

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ипатовский многопрофильный техникум

Архитектура компьютера

Автор: преподаватель
информатики
Заика Ксения Викторовна
Г. Ипатово
Ул. Орджоникидзе, 116

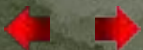
Архитектура компьютера

Главные страницы:

- 1) [Основная структура ПК](#)
- 2) [Структура системного блока](#)
- 3) [Магистрально-модульное устройство ПК](#)
- 4) [Процессор](#)
- 5) [Материнская\(системная\) плата](#)
- 6) [Устройства долговременной памяти \(ПЗУ\)](#)
- 7) [Устройства ввода информации](#)
- 8) [Устройства вывода информации](#)
- 9) [Сетевые устройства](#)

Основная структура ПК

- Системный блок
- Монитор
- Клавиатура
- Мышь
- Колонки, наушники
- Принтер
- Сканер





Системный блок

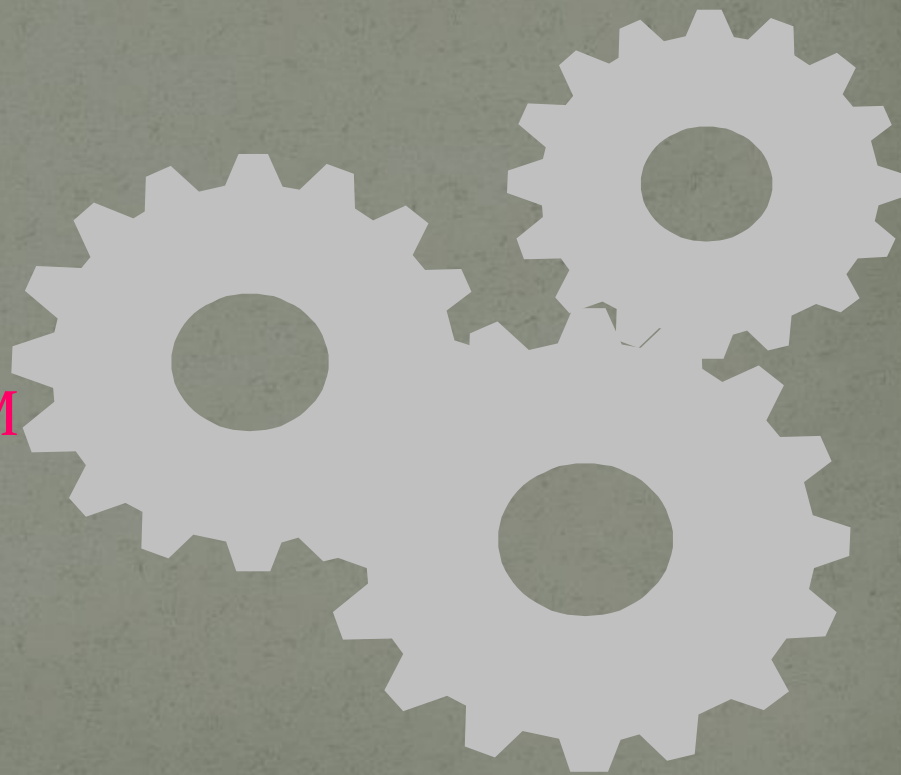


Персональный компьютер представляет собой набор взаимосвязанных устройств. Главным в этом наборе является системный блок, в котором находится «мозг» машины: микропроцессор и внутренняя память.



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

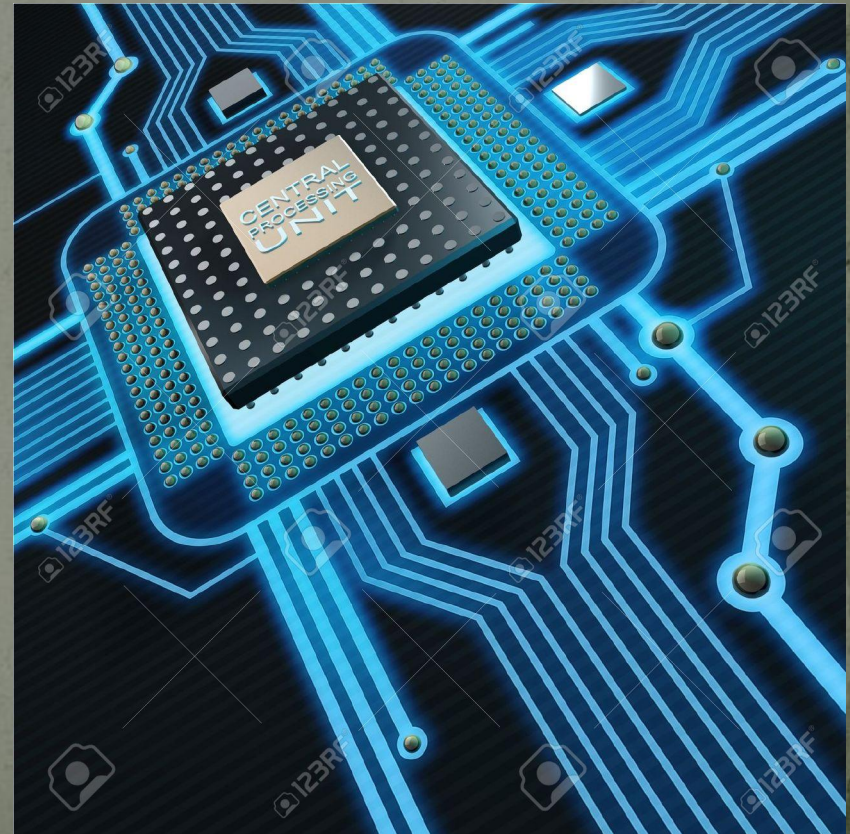


Процессор

- *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.



Материнская плата

Материнская плата (*англ. motherboard, MB; также mainboard, сленг. мама, мамка, мать, материнка*) — сложная многослойная печатная плата, являющаяся основой построения вычислительной системы (компьютера).



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.



Оперативная память

Оперативная память (англ. *Random Access Memory*, RAM, память с произвольным доступом; ОЗУ (оперативное запоминающее устройство); комп. жарг. память, оперативка) — энерг. независимая часть системы компьютерной памяти, в которой во время работы компьютера хранится выполняемый машинный код (программы), а также входные, выходные и промежуточные данные, обрабатываемые процессором.



Винчестер

Накопитель на жёстких магнитных дисках или НЖМД ([англ. hard \(magnetic\) disk drive, HDD, HMDD](#)), [жёсткий диск](#), в [компьютерном слоте](#) «винчестер» — [запоминающее устройство](#) ([устройство хранения информации](#)) [произвольного доступа](#), основанное на принципе [магнитной записи](#). Является основным накопителем данных в большинстве [компьютеров](#).



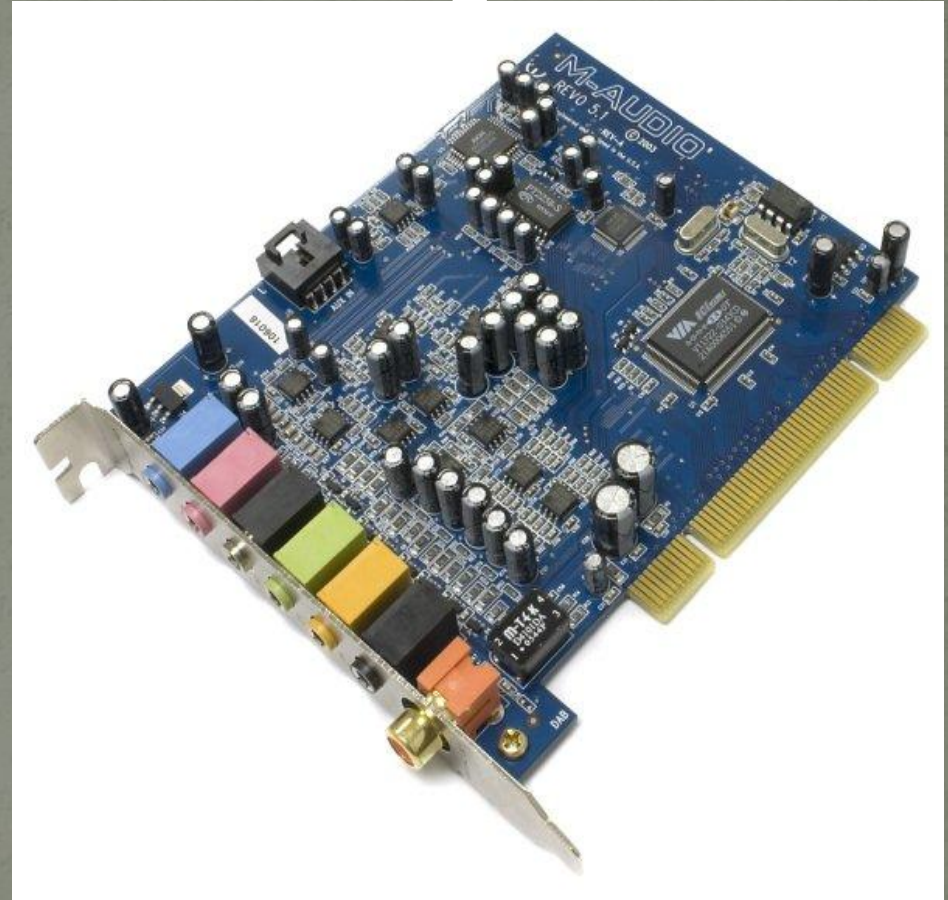
Видеокарта

Видеокáрта (также видео кáрта, видеоада́птер, графический ада́птер, графическая плáта, графическая кáрта, графический ускоритель, 3D-кáрта) — устройство, преобразующее [графический образ](#), хранящийся как содержимое [памяти компьютера](#) (или самого адаптера), в форму, пригодную для дальнейшего вывода на экран [монитора](#).



Звуковая карта

Звуковая карта (звуковая плата, аудиокарта; англ. *sound card*) — дополнительное оборудование персонального компьютера, позволяющее обрабатывать звук (выводить на акустические системы и/или записывать).



Блок питания



Компьютерный блок питания (или, сокращенно, блок питания, БП) — вторичный источник электропитания, предназначенный для снабжения узлов компьютера электроэнергией и постоянного тока путём преобразования сетевое напряжение до требуемых значений.

Дисковод

Дисковод — устройство компьютера, позволяющее осуществить чтение и запись информации на съёмный носитель информации. Основное назначение дисководов в рамках концепции иерархии памяти — организация долговременной памяти.



Сетевая карта

Сетевая плата (в англоязычной среде NIC — [англ.](#) *network interface controller/card*), также известная как сетевая карта, сетевой адаптер (в терминологии компании Intel[®]), Ethernet-адаптер — по названию [технологии](#) — дополнительное устройство, позволяющее [компьютеру](#) взаимодействовать с другими устройствами [сети](#).



Внутренний модем

Модемы широко применяются для связи компьютеров через телефонную сеть (телефонный модем), кабельную сеть (кабельный модем), радиоволны



Магистрально-модульное устройство ПК

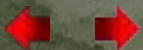


- **Шина данных** - шина для передачи данных между различными устройствами.
- **Шина адреса** - шина для выбора устройства или ячейки памяти, куда пересылаются или откуда считываются данные по шине данных.
- **Шина управления** - шина для передачи сигналов, определяющих характер обмена информацией по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



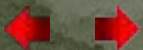
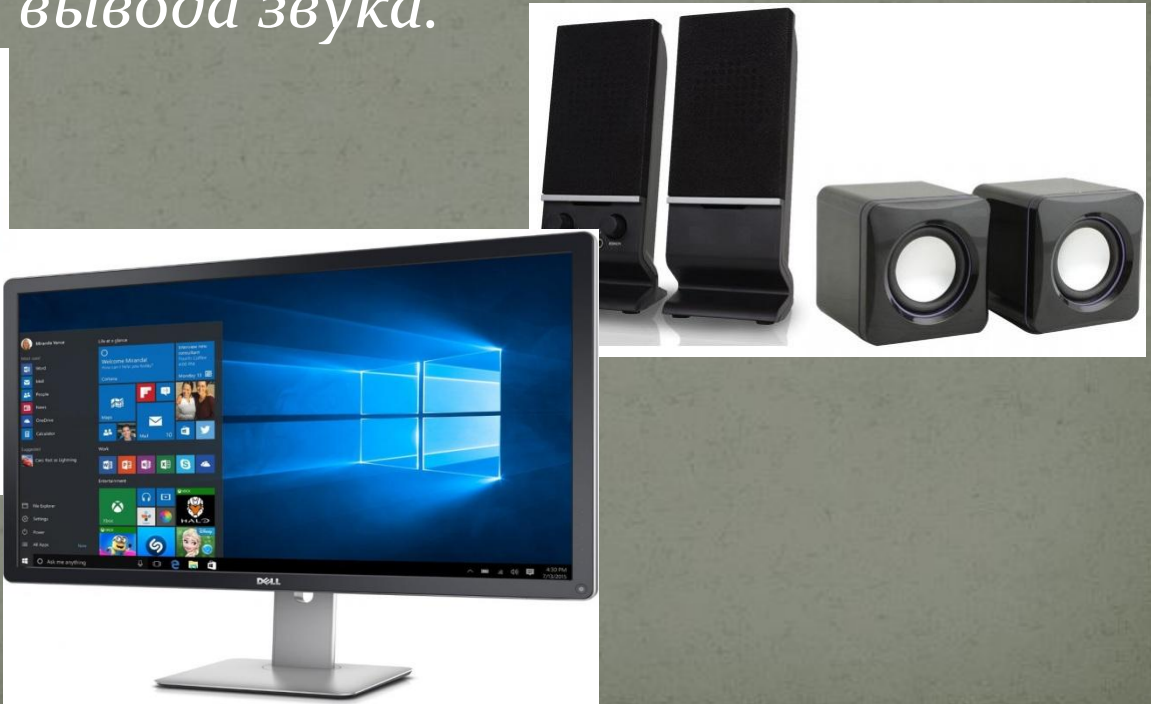
Устройства ввода информации

- **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.



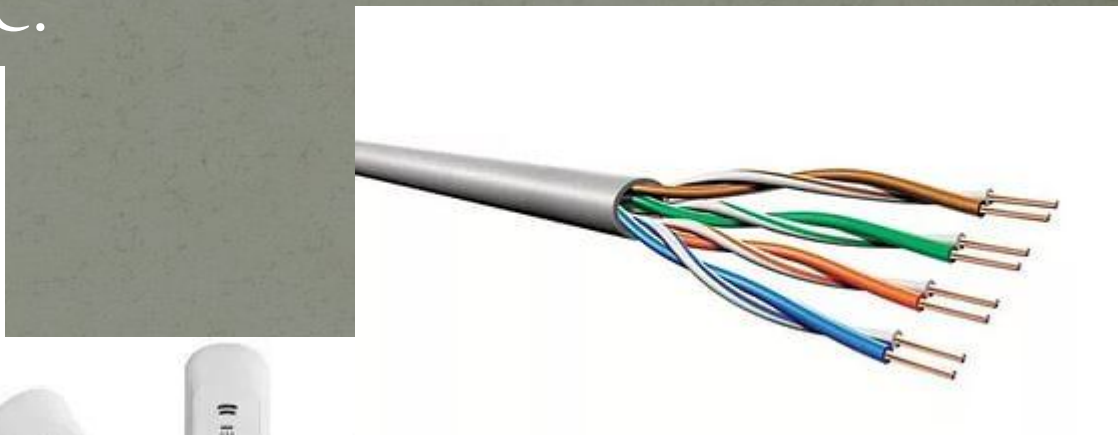
Устройства вывода информации

- **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.



Спасибо за
внимание