

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.

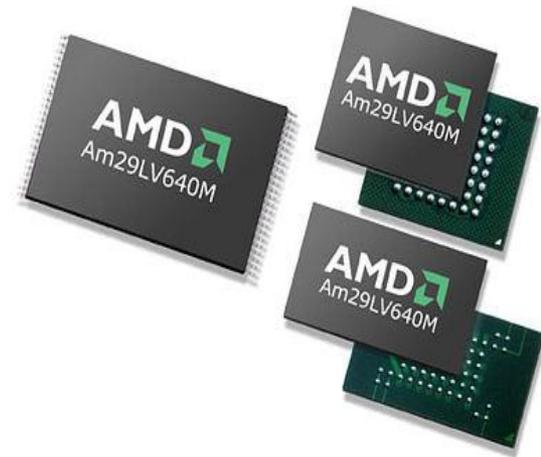
Энергозависимая – при выключении питания ПК вся информация стирается.



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.

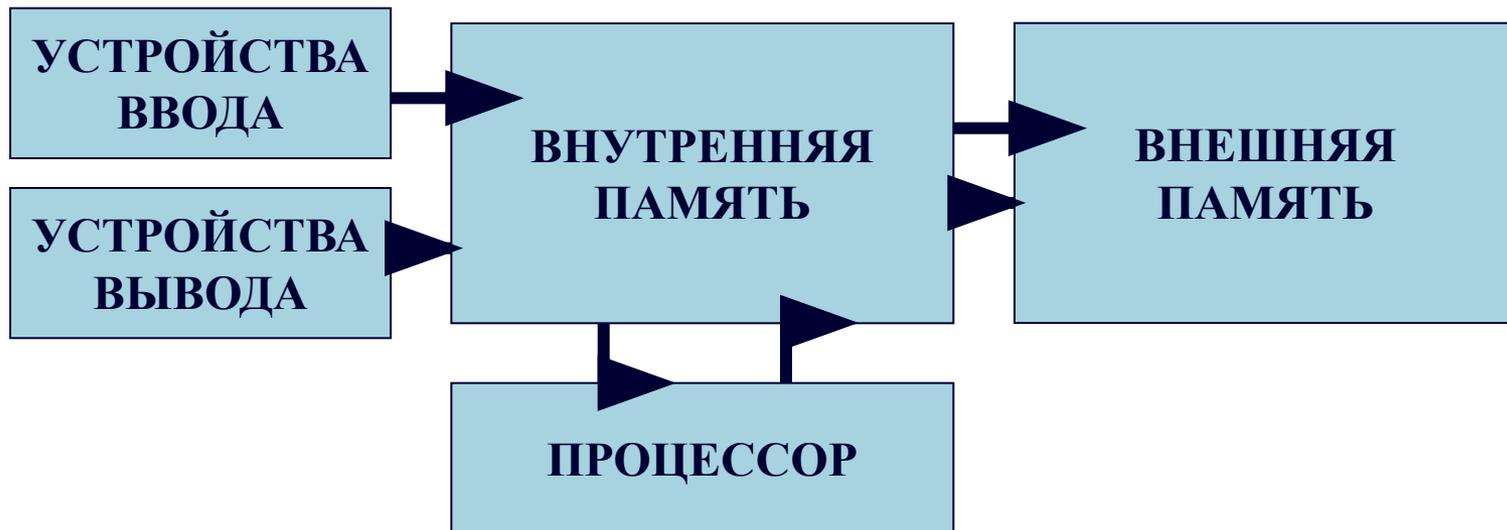


Носители информации (внешняя память)

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