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.

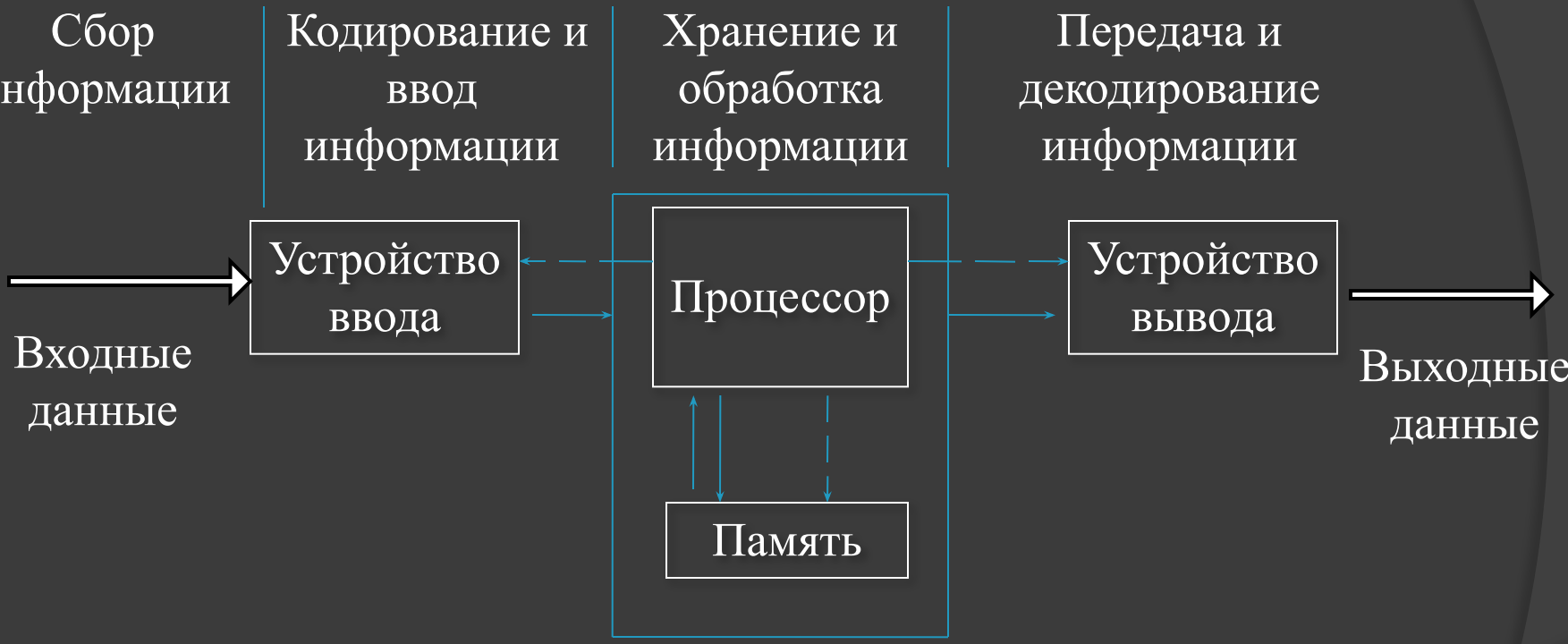
Аппаратное обеспечение

Для того, чтобы обрабатывать информацию, её необходимо:

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

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

Структурная схема компьютера



Обмен информацией между различными устройствами компьютера

Управляющие сигналы, которые поступают от процессора

Потоки входной и выходной информации соответственно

NEXT

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

Какое устройство выполняет обработку информации?

Верно!!!

Увы, вы ответили не верно!

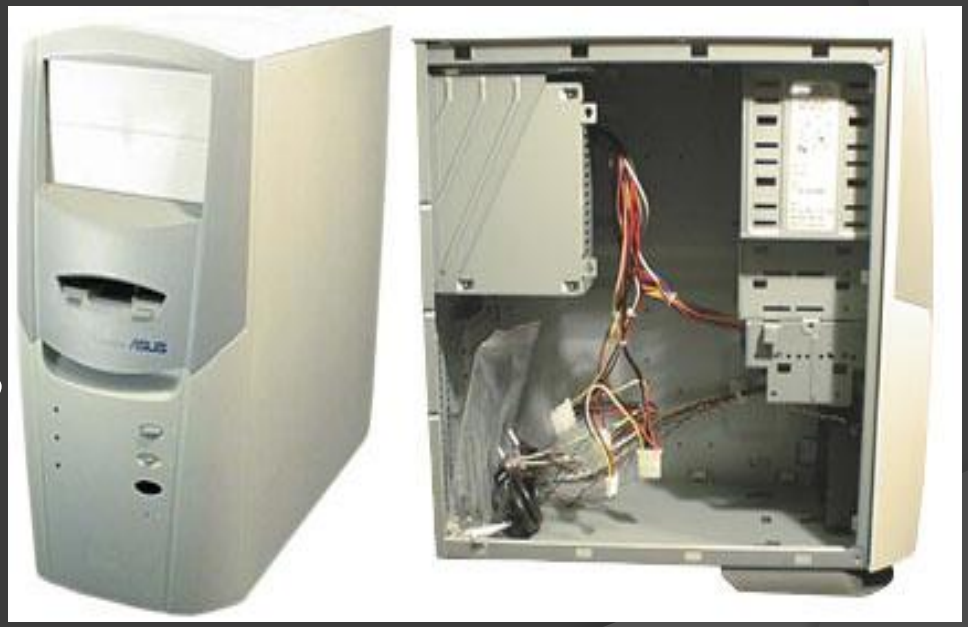
Будьте внимательней!

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***



NEXT

Блок питания

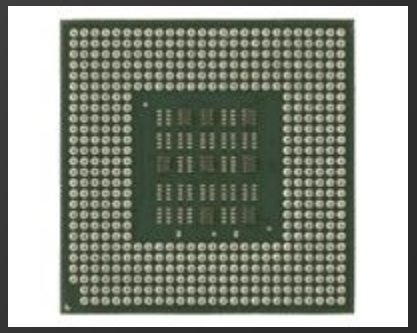
Основная задача блока питания это преобразование напряжение сети (220 вольт) в напряжение, используемое устройствами компьютера, как правило (3,3; 5 и 12 вольт).

Материнская плата

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

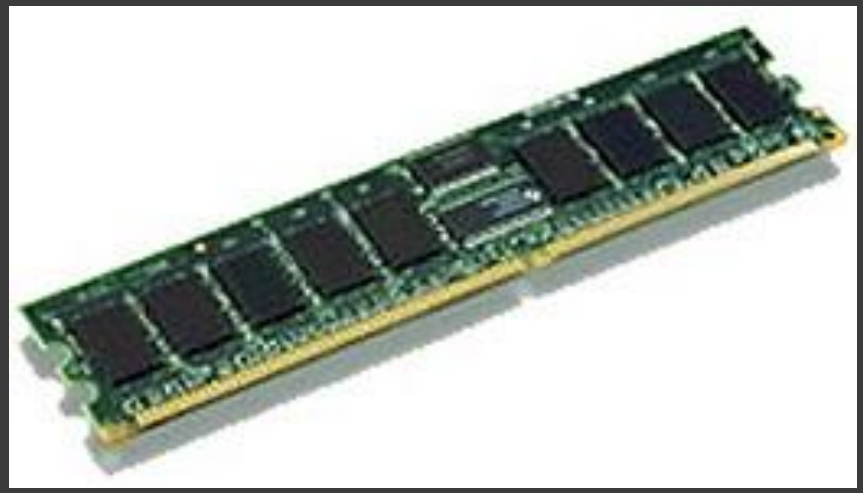
Процессор

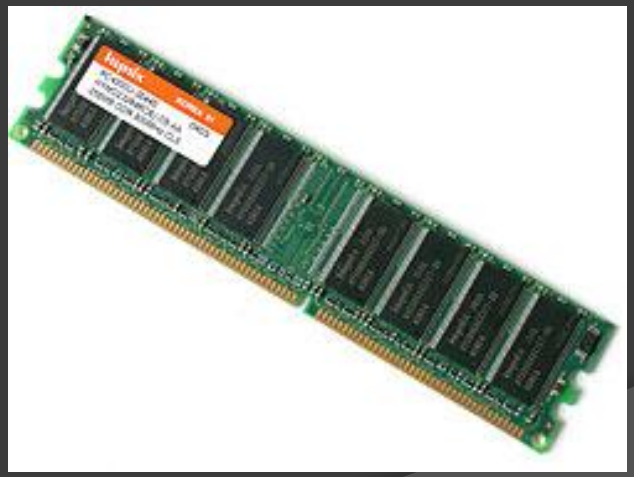
– устройство, обеспечивающее преобразование информации и управление другими устройствами компьютера.



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.

Внешняя память

- Винчестер
- Флэш-память
- CD-DVD-CD-DVD-диски

Винчестер

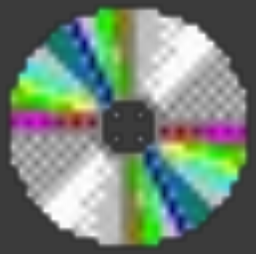
Данные на компьютере хранятся на жестком диске (по другому называемый винчестером или HDD).

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

BACK

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.

BACK

Флэш-память

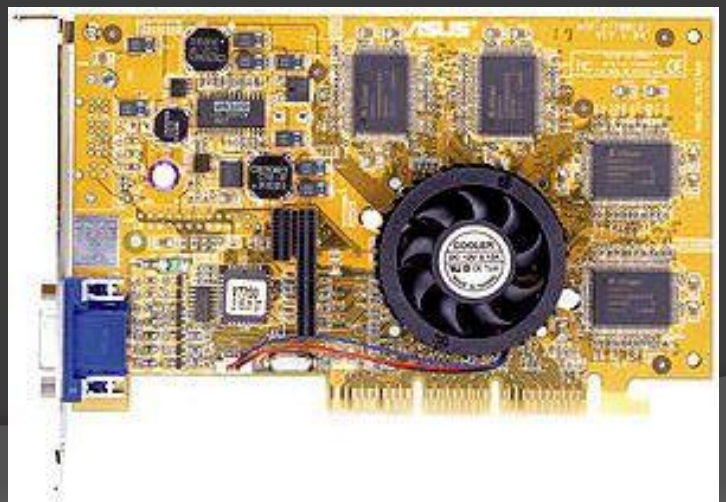
Разновидность полупроводниковой энергонезависимой перезаписываемой памяти.

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

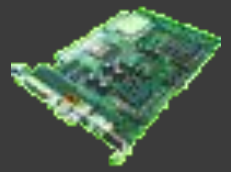
BACK

Видеокарта

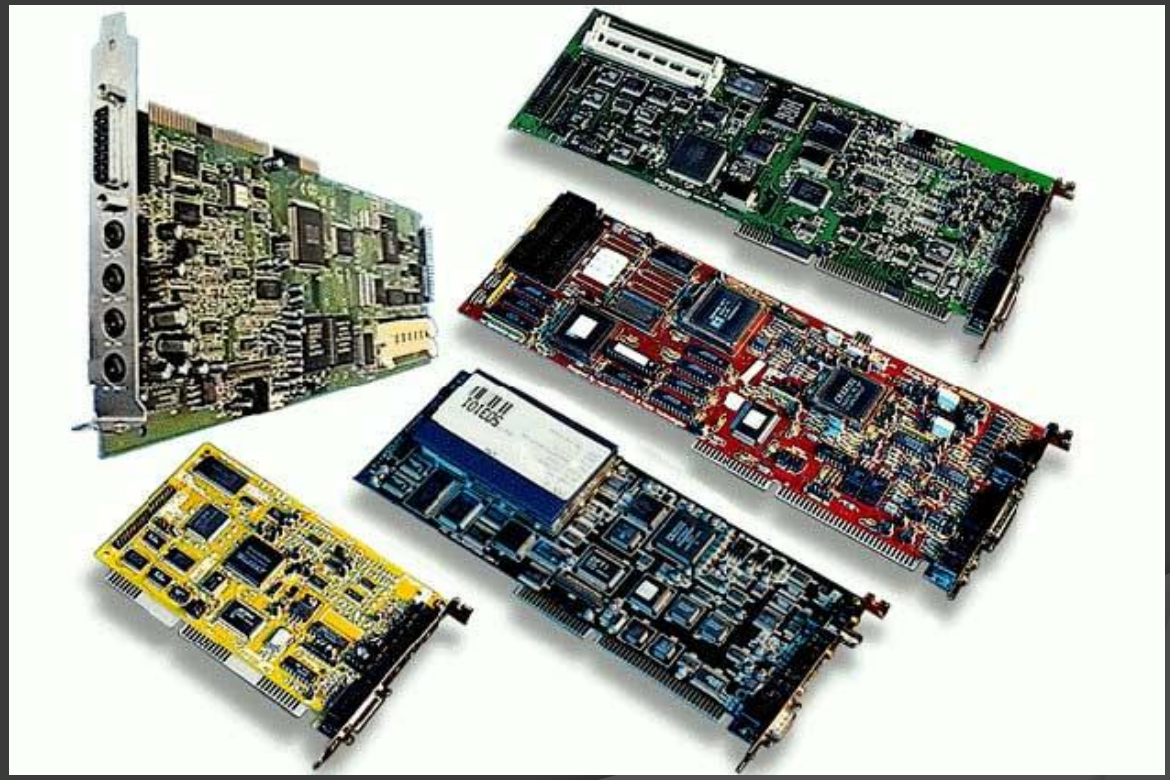
устройство, преобразующее изображение, находящееся в памяти компьютера, в видеосигнал для монитора.



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.

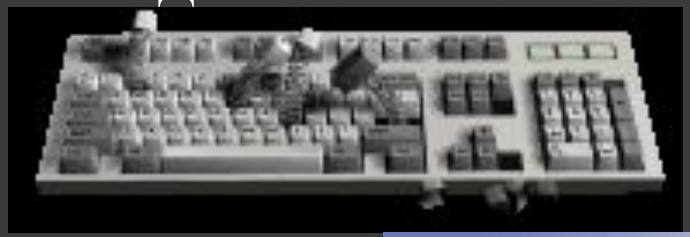
Монитор

- Мониторы на электронно-лучевой трубке
- Жидкокристаллические мониторы

NEXT

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.

NEXT

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.

NEXT

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

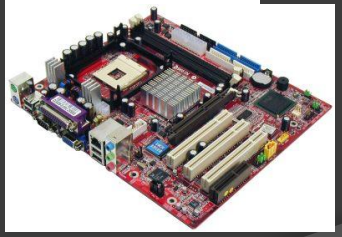
Расставьте соответствие:

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

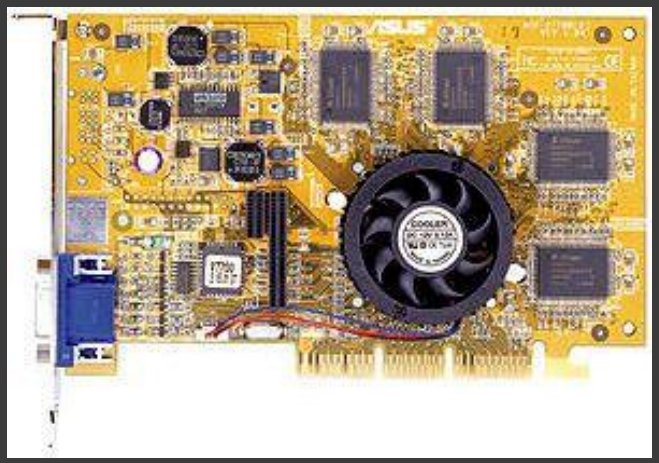
К устройствам вывода относятся:

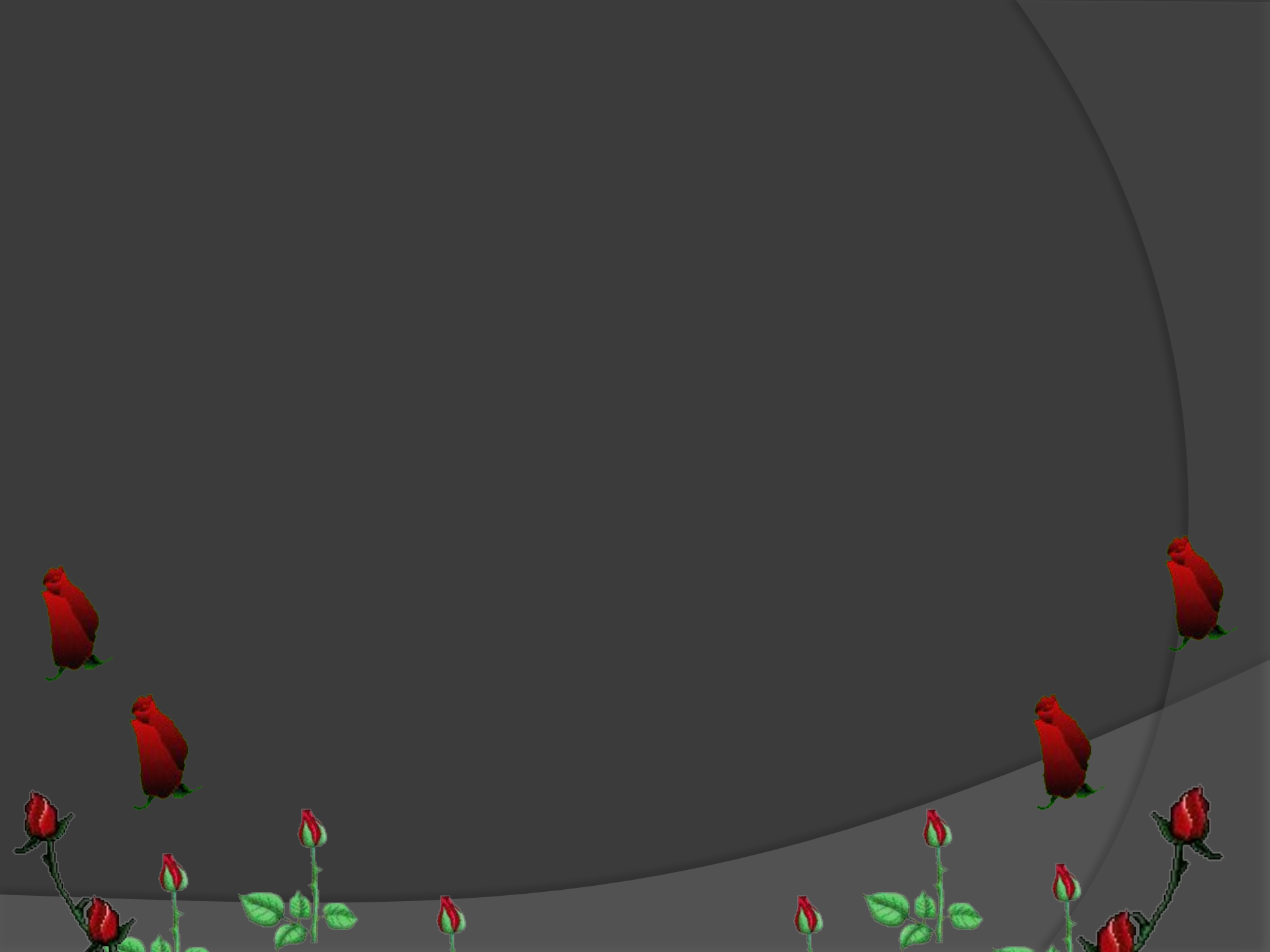
Задание №9

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://gdpk.narod.ru