

# ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ КОМПЬЮТЕРА И ИХ ФУНКЦИИ КОМПЬЮТЕР КАК УНИВЕРСАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ



**7 класс**



ИЗДАТЕЛЬСТВО

**БИНОМ**

# Ключевые слова

- компьютер
- процессор
- память
- устройства ввода информации
- устройства вывода информации



# Компьютер

Современный компьютер - универсальное электронное программно управляемое устройство для работы с информацией.

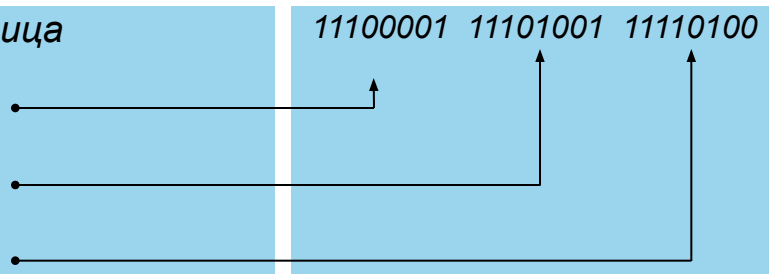
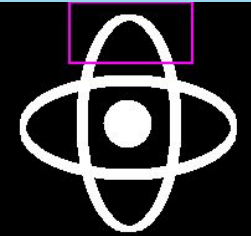
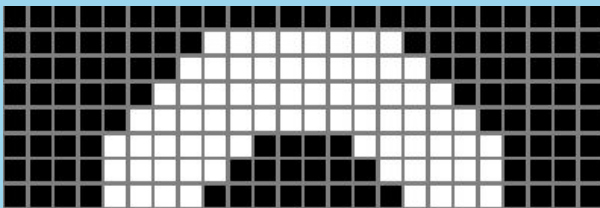
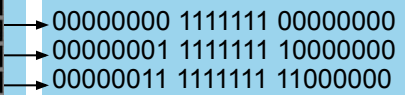
Универсальным устройством компьютер называют потому, что он может применяться для многих целей – обрабатывать, хранить и передавать информацию, использоваться человеком в разных видах деятельности.



Êüüòå è åî îàçî÷åå.swf

Компьютеры могут обрабатывать разные виды информации: числа, текст, изображения, звуки.

Информация любого вида представляется в компьютере в виде двоичного кода.

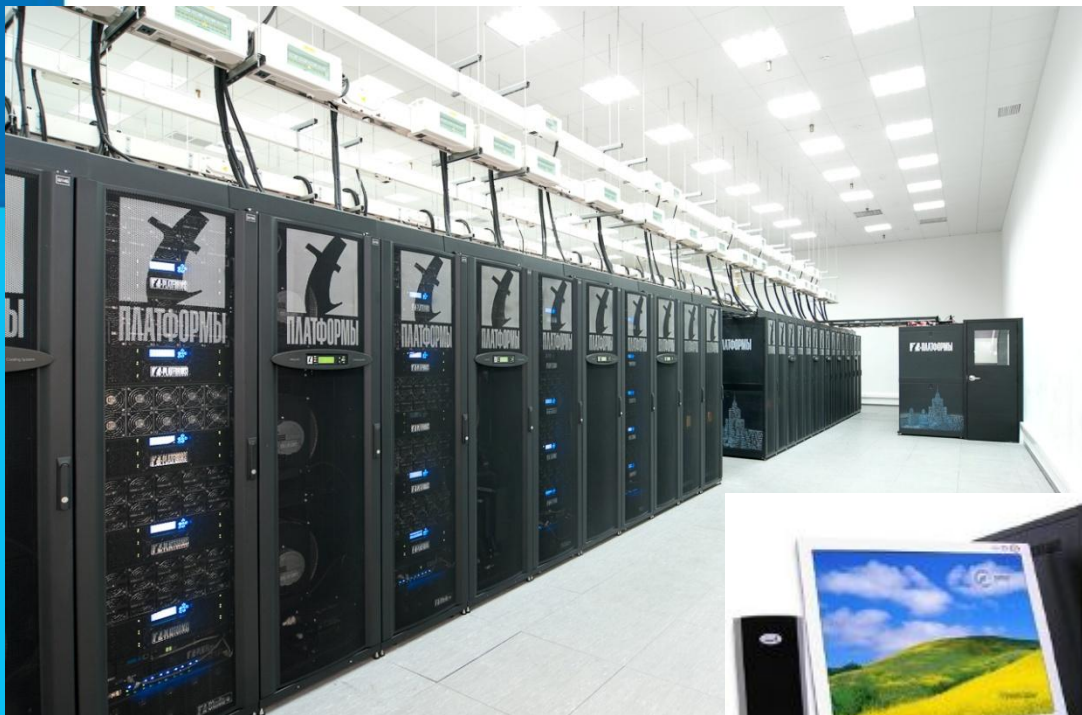
| Информация                                                                                                            | Принцип кодирования                                                                                                                     | Двоичный код                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Натуральные числа</i><br><b>5</b>                                                                                  | <i>Остатки от деления на 2</i><br>$5 : 2 = 2 \text{ ост. } 1$<br>$2 : 2 = 1 \text{ ост. } 0$<br>$1 : 2 = 0 \text{ ост. } 1$             |    |
| <i>Слова</i><br><b>bit</b>                                                                                            | <i>Кодировочная таблица</i><br>$a \ 11100001$<br>$b \ 11100010$<br>$\dots \dots$<br>$i \ 11101001$<br>$\dots \dots$<br>$t \ 11110100$   |   |
| <i>Чёрно-белое изображение</i><br> | <i>Разбиение изображения на отдельные точки</i><br> |  |

# Программный принцип работы компьютера

Обработку данных компьютер проводит в соответствии с **программой** – последовательностью команд, которые необходимо выполнить над данными для решения поставленной задачи.

**Программно управляемым** устройством компьютер называется потому, что его работа осуществляется под управлением установленных на нём программ.

# Разнообразие современных компьютеров



Àëäü êññüðòäðîä.swf

Любой компьютер состоит из процессора, памяти, устройств ввода и вывода информации.



Óñòðíëñòäîî êññüðòäðîä.swf

# Устройства компьютера и их функции

Функции, выполняемые устройствами компьютера, подобны функциям мыслящего человека.



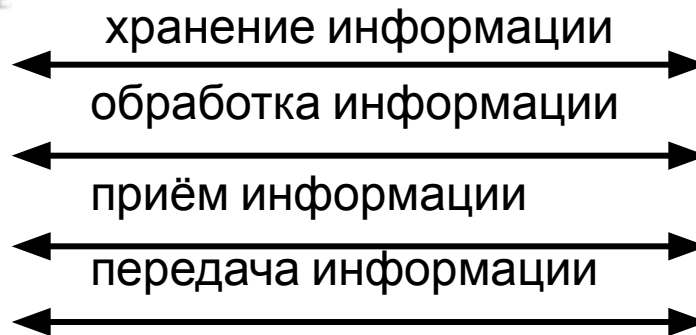
Память

Мышление

Органы чувств

Голос, жесты

Функции:



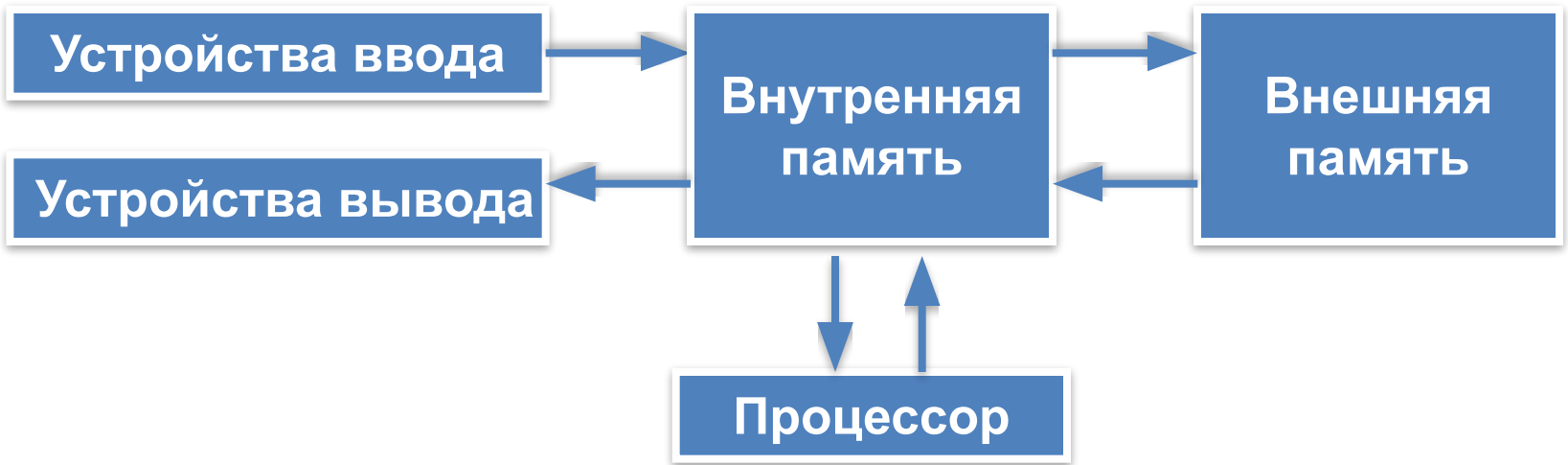
Устройства памяти

Процессор

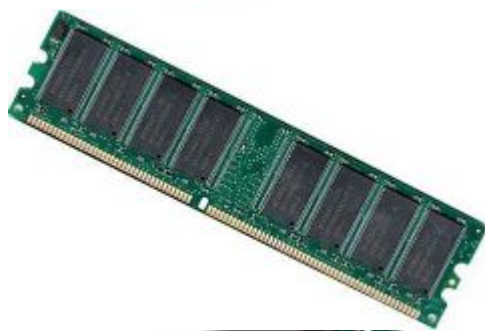
Устройства ввода

Устройства вывода

# Схема информационных потоков



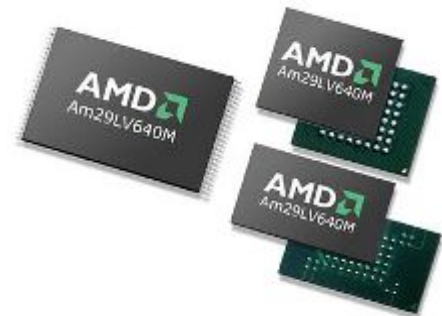
## Процессор компьютера Внутренняя память компьютера



Оперативная память  
Процессор QAX



Процессор Intel



Постоянная память



İÇÓ.swf

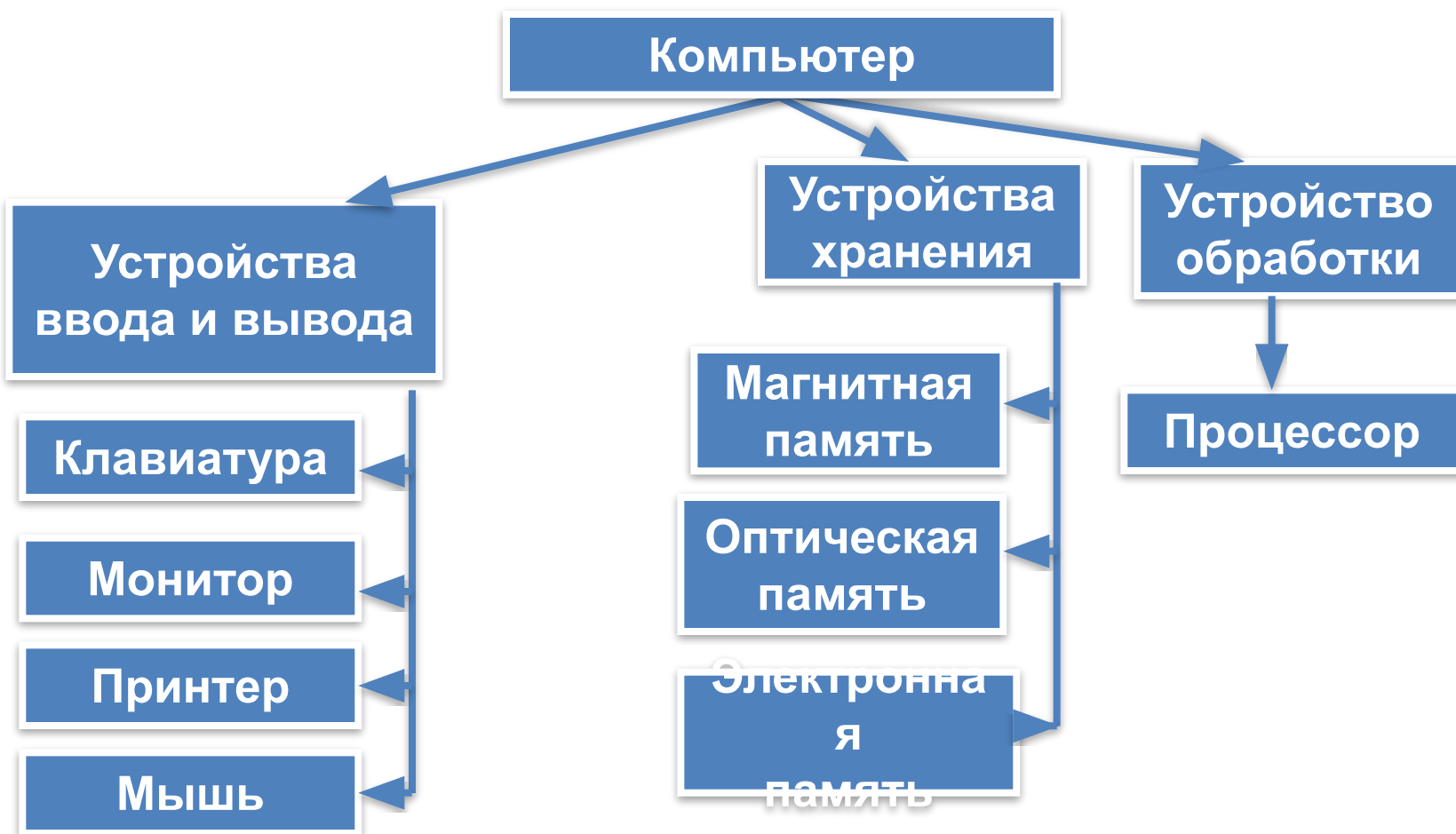


# Внешняя память компьютера



# Опорный конспект

**Компьютер** – универсальное электронное программно управляемое устройство для работы с информацией.



# Устройства ввода и вывода



# Самое главное

Современный **компьютер** - универсальное электронное программно управляемое устройство для работы с информацией.

Любой компьютер **состоит** из:

- процессора
- памяти
- устройств ввода и вывода информации.

Функции, выполняемые этими устройствами, в некотором смысле подобны функциям мыслящего человека.



# Вопросы и задания

Расставьте подписи к основным устройствам компьютера в соответствии с принципами архитектуры фон Неймана.

Внесите в схему информационных потоков в компьютере недостающие надписи:

