

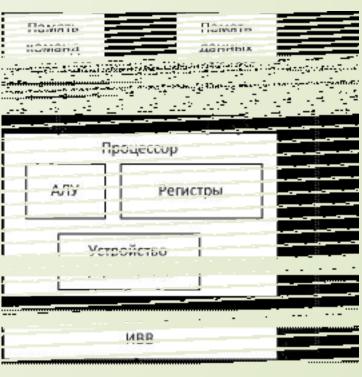


Общие принципы построения ЭВМ, относящиеся к архитектуре

- □ структура памяти ЭВМ;
- □ способы доступа к памяти и внешним устройствам;
- возможность изменения конфигурации компьютера;
- Система команд;
- 🛘 форматы данных;
- □ организация интерфейса.

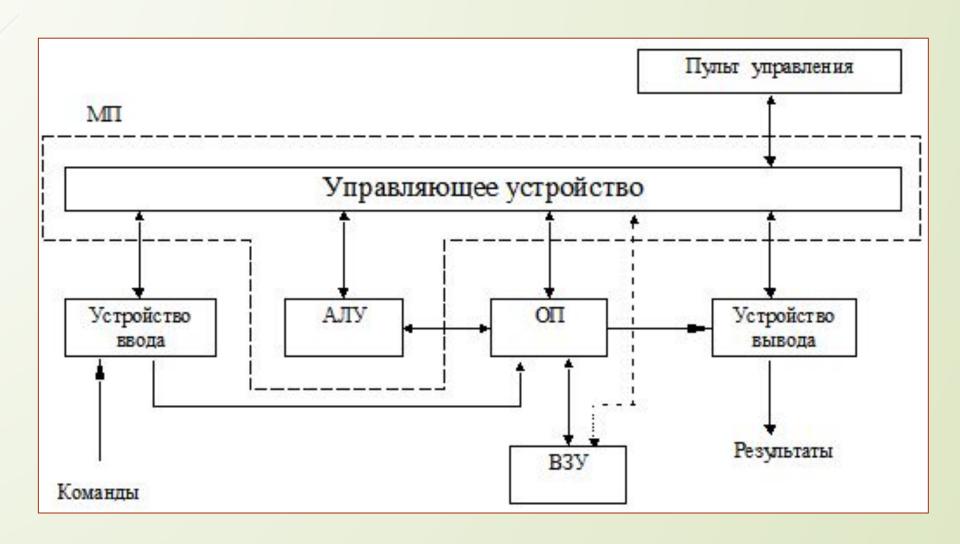
Фон-Нейманская и гарвардские архитектуры





Фон-Неймановская архитектура Гарвардскаяя архитектура

Структура типовой ЭВМ



Основные устройства компьютера

- □ системный блок (это, собственно, и есть компьютер или его «мозг»);
- □ монитор (осуществляет вывод информации на экран);
- □ клавиатура (служит для ввода символов и команд);
- манипулятор типа «мышь» (предназначен для ввода команд).

Основные устройства компьютера









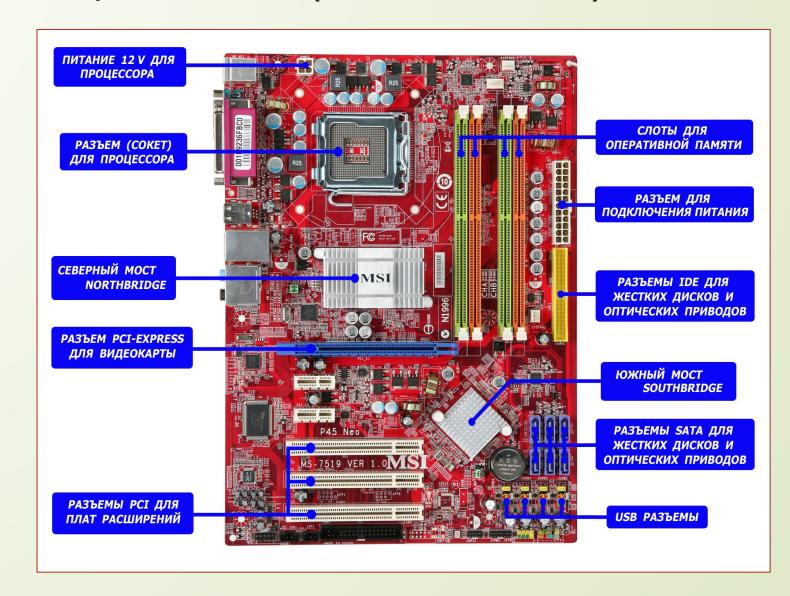




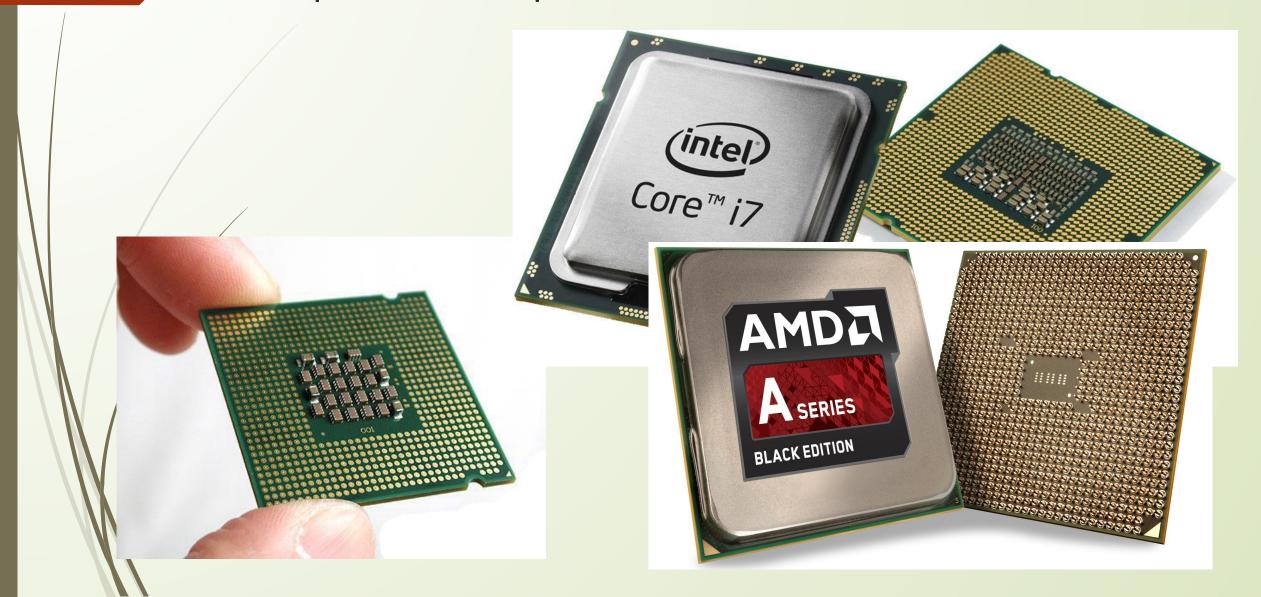
Устройство системного блока

- □ материнская плата
- □ процессор
- ОЗУ (оперативное запоминающие устройство) или оперативная память
- □ жёсткий диск (винчестер)
- □ блок питания
- □ видеокарта, звуковая карта
- □ дисковод CD-ROM или дисковод CD-RW (для компакт-дисков)
- □ при необходимости дисковод FDD (для гибких дисков).

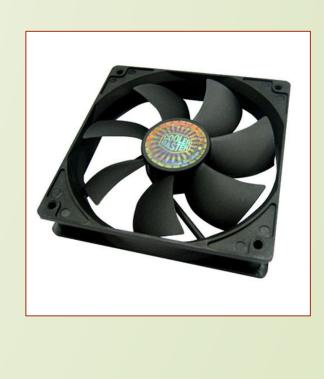
Материнская (системная) плата



Процессор



Вентилятор кулер



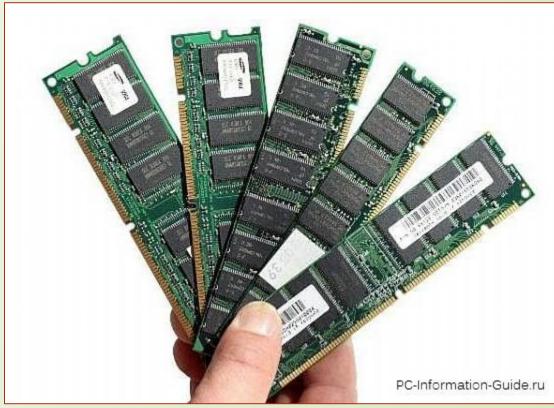




Оперативная память (ОЗУ)







Постоянные запоминающие устройства







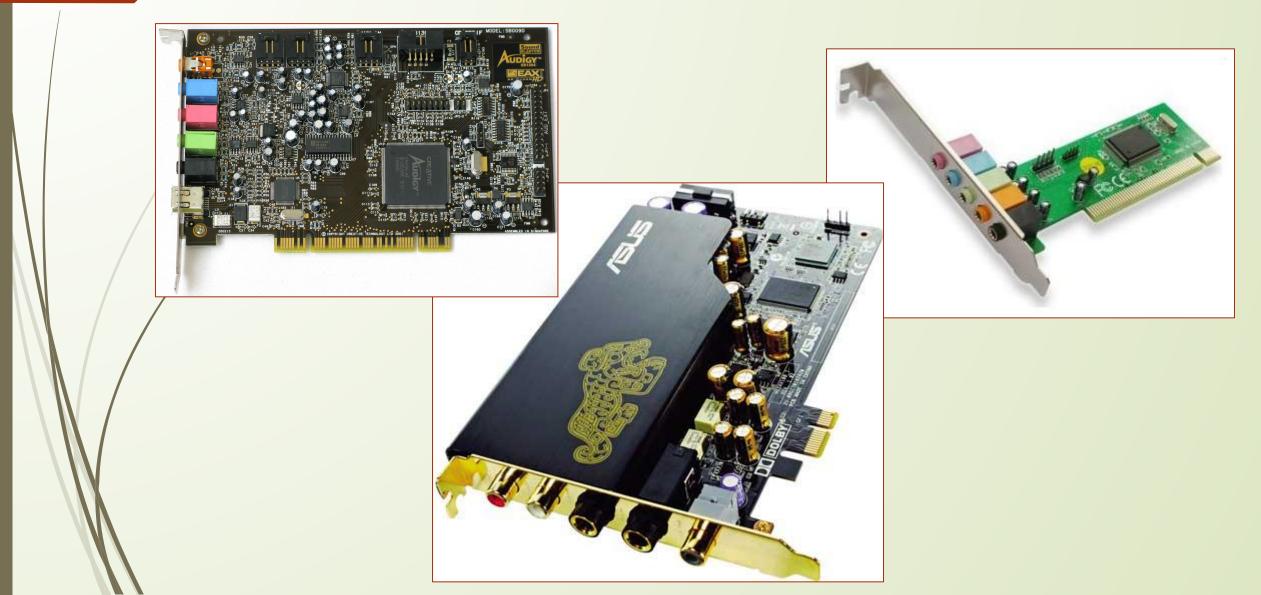
Видеокарта







Звуковая карта



Сетевая карта





Блок питания

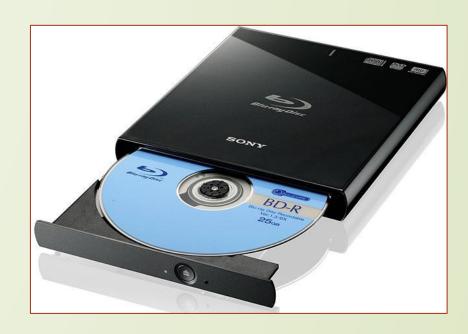






Дисковод







Устройства вводавывода

Устройства ввода-вывода

