

# Внутренние устройства ПК

---

Знакомство с компьютером

# Внутренние устройства ПК

---

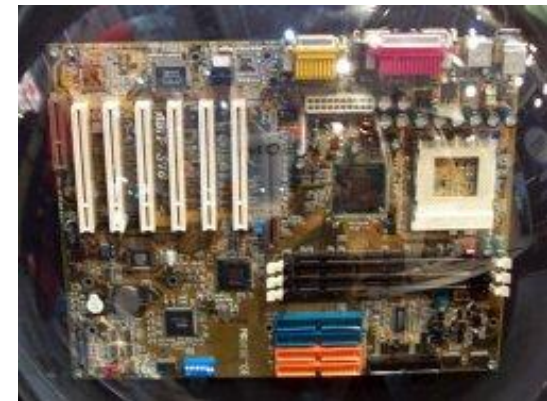
**Внутренними** считаются устройства, располагающиеся **в системном блоке**. Доступ к некоторым из них имеется на лицевой панели, что удобно для быстрой смены информационных носителей. Разъемы некоторых устройств выведены на заднюю стенку – они служат для подключения периферийного оборудования. К некоторым устройствам системного блока доступ не предусмотрен – для обычной работы он не требуется.



# Системная (материнская) плата

---

**Системная плата** – самая большая плата ПК. Она служит для связи всех внутренних и внешних устройств.



# Процессор

**Микропроцессор** – основная микросхема ПК. Устройство обработки информации.

## Основные характеристики процессора

- **ТАКТОВАЯ ЧАСТОТА**, т.е. количество базовых операций за 1 секунду. (например операций сложения)
- **РАЗРЯДНОСТЬ** — длина двоичного кода, который процессор может обрабатывать.

Чем выше тактовая частота и больше разрядность, тем выше производительность компьютера. Единственное устройство, о существовании которого знает процессор – оперативная память.



# Оперативная память (внутренняя)

---

**Оперативная память (ОЗУ)** – внутренняя память ПК, устройство хранения информации, изготавливается в виде модулей памяти.

**Энергозависимая** – при выключении питания ПК вся информация стирается.

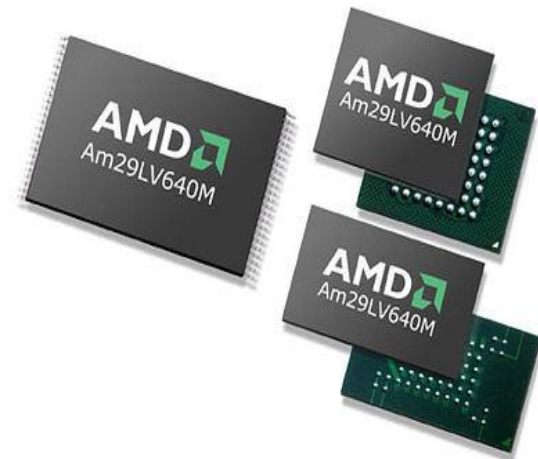


# ПЗУ (внутренняя)

---

**ПЗУ (постоянное запоминающее устройство)** – внутренняя память ПК (устройство хранения информации)

Информация в ПЗУ записывается на заводе-изготовителе микросхем памяти, и в дальнейшем изменить ее значение нельзя. В ПЗУ хранится критически важная для компьютера информация.



# Жесткий диск (внешняя память)

**Жесткий диск** (винчестер) – внешняя память ПК, устройство **долговременного** хранения информации.

**Не энергозависимая** – выключение питания ПК не приводит к очистке внешней памяти.

Жесткий диск – это не один диск, а пакет (набор) дисков с магнитным покрытием, вращающихся на общей оси. Основным параметром является емкость, измеряемая в гигабайтах, терабайтах....



# Видеоадаптер (видеокарта)

---

**Видеоадаптер** – внутренне устройство, для **обработки, ввода и вывода** визуальной информации.

Современные видеоадаптеры имеют собственный вычислительный **процессор** (видеопроцессор), который снижает нагрузку на основной процессор при построении сложных изображений.





# Звуковая карта

---

**Звуковая карта** – внутренне устройство, для **обработки, ввода и вывода** звуковой информации.

Современные звуковые карты имеют собственный вычислительный **процессор** который снижает нагрузку на основной процессор при использовании сложных музыкальных устройств или программ.



# Сетевая карта

---

**Сетевая карта** – устройство передачи информации, служит для связи компьютеров.



# CD/DVD-ROM

---

Служит для записи и чтения данных с компакт-дисков CD, DVD.

Емкость одного компакт-диска – 650-700 Мбайт.



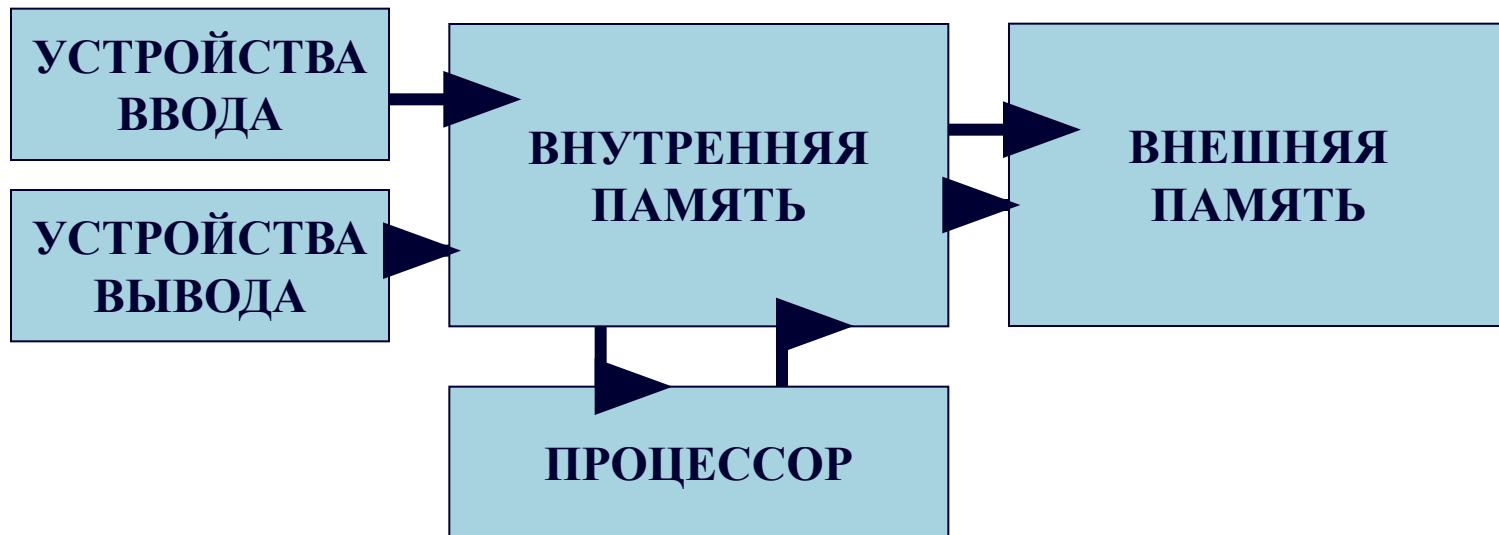
# Носители информации (внешняя память)

---

**Носитель информации** (информационный носитель) — любой **материальный объект**, способный достаточно длительное время сохранять занесённую в/на него информацию.

Это может быть, например, гибкие магнитные диски (дискеты), диски для оптической записи (CD, DVD), Flash-память.

# Схема устройства компьютера



1) Пользователь запускает программу (или открывает документ), хранящийся во внешней памяти или вводит информацию с устройств ввода, она загружается в ОЗУ .

2) ОЗУ передаёт информацию в процессор, который выполняет обработку всех данных и передаёт их назад в ОЗУ.

3) При сохранении выходные данные записываются во внешнюю память (жёсткий диск или на носитель) или выводятся на устройства вывода.

# Классификация устройств

---

Устройства ввода информации	Устройства вывода информации	Устройства управления	Устройства хранения	Устройства обработки	Устройства передачи