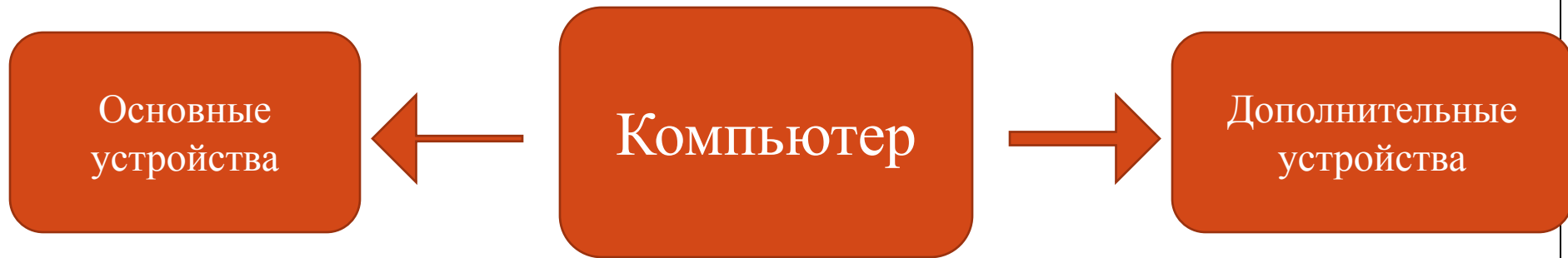


Компьютер – это сложная вычислительная машина которая состоит из нескольких устройств. Эти устройства делятся на основные и дополнительные .



Основные устройства компьютера.

К основным устройствам компьютера относятся: монитор К основным устройствам компьютера относятся: системный блок К основным устройствам компьютера относятся: монитор, системный блок и клавиатура. Только при наличие этих 3-х устройств возможна работа компьютера, поэтому они и называются основными.



Монитор.

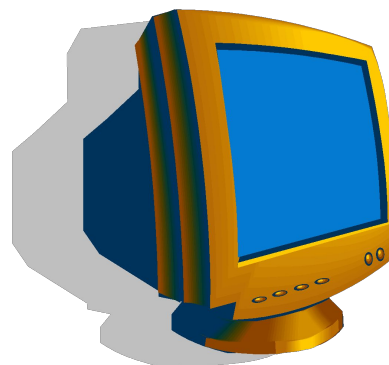
Монитор – это устройство компьютера, служащее для вывода графической или буквенной информации. Т.е. все текстовые документы, фото и видео файлы выводятся на экран монитора и мы можем их видеть.

Мониторы бывают нескольких видов. Но самые распространенные это:

**Жидкокристаллический
монитор**



**На основе электронно-
лучевой трубки**



В настоящее время ЖК-мониторы являются основным, бурно развивающимся направлением в технологии мониторов. К их преимуществам можно отнести: малый размер и вес.

Клавиатура.

Клавиатура - устройство, представляющее собой набор кнопок (клавиш), предназначенных для управления каким-либо устройством или для ввода информации. Как правило, кнопки нажимаются пальцами.



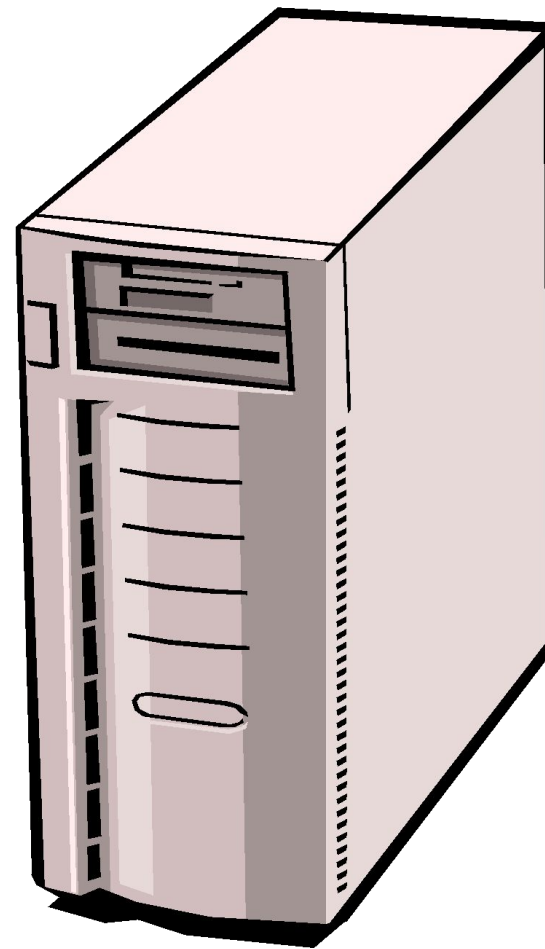
Системный блок.

Системный блок — корпус, в котором находятся основные функциональные компоненты персонального компьютера. Корпуса обычно созданы из деталей на основе стали, алюминия и пластика, также иногда используются такие материалы как дерево или органическое стекло.

В системном блоке расположены

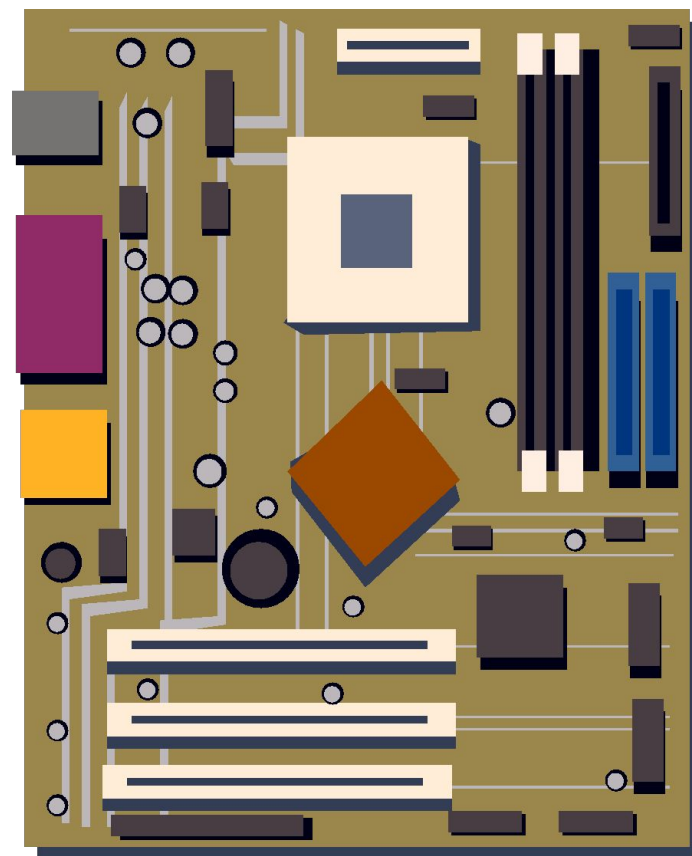
МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА с установленным на ней **ПРОЦЕССОРОМ, ОЗУ**, картами расширения (**ВИДЕОАДАПТЕР, ЗВУКОВАЯ КАРТА**). отсеки для накопителей — HDD, дисководов CD-ROM, блок питания.

Именно к системному блоку подключаются все остальные устройства компьютера.



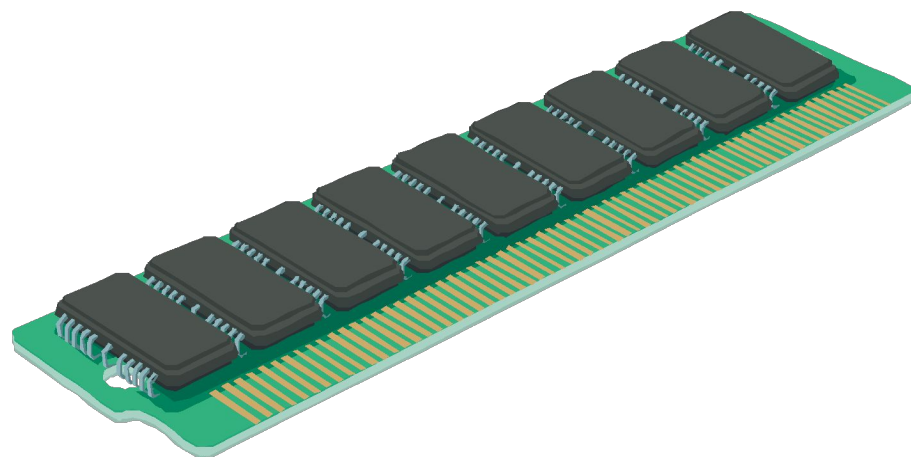
Материнская плата.

Материнская плата это главная плата в компьютере. Именно к ней подключаются центральный процессор Материнская плата это главная плата в компьютере. Именно к ней подключаются центральный процессор, графическая плата Материнская плата это главная плата в компьютере. Именно к ней подключаются центральный процессор, графическая плата, звуковая плата Материнская плата это главная плата в компьютере. Именно к ней подключаются центральный процессор, графическая плата, звуковая плата, жёсткий диск Материнская плата это



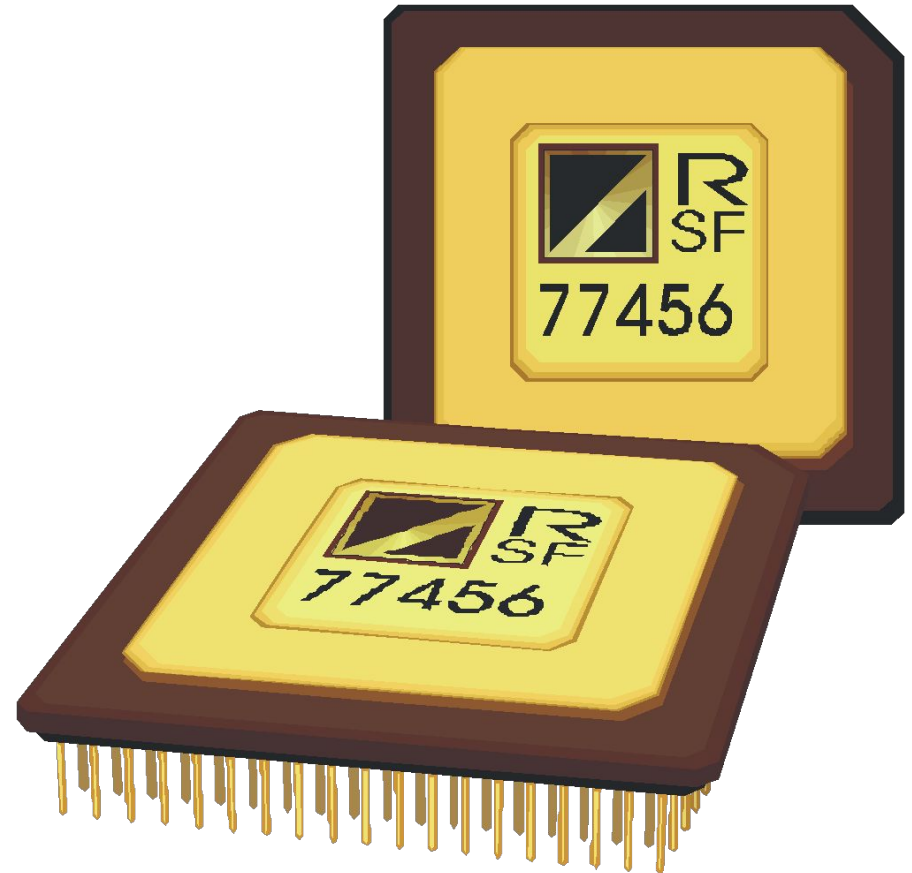
Оперативная память.

Оперативная память, (ОЗУ — оперативное запоминающее устройство) — в информатике — память, предназначенная для временного хранения данных и команд. Оперативная память передаёт процессору команды и данные непосредственно. ОЗУ измеряется в мегабайтах и представлена модулями памяти.



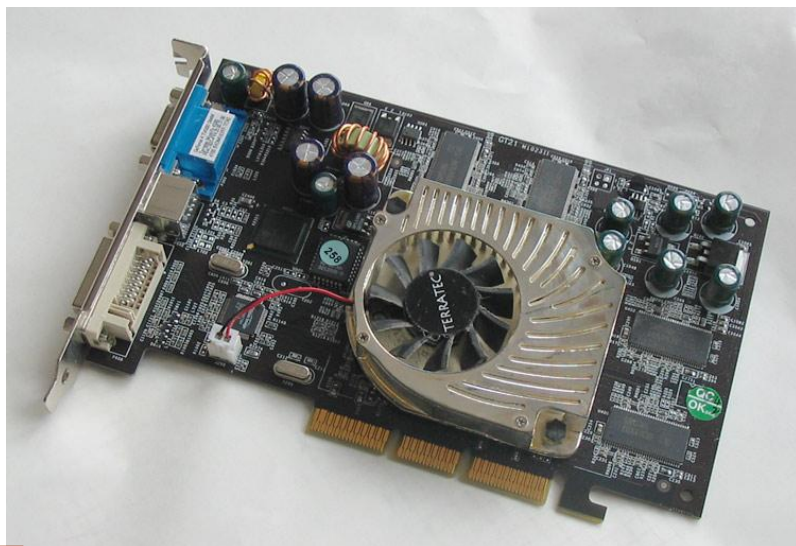
Центральный процессор

Центральный процессор представляет собой чип, который отвечает за преобразования информации и осуществляющий управление всеми устройствами компьютера. Т.е. любой вид информации, который мы заносим в компьютер обязательно проходит через центральный процессор.



Видеоадаптер

- Графическая плата (известна также как графическая карта, видеокарта, видеоадаптер) — устройство, преобразующее изображение, находящееся в памяти компьютера, в видеосигнал для монитора.



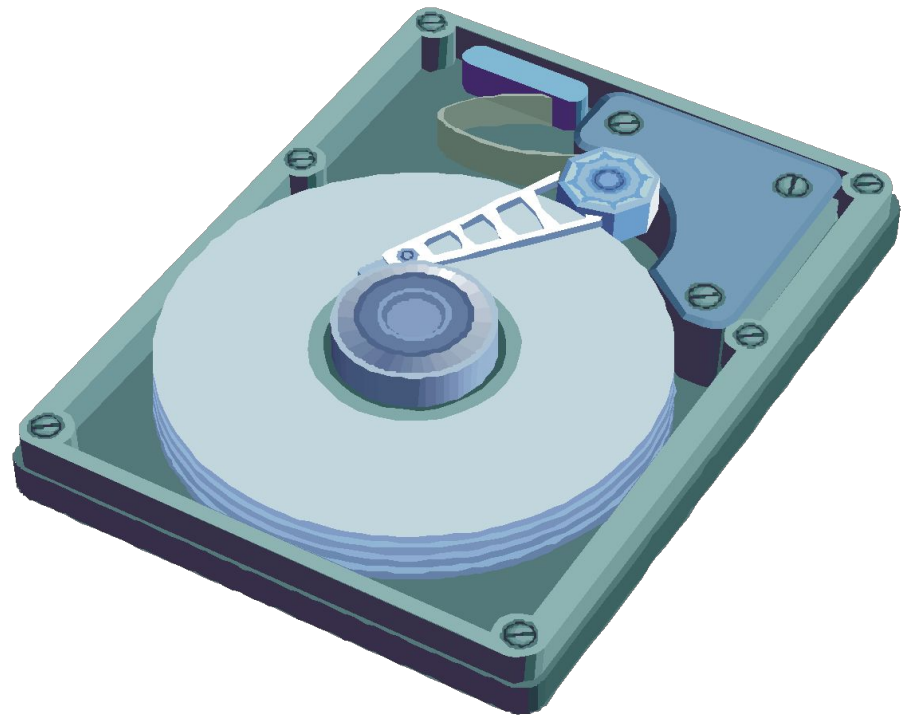
Звуковая плата

- Звуковая плата (также называемая как звуковая карта, музыкальная плата) — позволяет работать со звуком на компьютере. В настоящее время звуковые карты бывают как встроенными в материнскую плату, так и отдельными платами расширения или как внешними устройствами.



Жёсткий диск

Жёсткий диск (HDD) является основным местом хранения всей информации на компьютере. Все фильмы, игры, фотографии и документы хранятся на жестком диске.

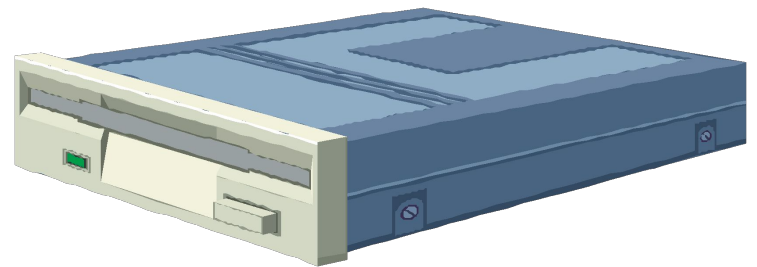


ДИСКОВОД.

Дисковод это специальное устройство для чтения и записи информации на различные устройства.

Дисководы бывают нескольких типов:

- Дисководы для обычных дискет;
- Дисководы для чтения Cd, Dvd дисков.



Дополнительные устройства компьютера.

К дополнительным относят устройства, которые помогают нам в работе за компьютером. Они делятся на:

Доп.Уст. для
ввода
информации

Доп.Уст. для
вывода
информации

Доп.Уст. Для
управления
компьютером



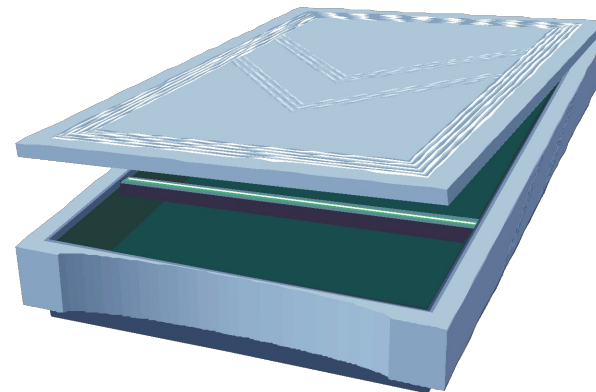
Доп. уст. для ввода информации



Микрофон



Графический
планшет



Сканер



Доп.Уст. для вывода информации



Колонки



Принтер



Доп.Уст. Для управления компьютером



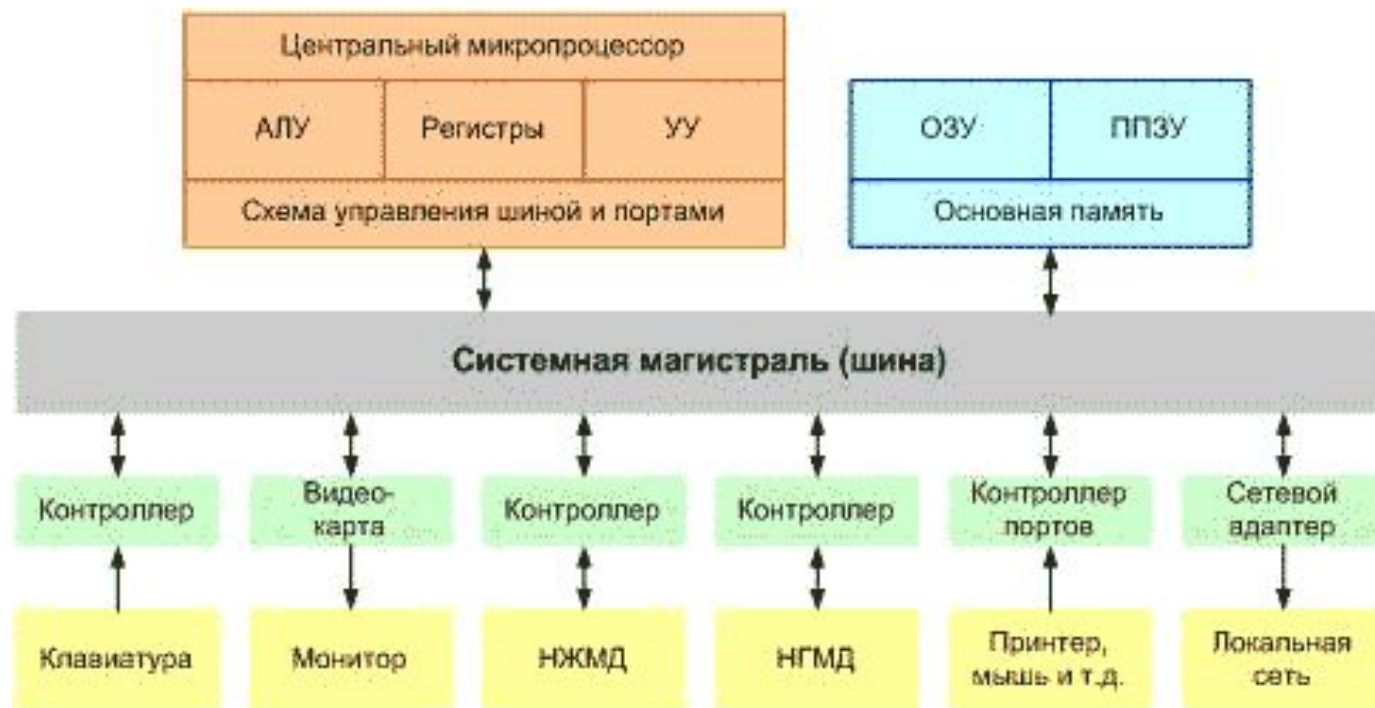
Мышь



Джойстик

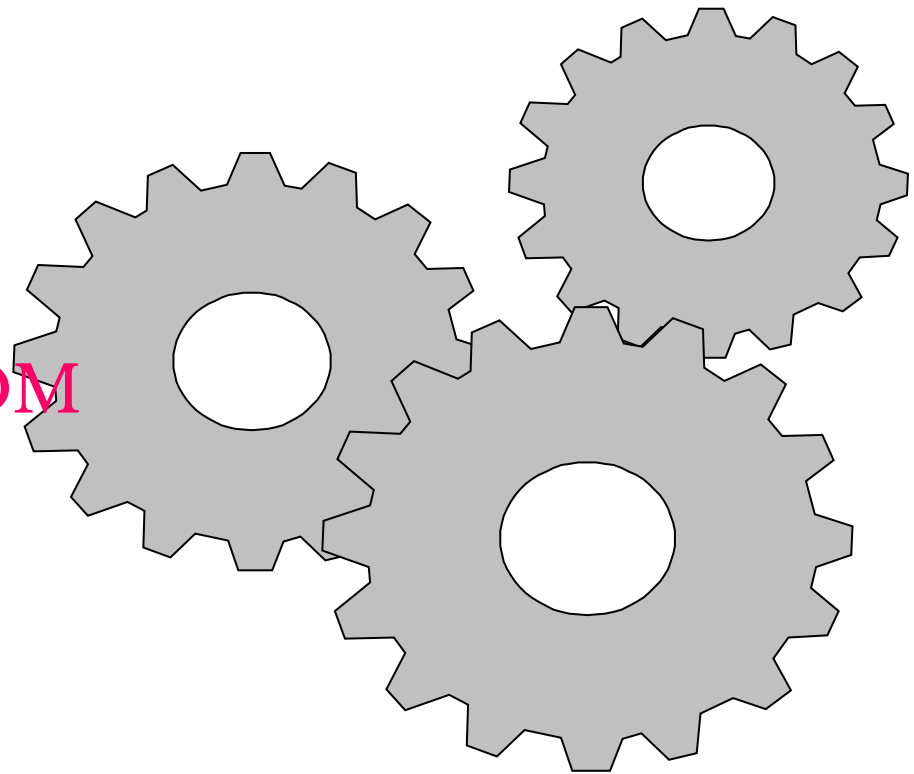


Основная структура ПК



Структура системного блока

- Процессор
- Материнская плата
- Оперативная память (ОЗУ)
- Винчестер (HDD)
- Видеокарта
- Звуковая карта
- Блок питания
- Дисковод 3,5" (FDD)
- Дисковод **CD/DVD-ROM**
- Сетевая карта
- Внутренний модем



Магистрально-модульное устройство ПК



- **Шина данных** - шина для передачи данных между различными устройствами.
- **Шина адреса** - шина для выбора устройства или ячейки памяти, куда пересылаются или откуда считываются данные по шине данных.
- **Шина управления** - шина для передачи сигналов, определяющих характер обмена информацией по магистрали.



Процессор

- *Процессор* – устройство, выполняющее обработку данных и управляющее ПК.

✓ Основные характеристики процессора:

1. Тактовая частота – количество тактов в секунду.
2. Разрядность – количество двоичных разрядов, которые могут передаваться или обрабатываться процессором одновременно.
3. Производительность – скорость выполнения определённых операций в какой-либо программной среде.

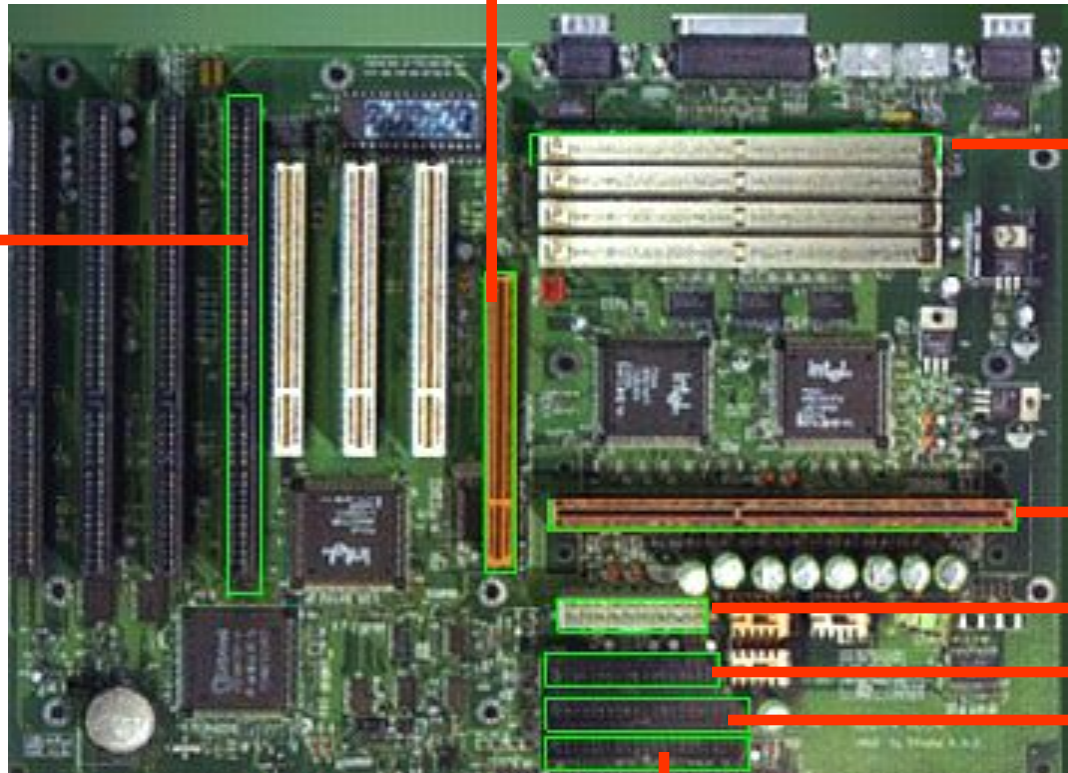
Тип	Год выпуска	Частота (МГц)	Шина данных	Шина адреса	Адресуемая память
8086	1978	5-10	16	20	1 Мб
80286	1982	6-12,5	16	24	16 Мб
80386	1985	16-33	32	32	4 Гб
80486	1989	25-50	32	32	4 Гб
Pentium	1993	60-166	64	32	4 Гб
Pentium 2	1997	200-300	64	36	64 Гб
Pentium 3	1999	450-1000	64	36	64 Гб
Pentium 4	2000	1000-2400	64	36	64 Гб



Материнская плата

Слот для звуковой карты

Слот для видеокарты



Слот для ОЗУ (RAM)

Слот для процессора

Слот для блока питания

Слот для дисководов для гибких дисков

Слот для дисководов для компакт-дисков CD

Слот для винчестера

Материнская(системная) плата

- Основным аппаратным компонентом компьютера является системная плата. На системной плате реализована магистраль обмена информацией, имеются разъёмы для установки процессора и оперативной памяти, а также слоты для установки контроллеров внешних устройств.



Устройства долговременной памяти (ПЗУ)

Наименование устройства	Информационная ёмкость	Опасные воздействия
FDD	1,4 Мбайт	Магнитные поля; высокая температура
HDD	500 Гбайт	Удары при установке и эксплуатации
CD-R/RW диск	700 Мбайт	Царапины; загрязнения
DVD-R/RW диск	8,5 Гбайт	Царапины; загрязнения
Flash-память	8 Гбайт	Неправильное отключение



Устройства ввода информации

- **Клавиатура** – устройство ввода текстовой и числовой информации.
- **Графический планшет** – устройство для рисования и ввода рукописного текста.
- **Сканер** – устройство для преобразования графической информации из аналоговой формы в цифровую.
- **Цифровая камера** – устройство для получения фото и видео непосредственно в цифровом формате.
- **Микрофон + звуковая карта** – устройство для перевода звука из аналоговой формы в цифровую.
- **Мышь, трекбол, джойстик** – манипуляторы.



Устройства вывода информации

- **Монитор** – устройство для вывода текстовой, числовой и графической информации.
- **Принтер** – устройство для вывода на бумагу текстовой, числовой и графической информации.
- **Акустические колонки и наушники** – устройства для вывода звука.



Сетевые устройства

- **Сетевой адаптер** – устройство для передачи и приёма информации по сети.
- **Модем** – устройство для передачи, модуляции и демодуляции информации.
- **Витая пара** – устройство для соединения компьютеров в ЛС.

