

Аппаратное обеспечение компьютера

Выполнила: учитель Информатики и ИКТ
Медведева О. Н.



Содержание

- ◎ *Аппаратное обеспечение компьютера*
- ◎ *Системный блок*
- ◎ *Внешние устройства*
- ◎ *Итоговый тест*
- ◎ *Список литературы*
- ◎ *Задания для самостоятельной работы*



Компьютер – устройство для автоматической обработки информации.

Аппаратное обеспечение – система взаимосвязанных технических устройств, выполняющих ввод, хранение, обработку и вывод информации.



Аппаратное обеспечение

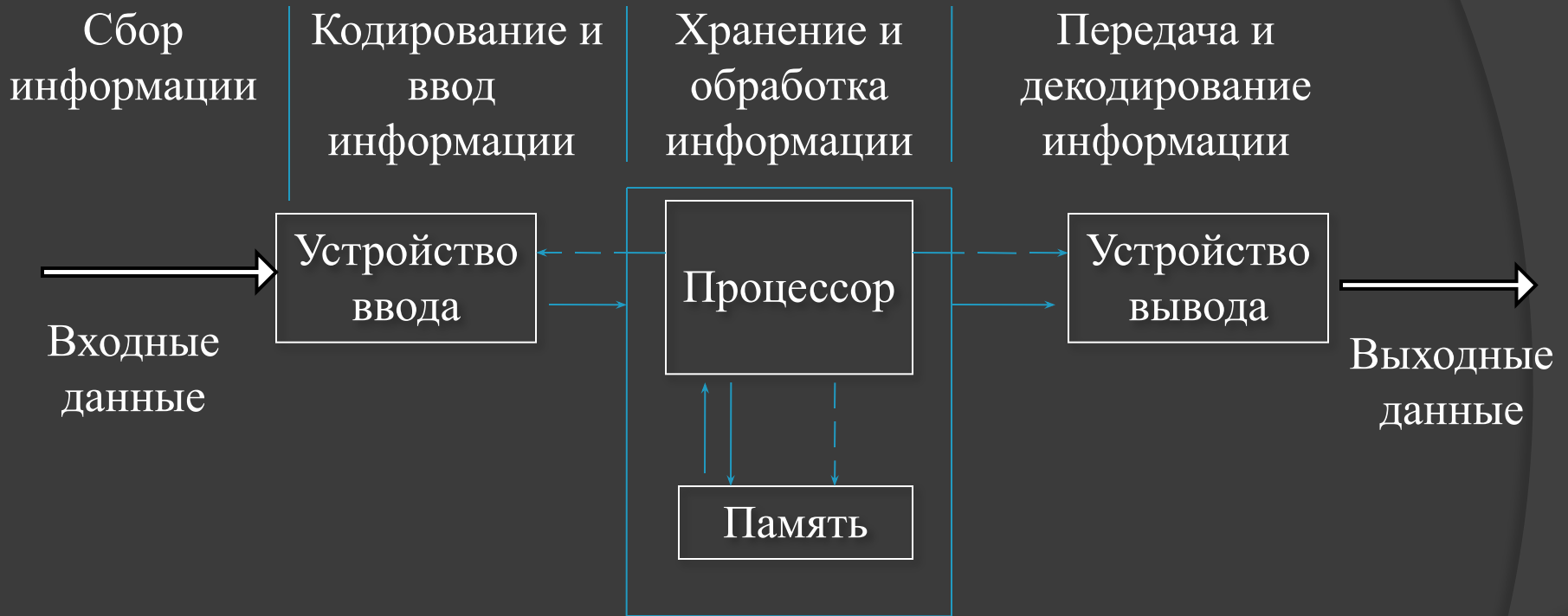
Для того, чтобы обрабатывать информацию, её необходимо:

- | | | |
|---|---|------------|
| 1. Ввести в компьютер из внешнего мира ВВОДА | → | УСТРОЙСТВО |
| 2. Её нужно хранить в компьютере | → | ПАМЯТЬ |
| 3. Обрабатывать | → | ПРОЦЕССОР |
| 4. Вывести во внешний мир ВЫВОДА | → | УСТРОЙСТВО |

То есть логически устройство компьютера состоит из выше перечисленных 4-х частей взаимосвязанных между собой линией информации.



Структурная схема компьютера



Для того, чтобы продолжить
изучение темы ответьте на
следующий вопрос :

Какое устройство выполняет обработку
информации?

Верно!!!



Увы, вы ответили не
верно!



Будьте внимательней!



СИСТЕМНЫЙ БЛОК

– самый главный блок компьютера. К нему подключаются все остальные блоки, называемые внешними или периферийными устройствами.

В его состав входит:

- ⊙ *Блок питания*
- ⊙ *Материнская плата*
- ⊙ *Процессор*
- ⊙ *Оперативная память*
- ⊙ *Внешняя память*
- ⊙ *Видеокарта*
- ⊙ *Звуковая карта*



Блок питания



Основная задача блока питания это преобразование напряжение сети (220 вольт) в напряжение, используемое устройствами компьютера, как правило (3,3; 5 и 12 вольт).



Материнская плата

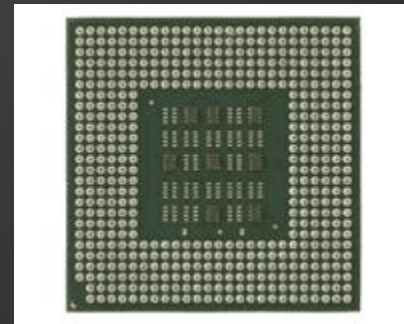
– это сложная многослойная плата, на которой устанавливаются основные компоненты персонального компьютера.



Процессор

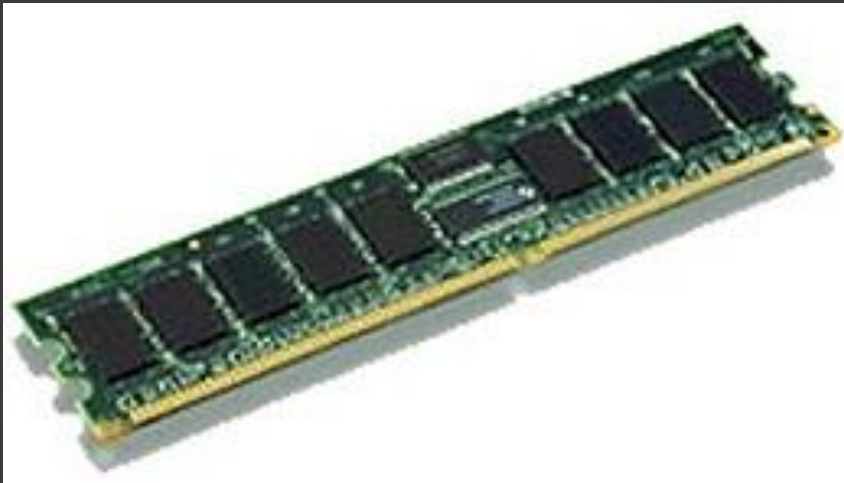
р

– устройство, обеспечивающее преобразование информации и управление другими устройствами компьютера.



Оперативная память

— это микросхема, предназначенная для временного хранения программ и данных, а также для постоянного хранения встроенного блока операционной системы.



Внешняя память

– предназначена для длительного хранения программ и данных, и целостность её содержимого не зависит от того, включен или выключен компьютер.



Винчестер

Данные на компьютере хранятся на жестком диске (по другому называемый винчестером или HDD).

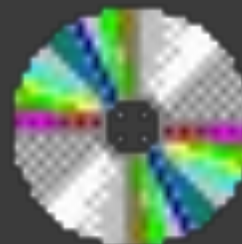


Жесткий диск - это тип постоянной памяти. В отличие от оперативной памяти, данные, хранящиеся на жестком диске, не теряются при выключении компьютера.



CD-DVD-ДИСКИ

Существуют CD-R и DVD-R-диски информация на такие диски может быть записана только один раз.



На дисках CD-RW и DVD-RW информация может быть записана многократно.



Флэш-память



Разновидность полупроводниковой энергонезависимой перезаписываемой памяти.



Не содержит подвижных частей, поэтому в отличие от жёстких дисков, более надёжна и компактна.



Видеокарта

устройство,
преобразующее
изображение,
находящееся в памяти
компьютера, в
видеосигнал для
монитора.



Звуковая карта



– устройство для преобразования цифрового сигнала в аналоговый (вывода звука) и наоборот (запись звука).



Для того, чтобы продолжить
изучение темы ответьте на
следующий вопрос :

Сложная многослойная плата, на которой
устанавливаются основные компоненты
персонального компьютера это ...?

Верно!!!



Увы, вы ответили не
верно!



Будьте внимательней!



Внешние устройства (Периферийные устройства)

- ◎ *Монитор*
- ◎ *Клавиатура*
- ◎ *Манипулятор типа “мышь”*
- ◎ *Принтер*
- ◎ *Сканер*
- ◎ *Модем*
- ◎ *Колонки*



Монитор - является одним из главных универсальных средств вывода информации, которое показывает, что делает компьютер в данный момент. Монитор подключается к видеокарте.

Монитор

Мониторы
на электронно-лучевой
трубке



Жидкокристаллические
мониторы



Клавиатура

– устройство для ввода символьной информации и управления ПК.



Манипулятор типа

“МЫШЬ”

– устройство управления компьютером и ввода информации.



Принтер

– устройство печати цифровой информации на твёрдый носитель, обычно на бумагу.

- ◎ Матричные
- ◎ Струйные
- ◎ Лазерные



Матричный принтер



Матричные принтеры бывают только черно-белые, имеют очень маленькую скорость печати (0,3-0,5 страниц в минуту), плохое качество изображения и шумные. Но имеют одно достоинство – могут печатать на любом носителе (тонкой, толстой, мятой бумаге, тонком картоне).



Струйный принтер

Струйные принтеры бывают черно-белые и цветные. Имеют среднюю скорость печати (5-20 страниц в минуту). Бесшумны, имеют среднее качество печати. Эти принтеры имеют большой недостаток - очень быстро засоряется головка, смена которой весьма дорогостоящая операция. Цветные струйные принтеры гораздо дешевле лазерных, поэтому их используют в основном для цветной печати.



Лазерный принтер

Лазерные принтеры бывают двух видов: черно-белые и цветные.



Имеют самую высокую скорость печати (20-50 страниц в минуту). Бесшумны, имеют высокое качество печати.





Сканер



- устройство ввода, которое переводит печатные документы в цифровую информацию, понимаемую компьютером.



Модем

– устройство преобразующее двоичный код компьютера в аналоговый электрический сигнал телефонной сети при передаче информации и производит обратное преобразование во время приема информации.



Колонки



– воспроизводят звук, который создает компьютер - начиная от записанной музыки до синтезированной речи или звуковых эффектов, используемых Windows.



Для того, чтобы продолжить
изучение темы ответьте на
следующий вопрос :

Какие виды принтеров существуют?

Верно!!!



Увы, вы ответили не
верно!



Будьте внимательней!



Задание №1

Как называется устройство, обеспечивающее преобразование информации и управление другими устройствами компьютера ?

Задание №2

Какие принтеры бывают только черно-белые и имеют очень маленькую скорость печати?

Задание №3

К устройствам ввода относятся:

Задание №4

Расставьте по порядку структурную схему работы компьютера :

Задание №5

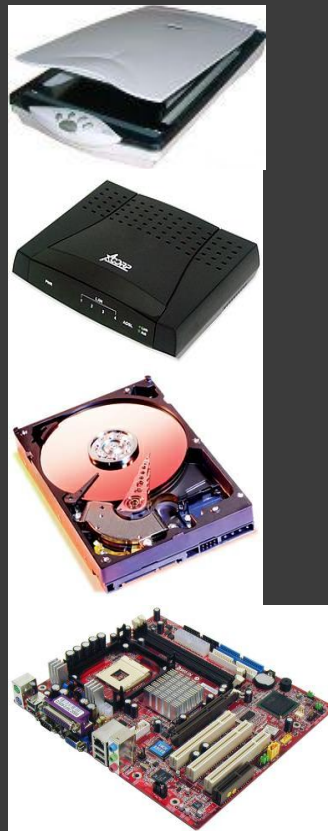
Расставьте соответствие:

Задание №6

Устройство воспроизводящее звук, который создает компьютер - начиная от записанной музыки до синтезированной речи или звуковых эффектов, используемых Windows называется

Задание №7

Поставьте соответствие между картинками и названиями устройств:



Задание №8

К устройствам вывода относятся:

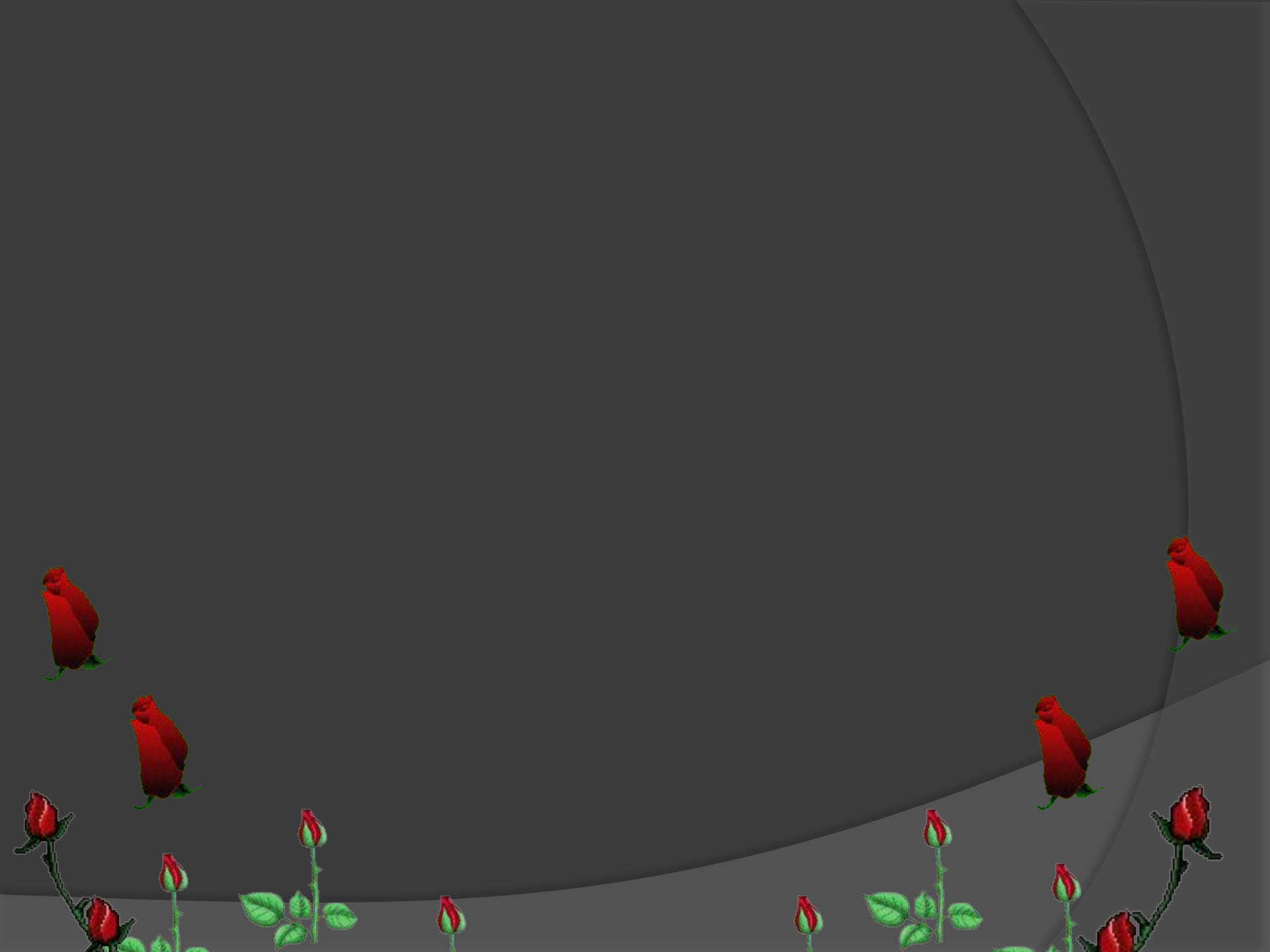
Задание №9

Одним из главных универсальных средств вывода информации, которое показывает, что делает компьютер в данный момент называется?

Задание №10

Какое устройство изображено на картинке?





Задания для самостоятельной работы

1. Выясните какие еще существуют устройства ввода-вывода, наиболее часто используемые при работе с компьютером.
2. Составьте кроссворд по теме “Аппаратное устройство компьютера”.



Литература

- Информатика. 7-9 класс. Базовый курс. Теория. / под ред. Макаровой Н. В. – СПб.: Питер, 2010 – 368 с.: ил.
- Информатика. Учебник для 7 класса / Н. Д. Угринович – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 173 с.: ил.
- Информатика. Базовый курс. 7-9 классы / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестаков. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 390 с. 6 ил.
- Материалы с сайта <http://gdprk.narod.ru>

