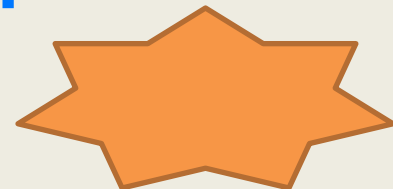


# «Устройство компьютера» информатика 8 класс

**Автор: Близнюкова О.В.,  
учитель математики и  
информатики**

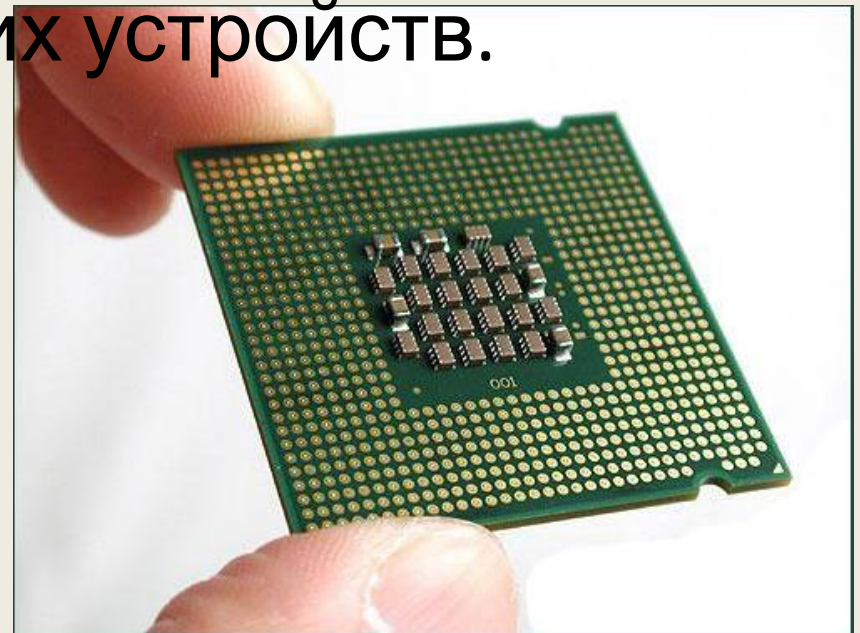
**МБУ гимназии 38 г.Тольятти**



# 1. Процессор и системная плата.

**Процессор**- это основной элемент компьютера, с помощью которого обрабатывается информация, находящаяся как в собственной памяти, так и в памяти других устройств.

Процессор также руководит работой других устройств.

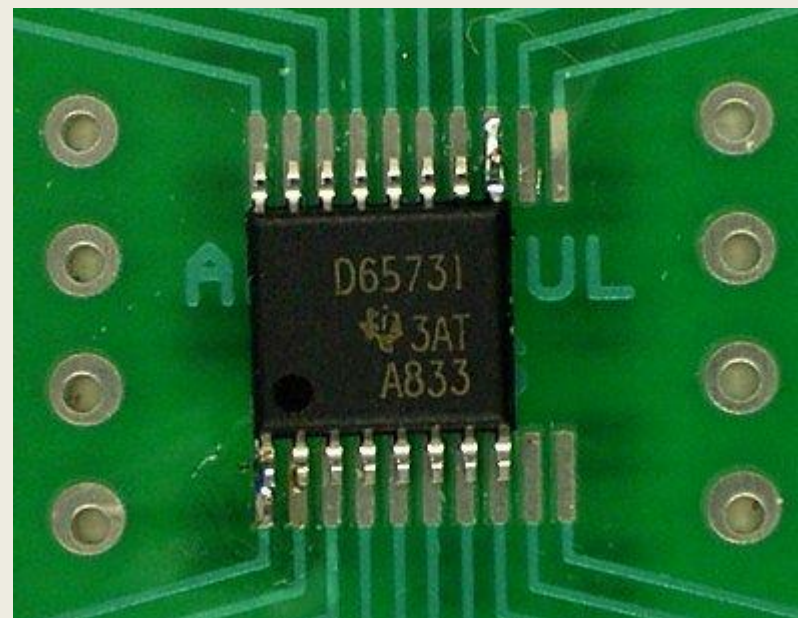


# Характеристики процессора

- Производительность процессора зависит от **частоты** и **разрядности**.
- **Частота процессора** - количество базовых операций, производимых процессором за 1 секунду.
- **Разрядность процессора** - длина двоичного компьютерного кода, который процессор может обрабатывать одновременно в процессе выполнения базовых операций.

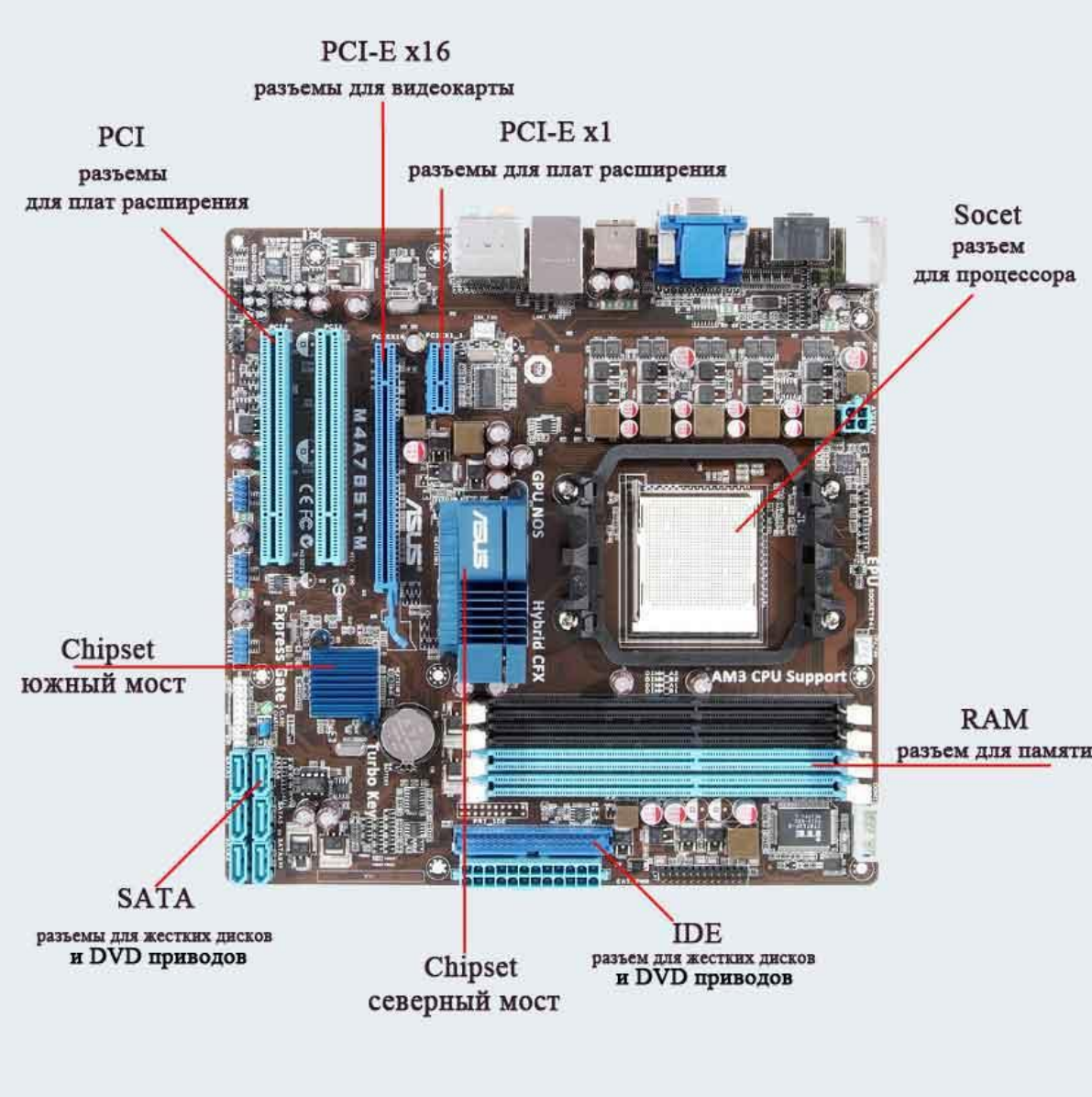


Процессор аппаратно реализуется на **большой интегральной микросхеме**, которая представляет собой плоскую полупроводниковую пластину площадью несколько квадратных сантиметров.



Процессор устанавливается в специальный разъем на системной плате.

**Системная плата**- основное аппаратное устройство компьютера. На системной плате имеются разъемы для установки процессора и модулей оперативной памяти.



## 2. Устройства ввода информации.

1. Клавиатура.
2. Координатные устройства ввода(мышь и трекбол).
3. Сенсорная панель.
4. Графический планшет.
5. Сканер.
6. Цифровые камеры.
7. Звуковая карта и микрофон.
8. Джойстик.



# ЗНАКОМСТВО С КЛАВИАТУРОЙ



## ГРУППЫ КЛАВИШ:

- функциональные клавиши
- символные (алфавитно-цифровые) клавиши
- клавиши управления курсором
- специальные клавиши
- дополнительная клавиатура

КЛАВИША	ПРОИЗНОШЕНИЕ	ДЕЙСТВИЕ
<b>Esc</b>	[эскéйп]	Отказ от выполняемой команды или предлагаемого действия
<b>Enter</b>	[э́нтер]	Завершение ввода команды и её выполнение; при наборе текста — завершение ввода абзаца.
<b>Shift</b>	[шифт]	Ввод прописной буквы при одновременном нажатии клавиши Shift и буквенной клавиши
<b>CapsLock</b>	[капс лок]	Включение режим ввода прописных букв
<b>Control</b>	[контрл]	Изменение действия других клавиш
<b>Alt</b>	[альт]	Изменение действия других клавиш
<b>BackSpace</b>	[бэк спейс]	Удаление символа слева от курсора
<b>Delete</b>	[делíт]	Удаление символа справа от курсора
<b>Insert</b>	[инсэ́рт]	Переключение режимов вставки и замены символов
<b>Home</b>	[хо́ум]	Перевод курсора в начало строки
<b>End</b>	[энд]	Перевод курсора в конец строки
<b>PageUp</b>	[пейдж ап]	Пролистывание документа на одну страницу вверх
<b>PageDown</b>	[пейдж даун]	Пролистывание документа на одну страницу вниз
<b>NumLock</b>	[нам лок]	Включение цифрового режима дополнительной клавиатуры

+Windows-клавиши (3 клавиши) предназначены для работы с графическим интерфейсом операционной системы Windows

Для подключения клавиатуры к настольному компьютеру используется разъем PS/2

# Координатные устройства ввода.

- Координатные устройства ввода
  - Манипуляторы
    - Мышь
    - Трекбол
  - Сенсорные панели
  - Графические планшеты





Основная рабочая часть мыши и трекбола-массивный металлический шар, покрытый резиной, вращение которого преобразуется в движение **указателя мыши** на экране.

У оптической мыши вместо шара внутри расположен источник света, который, отражаясь от поверхности фиксируется и преобразуется в перемещение указателя мыши на экране.

Подключаются манипуляторы к компьютеру с

помощью разъемов PS/2 COM USB



COM

# Сенсорная панель



Используется в  
портативных  
компьютерах.





# Сканер



Сканер используется для ввода в компьютер и преобразования в компьютерную форму изображений и текстовых документов.



# Цифровые камеры.

- Цифровые камеры позволяют получать видеоизображения и фотоснимки непосредственно в цифровом формате.
- Важнейшей характеристикой устройств ввода графической информации является **разрешающая способность**, которая измеряется в dpi (dot per inch - точек на дюйм)



# Разрешающая способность

- Координатные устройства ввода
  - около 600 dpi
- Сканеры и цифровые камеры
  - до 2400 dpi

Если разрешающая способность мыши 500 dpi, это означает, что при перемещении мыши на 1 дюйм (1 дюйм=2,54см) указатель мыши на экране перемещается на 500 точек.



Разрешающая  
способность  
сканеров и  
цифровых  
Камер может  
достигать 2400 dpi.  
Это означает, что  
на 1 дюйме полученного изображения  
может  
уместиться 2400 точек различного цвета.





### 3. Устройства вывода информации.

Монитор.

Принтер.

Акустические колонки и наушники

# Мониторы.



Монитор на электронно-лучевой трубке, подключается к компьютеру с помощью аналогового входа VGA

Монитор на жидких кристаллах, подключается к компьютеру с помощью цифрового входа DVI

Информация на экране монитора представляется в виде растрового изображения, которое формируется из отдельных точек (пикселей)



Разрешающая способность монитора- количество точек,  
из которых оно складывается .

# Принтеры

Матричные-  
принтеры ударного  
действия.  
Печатающая  
головка матричного  
принтера состоит из  
вертикального  
столбца маленьких  
стержней (9 или 24).  
Применяются в  
банках.  
**Недостатки-**  
медленно  
печатают,  
производят много  
шума.

Используются  
чернильные  
печатающие  
головки, которые  
под давлением  
выбрасывают на  
бумагу капельки  
чернил  
различных  
цветов.  
Используются для  
печати  
фотографий.  
**Недостатки-**  
большой расход  
чернил при их  
высокой

СТОИМОСТИ

Лазерные.  
Обеспечивают  
типографское  
качество печати  
(несколько  
десятков страниц в  
минуту) и  
высококачественну  
ю цветную печать





Подключаются к компьютеру с помощью USB-порта.



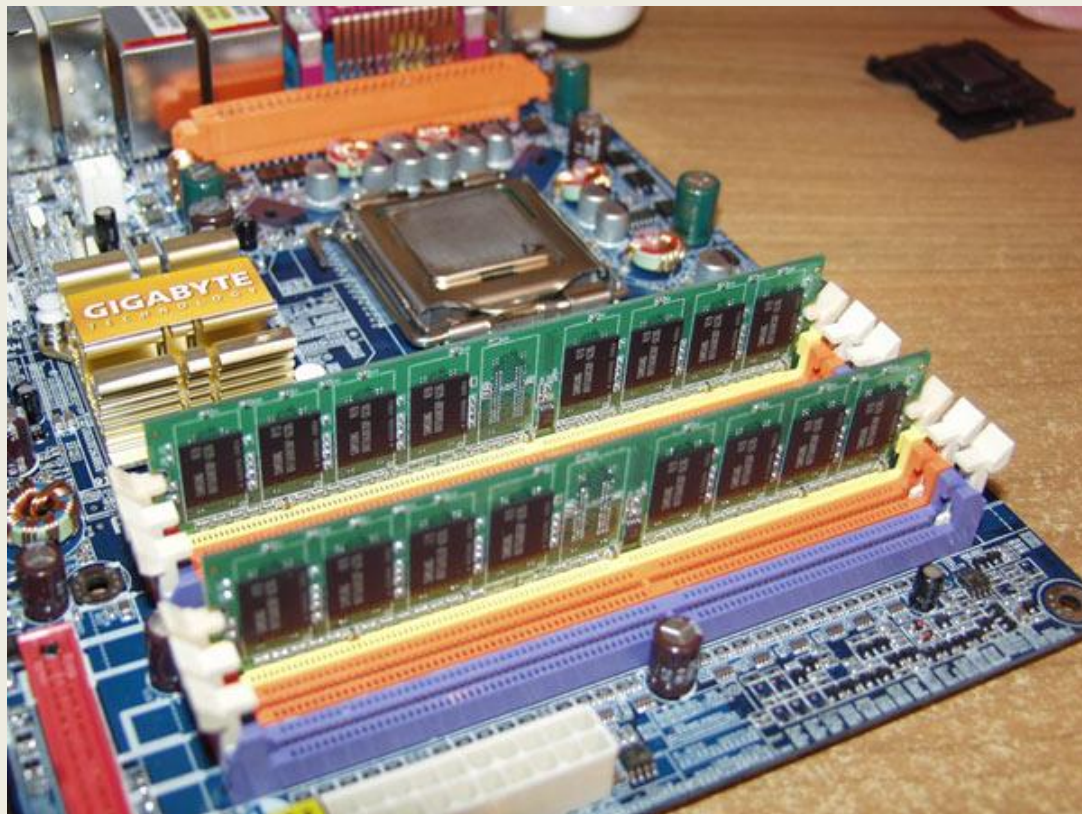
# Акустические колонки и наушники.



Используются для прослушивания звука, которые подключаются к



# Оперативная память.



## ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

—  
это последовательность пронумерованных, начиная с нуля ячеек. В каждой ячейке оперативной памяти может храниться двоичный код.



# Использована литература

- Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый курс: Учебник для 8 класса/ Н.Д. Угринович.-4-е изд.-М.:ББИНОМ.Лаборатория знаний, 2006
- <http://metodist.lbz.ru/iumk/informatics/>