

# Устройство компьютера



Компьютер

## Системный блок



Модули памяти



Процессор



Корпус



Материнская плата



Системный блок



Приводы



Видеокарта



Блок питания



Жесткий диск

## Периферия

Устройства вывода



Монитор



Колонки

Устройства ввода



Клавиатура



Мышь

# Системный блок

Элемент компьютера, который предназначен для укрытия внутренних элементов компьютерной системы от окружающей среды. То есть, главное предназначение системного блока – оберегание внутренних микросхем от таких факторов окружающей среды, как пыль, температура.



# Процессор

Основной рабочий компонент компьютера, который:

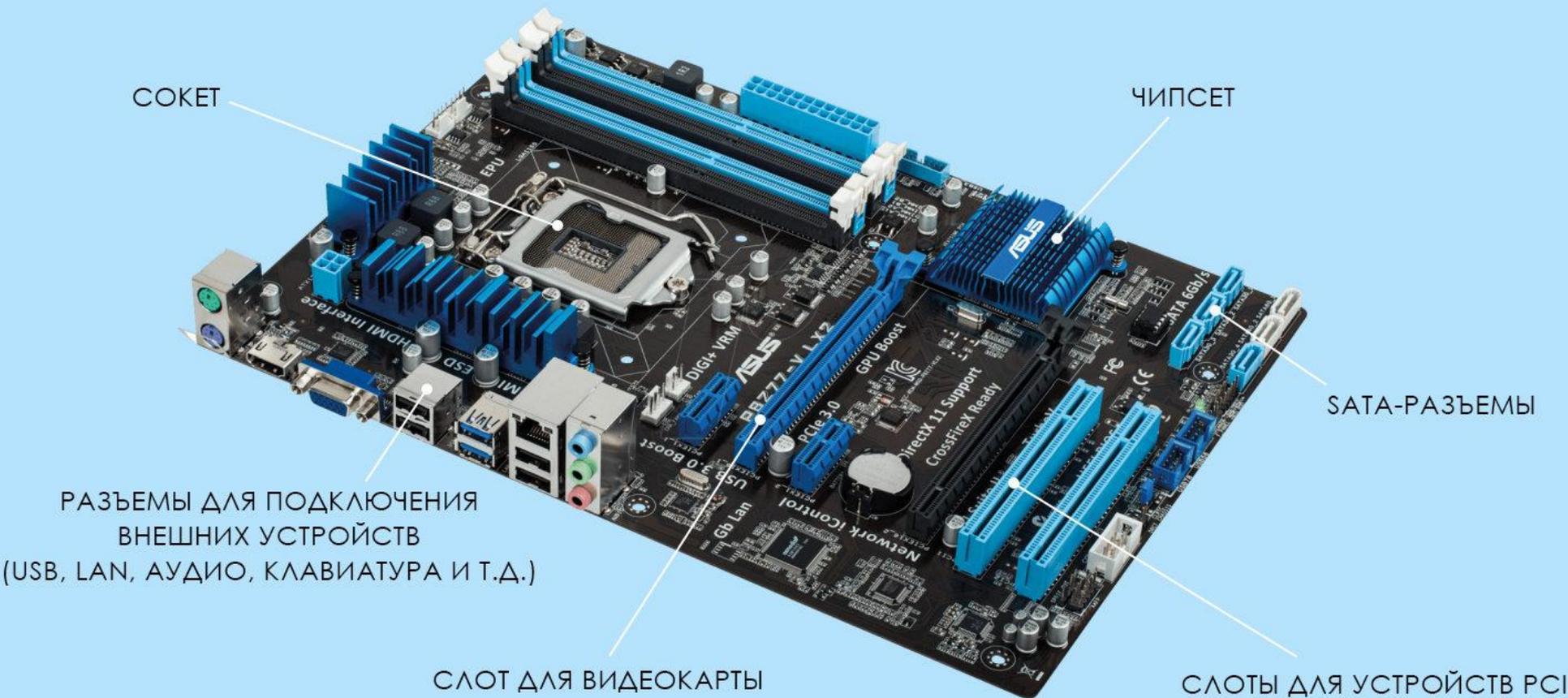
- выполняет арифметические и логические операции;
- управляет вычислительным процессом;
- координирует работу всех устройств компьютера.



Реализуется процессор в виде большой интегральной схемы (БИС) на которой размещаются десятки миллионов функциональных элементов.

# Системная плата

Основным аппаратным компонентом компьютера



# Устройства ввода

Устройства ввода - это устройства, которые переводят информацию с языка человека на машинный язык.

К устройствам ввода относятся:

Клавиатура – устройство для ввода числовой и текстовой информации.

Стандартная клавиатура содержит 104 клавиши:

- 1) набор алфавитно-цифровых клавиш;
- 2) дополнительно управляющие и функциональные клавиши;
- 3) клавиши управления курсором;
- 4) малую цифровую клавиатуру.



# Сканер.

Для оптического ввода в компьютер и преобразования в компьютерную форму изображений (фотографий, рисунков, слайдов), а также текстовых документов используется сканер.

Сканируемое изображение освещается белым светом (черно-белые сканеры) или тремя цветами (красным, зеленым, синим). Отраженный свет проецируется на линейку фотоэлементов, которая движется, последовательно считывает изображение и преобразует его в компьютерный формат.



# Мышь, трекбол.

Для ввода графической информации и для работы с графическим интерфейсом программ используются координатные устройства ввода информации: манипуляторы (мышь, трекбол), сенсорные панели тачпад и графические планшеты.

В оптико – механических манипуляторах мышь и трекбол основным рабочим органом является массивный шар. У мыши он вращается при перемещении ее корпуса по горизонтальной поверхности, а трекбола вращается непосредственно рукой.

Современные модели мышей и трекболов часто являются беспроводными, т.е подключаются к компьютеру без помощи кабеля.



## Сенсорные устройства ввода :

**Сенсорный экран - чувствительный экран.**

**Общение с компьютером осуществляется путем прикосновения пальцем к определенному месту экрана.**

**Им оборудуют места операторов и диспетчеров, используют в информационно-справочных системах.**

**Дигитайзер – устройство преобразования готовых (бумажных) документов в цифровую форму**

**Световое перо – светочувствительный элемент.**

**Если перемещать перо по экрану, то можно им рисовать. Обычно применяют в карманных компьютерах, системах проектирования и дизайна.**



**Цифровые камеры – формируют  
любые изображения сразу в  
компьютерном  
формате.**



**Микрофон – вводит звуковую  
информацию. Звуковая карта  
преобразует звук из  
аналоговой формы в цифровую.**



# Устройства вывода информации

Это устройства, которые переводят информацию с машинного языка в формы, доступные для человеческого восприятия.



# Монитор.

- Изображение на компьютере монитора формируется путем считывания содержимого видеопамати и отображения его на экран. В настольных компьютерах раньше использовали мониторы на электронно-лучевой трубке (ЭЛТ) – рис. 1
- В настоящее время применяют мониторы на жидких кристаллах(ЖК) – рис.2



Рис.1



Рис.2

# Принтеры.

Принтеры предназначены для вывода на бумагу (создании «твердой копии») числовой, текстовой и графической информации. По своему принципу действия принтеры делятся на матричные, струйные и лазерные.



**Лазерный принтер – печать формируется за счет эффектов ксерографии.**

**Струйный принтер – печать формируется за счет микро капель специальных чернил.**



**Матричный принтер – формирует знаки несколькими иглами, расположенными в головке принтера.**

**Плоттер (графопостроитель) – устройство, которое чертит графики, рисунки и диаграммы под управлением компьютера.**



**Акустические колонки и наушники – устройство для вывода звуковой информации**



**Модем – устройство подключения компьютера для передачи и приема по телекоммуникационным линиям. Для передачи информации модем преобразует сигнал из цифровой формы в аналоговую, для приема сигнала – наоборот.**



Системный блок	Устройства ввода	Устройства вывода