

# Устройство персонального компьютера

Автор: педагог дополнительного  
образования ГБУ ДО ДДТ «Союз»  
Кузнецова Екатерина Николаевна,  
г. Санкт-Петербург

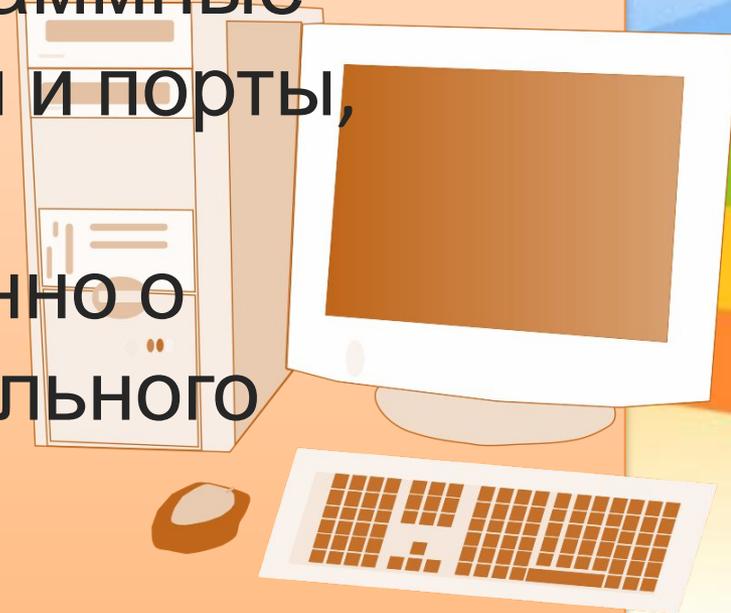


# Архитектура персонального компьютера (далее ПК)

## *Архитектура ПК*

подразумевает не только, из чего физически составлен компьютер, но и программные средства, интерфейсы и порты, и многое другое.

Мы же поговорим именно о «кирпичиках» персонального компьютера.



# Системный блок

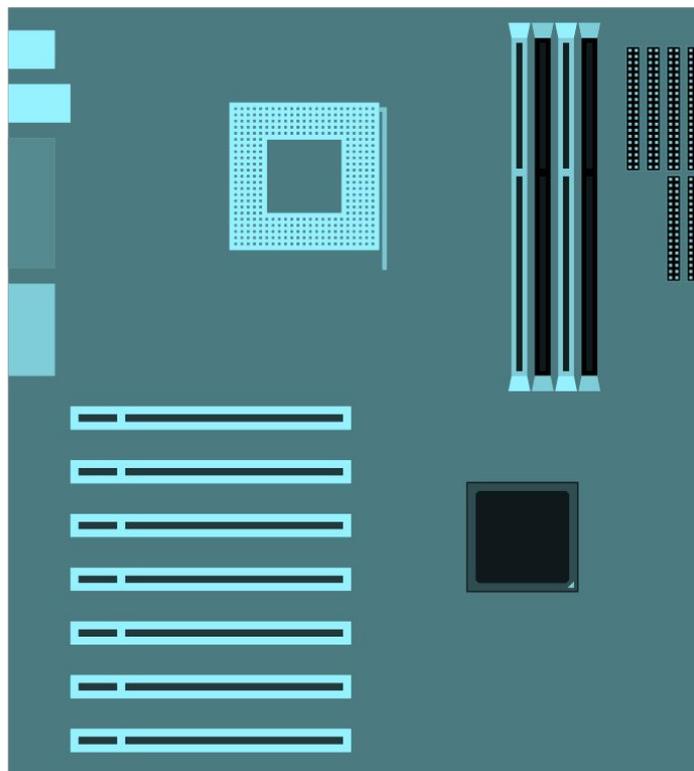


*Системный блок* – целый комплекс устройств, в том числе содержащий само сердце компьютера – центральный процессор.

# Системный блок

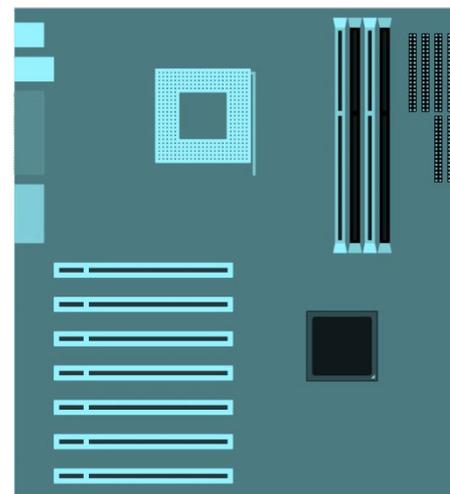
*Материнская  
плата*

является  
основой  
построения  
вычислительн  
ой системы  
(компьютера).

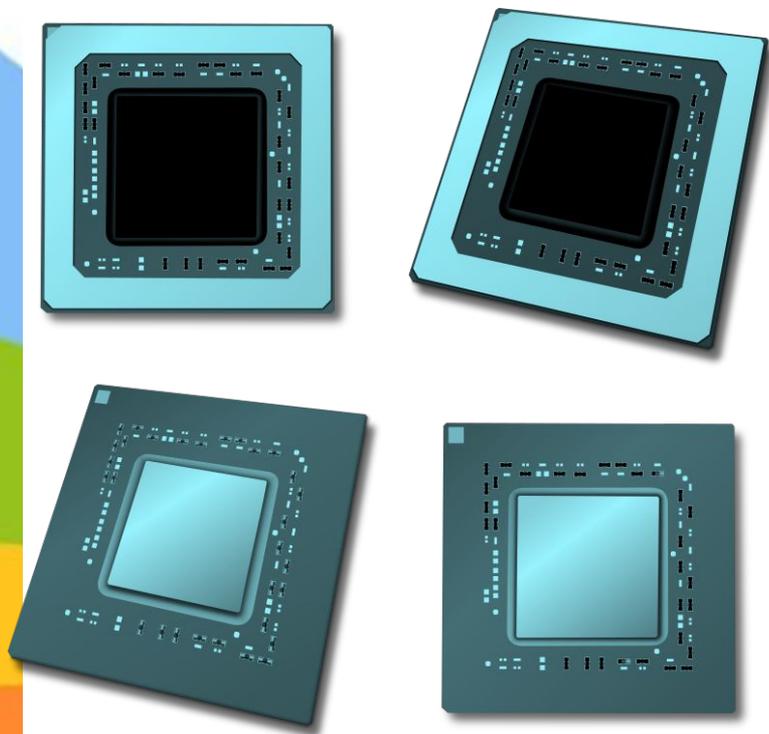


# Системный блок

К материнской плате, в первую очередь подключаются: центральный процессор, оперативная память, видеокарта и другие



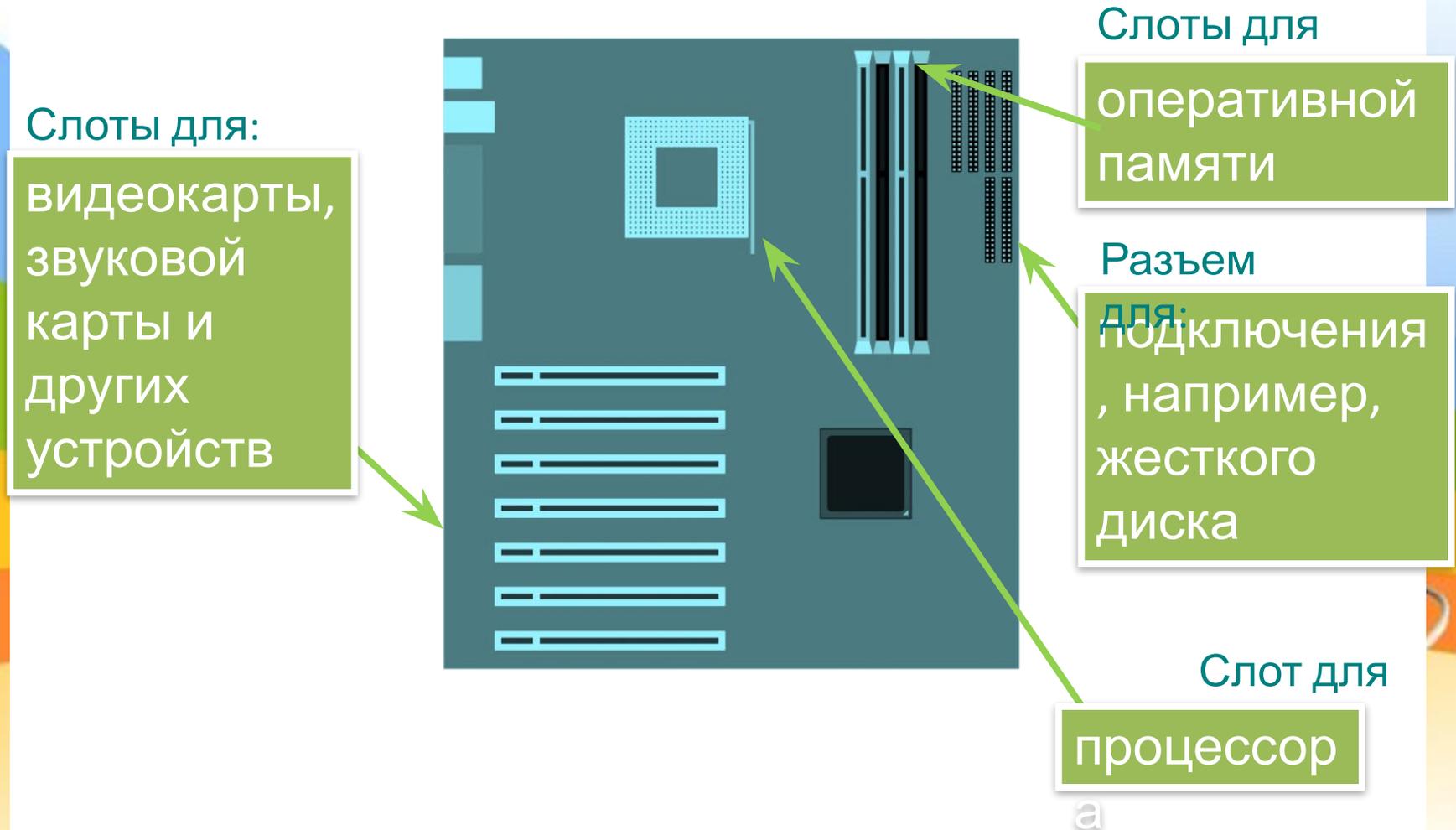
# Системный блок



*Центральный процессор*, он же «микропроцессор» – главная часть аппаратного обеспечения компьютера. Именно он исполняет код программ (машинные инструкции).

# Системный блок

*Периферийное устройство хранения.*



# Системный блок

Периферийное устройство хранения.



Строение  
жёсткого диска

*Жёсткий диск*, в просторечии «винчестер», а если точнее, накопитель на жёстких магнитных дисках. Жёсткий диск – запоминающее устройство, является основным накопителем данных в большинстве компьютеров.

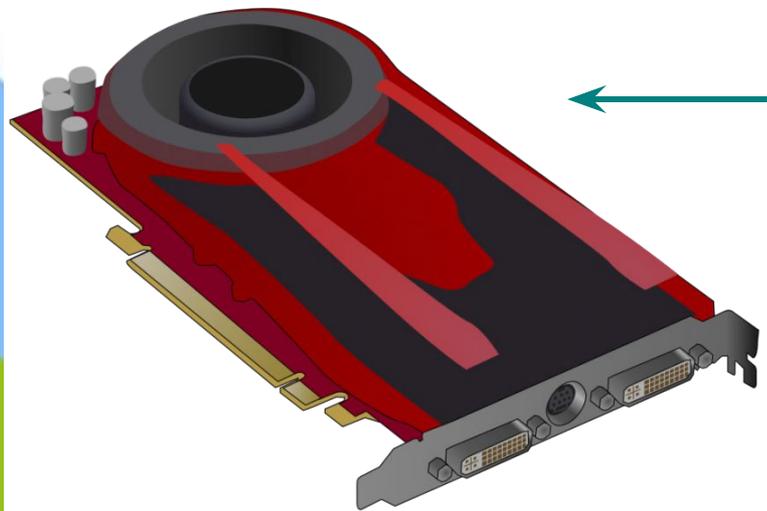
# Системный блок

*Периферийное устройство хранения.*

Рука об руку с жёстким диском идёт понятие кластера. В некоторых типах файловых систем это - логическая единица хранения данных в таблице размещения файлов.



# Системный блок



*Видеокарта*, тоже, что видеоадаптер и графический адаптер. От видеокарты будет зависеть, сможете ли вы работать в программах, позволяющих создавать 3d-графику или на каком «игровом движке» вы сможете создавать собственные игры.

# Системный блок

*Звуковая карта –*

позволяет

выводить звук на

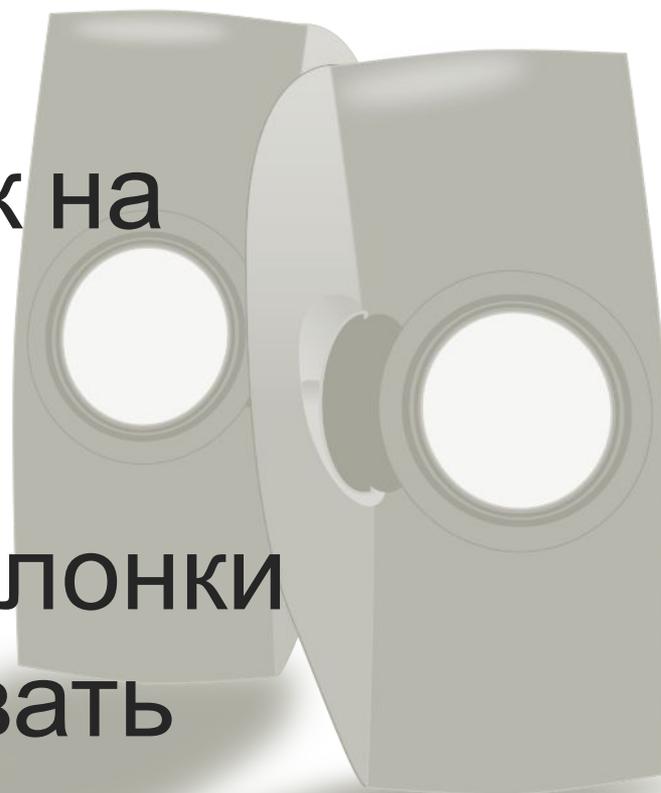
акустические

системы

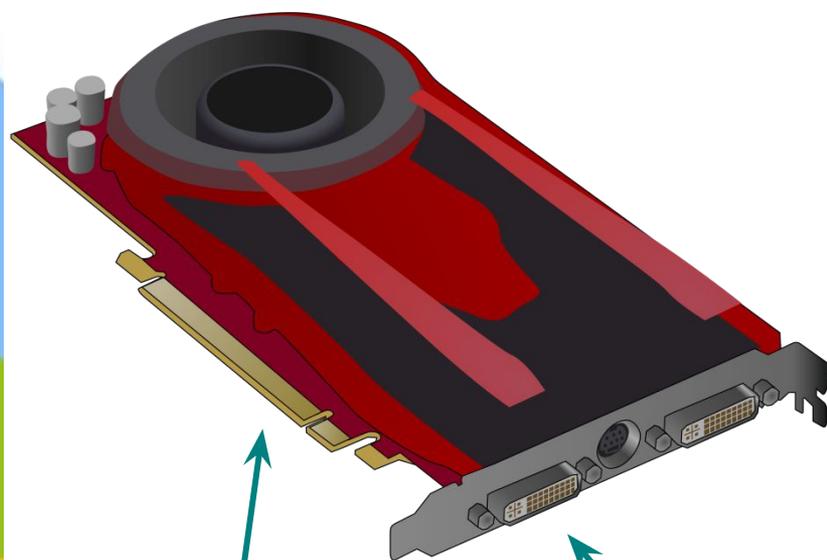
(например, колонки

ПК) и записывать

звук.



# Системный блок



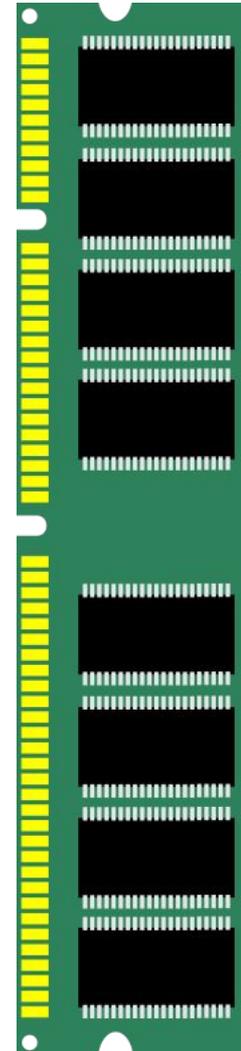
Крепление к  
материнской  
плате

Входы-выходы,  
например, для  
монитора

*Звуковые и видео карты* могут быть как уже встроенные в приобретаемый персональный компьютер (их называют «интегрированные карты»), так и приобретены отдельно.

# Системный блок

*Оперативная память,*  
часть системы  
компьютерной памяти, в  
которой хранится  
выполняемый машинный  
код (программы), а также  
входные, выходные,  
промежуточные данные,  
обрабатываемые  
процессором.

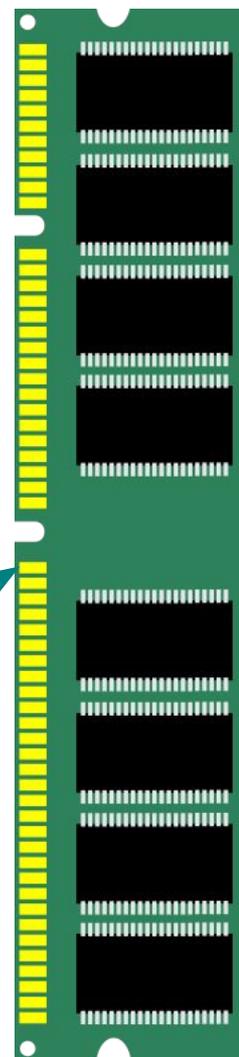


# Системный блок

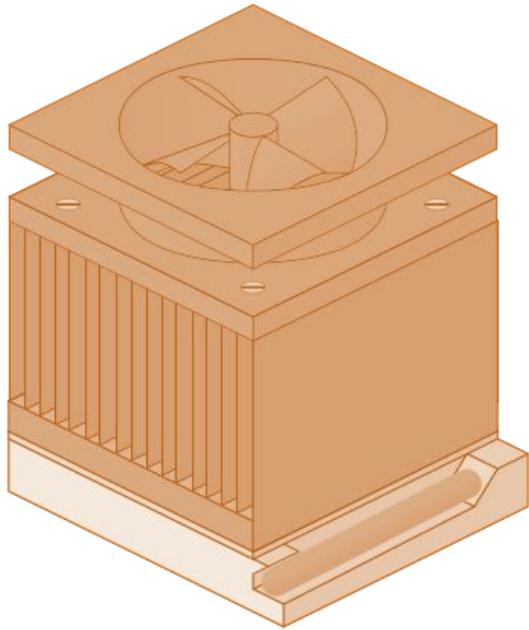
Хранятся данные в оперативной памяти только пока компьютер подключен к сети.

*Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ)* — техническое устройство, которое реализует функции оперативной

памяти.

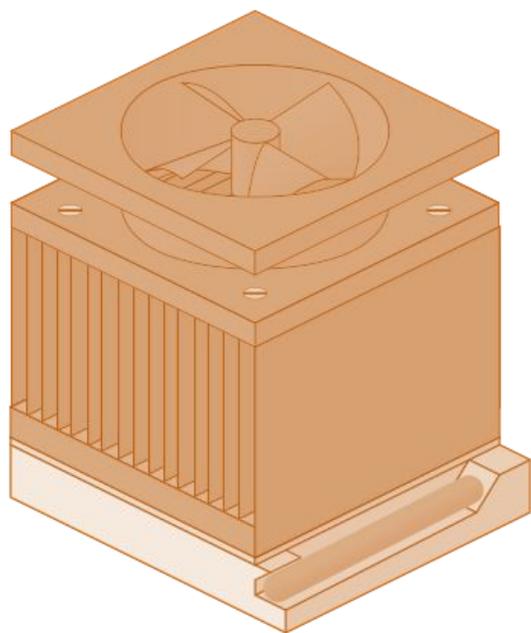


# Системный блок



*Блок питания и система охлаждения.* Блок питания является вторичным источником электроэнергии для ПК (для работы он должен быть подключен к сети)

# Системный блок



*Блок питания и система охлаждения.*

На корпусе блока питания крепятся элементы охлаждения для внутренних частей компьютера.

# Системный блок

*Сетевой адаптер.* Нужен для подключения компьютера к сети. Он не позволяет подсоединиться к сети по wi-fi. Если требуется подключение стационарного компьютера к сети по wi-fi, необходимо дополнительно установить wi-fi адаптер.

# Периферийные устройства

## *Периферийные устройства*

позволяют вводить информацию в компьютер и выводить. Существуют устройства ввода, вывода и хранения.

# Периферийные устройства ВЫВОДА

*Периферийные устройства вывода* служат для вывода информации из компьютера. Это, например: видеокарта, монитор, принтер, динамики.

# Монитор

*Монитор*, он же «дисплей».

Выводит текстовую и графическую информацию на экран.

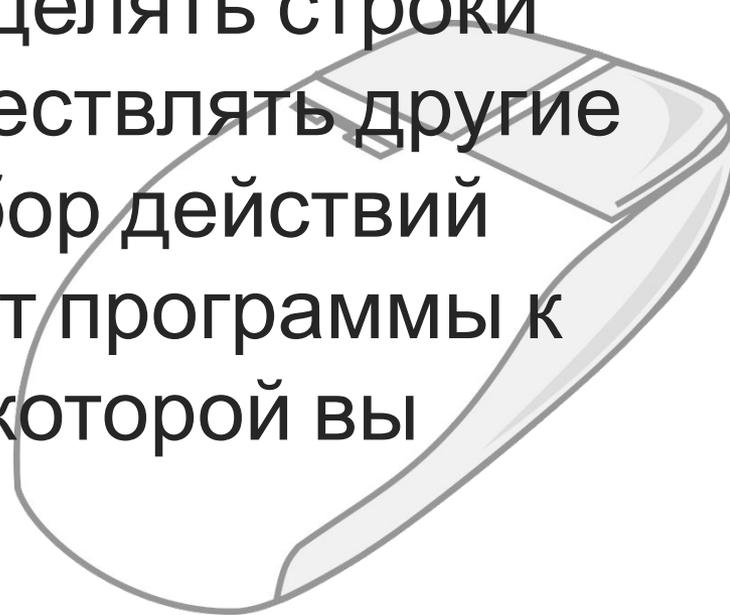


# Периферийные устройства ВВОДА

*Периферийные устройства ввода* служат для ввода информации в компьютер. К ним относятся: микрофон, клавиатура, мышь, веб-камера.

# Компьютерная мышь

*Мышь* позволяет выбирать и управлять какими-либо объектами на экране компьютера: перетаскивать элементы, выделять строки текста и осуществлять другие действия. Набор действий варьируется от программы к программе, в которой вы работаете.





Нужна для ввода информации в ПК, ввода команд и навигации внутри некоторых программ. Содержит набор клавиш для ввода текстов и некоторые дополнительные функциональные клавиши, плюс - малую цифровую клавиатуру.

## Периферийные устройства хранения

*Периферийные устройства хранения* могут быть внешними и внутренними. К внешним относятся: жесткие диски, CD, DVD, флэш-карты и другие. К внутренним из того, что нам уже знакомо - оперативная память.

## Другие компоненты ПК

*Какие устройства не всегда входят в комплектацию ПК,* но могут быть очень полезны в работе и на отдыхе?

# Другие компоненты ПК

1) *Принтер* – распечатывает документы и изображения.

2. *Сканер* –

«фотографирует»,

практически без искажений документы и изображения,

затем «доставляет» их в

компьютер, чтобы позже их

можно было сохранить в

цифровом (компьютерном)

виде

## Другие компоненты ПК

3) *Джойстик* позволяет играть в видео-игры, как за игровой приставкой. Можно подключить и беспроводной джойстик. В таком случае понадобится игровой ресивер для беспроводного джойстика (*Wireless Gaming Receiver*)

## Другие компоненты ПК

4) Наушники, динамики и микрофон. Наушники можно подключать как к звуковой карте, так и через динамики, если в них есть соответствующий разъем.

# Вопросы для самопроверки

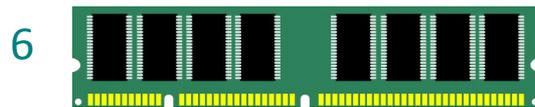
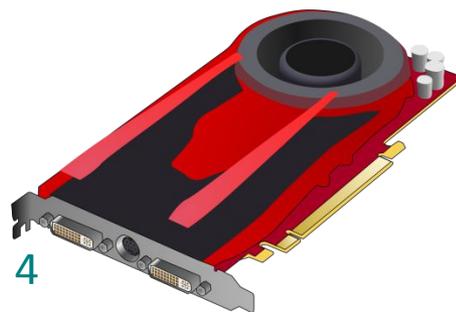
# Вопросы для самопроверки

Какие из устройств являются  
устройствами ввода



А вывода?

И хранения?



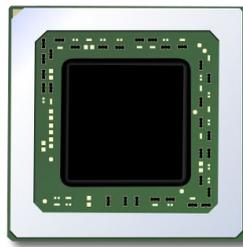
# Вопросы для самопроверки

Какие из устройств являются частями системного блока?

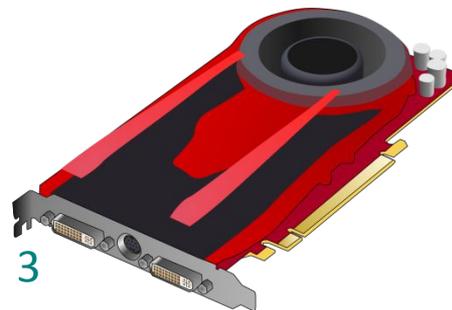
Назовите их.



1



2



3



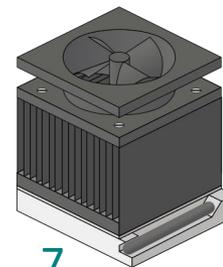
4



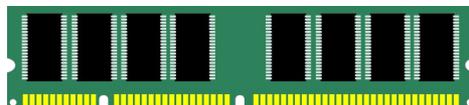
5



6



7



8

**Спасибо за  
внимание!**



# Список ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

<https://openclipart.org>

<https://pixabay.com>

<https://ru.wikipedia.org>

**«Архитектура компьютера»,  
Таненбаум Э., Остин Т., 2013**

**«Новейшая энциклопедия  
компьютера», Леонтьев В.,  
2011**

