
Общие сведения о компьютере



Что такое компьютер?

- Компьютер – электронное устройство, способное выполнять заданную последовательность действий по приему, хранению, преобразованию и выдаче информации
-

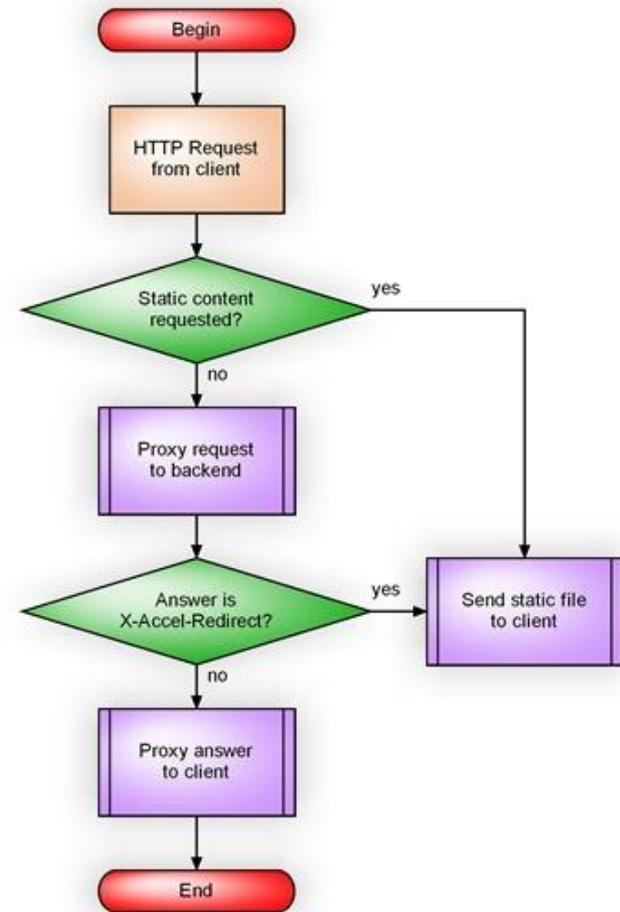
Функциональная схема компьютера



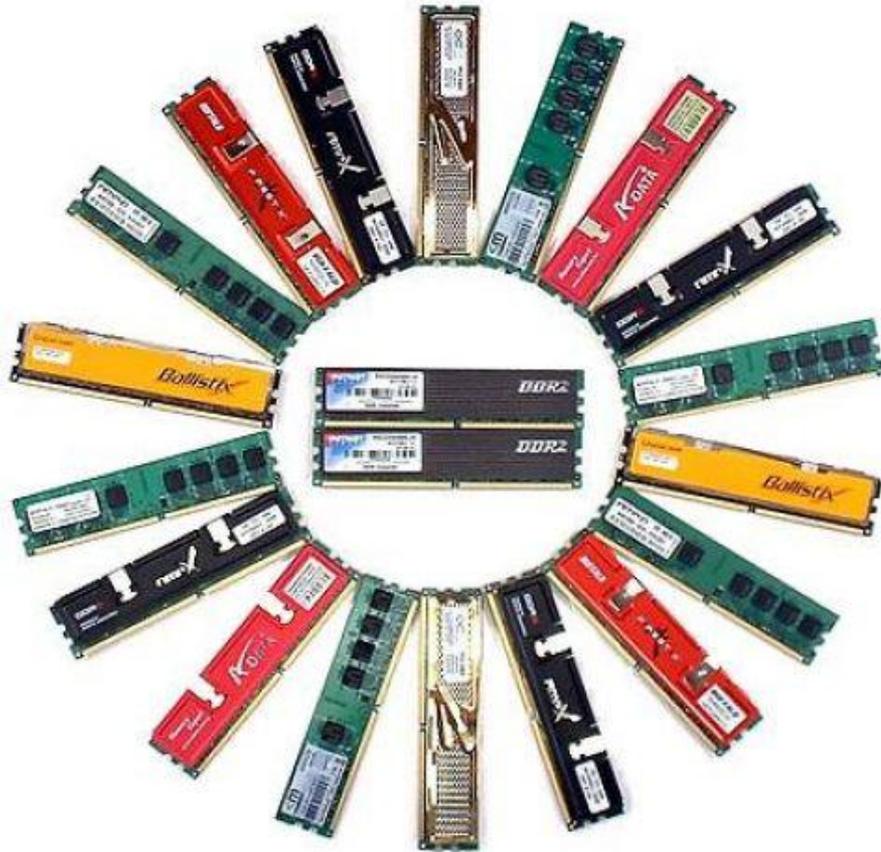
Принципы современной архитектуры компьютера:

1. Принцип программного управления.

Обеспечивает автоматизацию процесса вычислений: для решения задачи составляется программа, которая определяет последовательность действий компьютера



Принципы современной архитектуры компьютера:



2. Принцип программы, сохраняемой в памяти.

Команды программы подаются, как и данные, в виде чисел и обрабатываются как числа, а сама программа перед выполнением загружается в оперативную память, что ускоряет процесс ее выполнения

Принципы современной архитектуры компьютера:

3. Принцип произвольного доступа к памяти.

Элементы программ и данных могут записываться в произвольное место оперативной памяти, что позволяет обратиться по любому заданному адресу (к конкретному участку памяти) без просмотра предыдущих данных



Современный компьютер

- - это техническое устройство, которое после ввода в память начальных данных в виде цифровых кодов и программы их обработки, выраженной тоже цифровыми кодами, способно автоматически осуществить вычислительный процесс, заданный программой, и выдать готовые результаты решения задачи в форме, пригодной для восприятия человеком
-

Методы классификации компьютеров

- **Классификация по назначению**
 - Суперкомпьютеры, Main Frame
 - Миникомпьютеры
 - Микрокомпьютеры
 - Персональные компьютеры





Методы классификации компьютеров



- **Классификация по уровню специализации**
 - Универсальные
 - Специализированные
 - Проблемно-ориентированные

Методы классификации компьютеров

- Классификация по размеру
 - Настольные
 - Портативные
 - Карманные



Методы классификации компьютеров

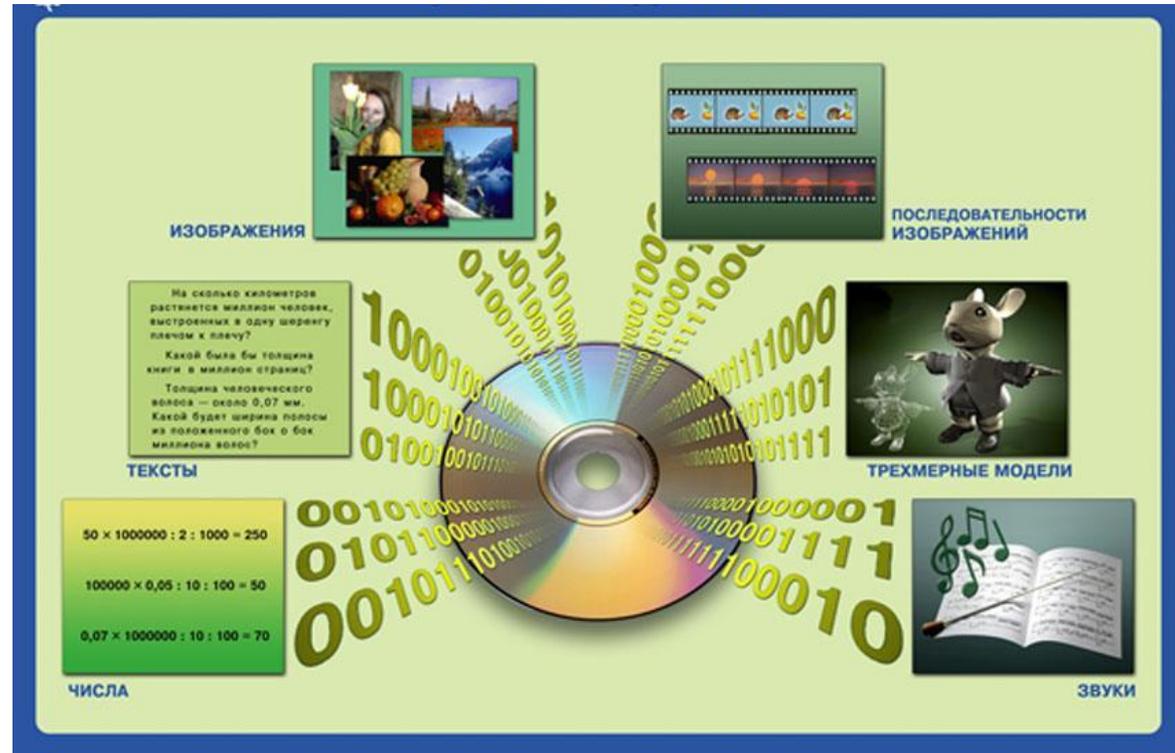
- **Классификация по совместимости**
 - Аппаратная
 - На уровне операционной системы
 - Программная
 - На уровне данных



Функции компьютера

Основные:

- Обработка информации
- Хранение информации
- Обмен информацией с внешними объектами



Функции компьютера

Дополнительные:

- Обеспечение эффективного режима работы
 - Организация диалога с пользователем,
 - Обеспечение высокой надежности информационных процессов
 - И т.п.
-

Персональный компьютер –

это настольный или переносной компьютер универсального назначения

Достоинства:

- Малая стоимость
 - Автономность эксплуатации
 - Гибкость архитектуры
 - Интуитивно-понятный интерфейс
 - Высокая надежность работы
-

Основные блоки компьютера

Системный блок –
основная часть
компьютера,
обработка
информации



Монитор –
вывод
информации

Мышь –
манипулятор,
управление
компьютером

Клавиатура –
ввод
информации

СОСТАВ СИСТЕМНОГО БЛОКА



Блок питания



Видеокарта



Материнская плата **

Примечание:

* Процессор находится под системой охлаждения.

** Материнская плата занимает большую площадь и целиком не просматривается.



Оптический диск



Процессор *



Оперативная память



Жесткий диск



Корпус ATX

Внешние устройства

УСТРОЙСТВА ВВОДА ИНФОРМАЦИИ



клавиатура



сканер



джойстик



микрофон



Графический планшет



Компьютерная мышь



Web-камера

Внешние устройства

Устройства вывода информации



Монитор



Принтер



Плоттер



Колонки



Цифровые
устройства



Проекторы



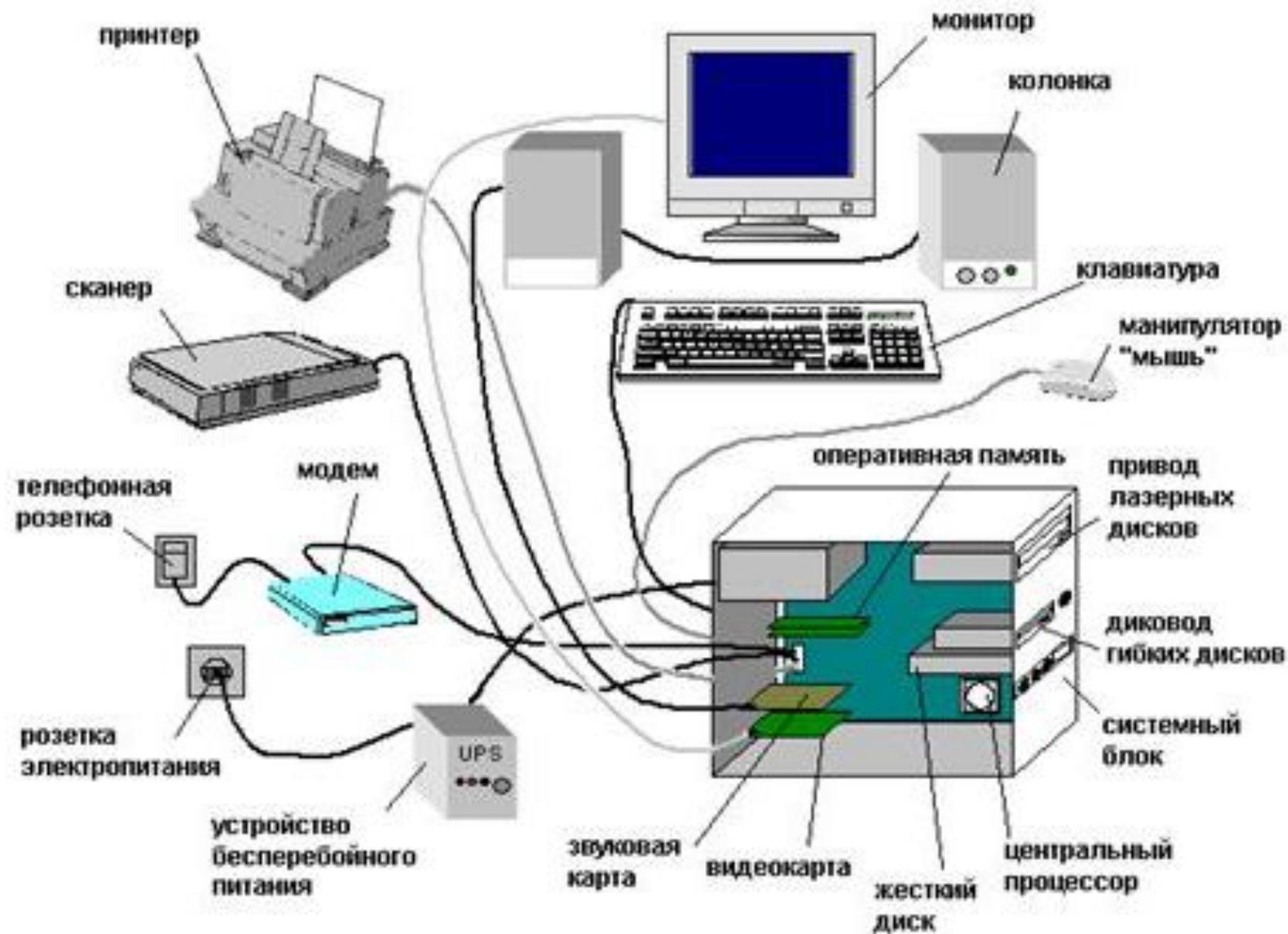
Наушники

Задание № 1.

- Нарисуйте в тетради следующую таблицу:

Внутренние устройства персонального компьютера	Внешние устройства персонального компьютера
1. 2. 3	1. 2. 3

- Заполните таблицу, используя рисунок со следующего слайда



Задание № 2.

- Получите лист с заданием. Выполните его

Тема «Архитектура компьютера»

Задание: нарисуйте схему в тетради и заполните пустые блоки, вставляя подходящие компоненты из списка внизу страницы.

Основные блоки ЭВМ

Дополнительные устройства

Системный блок, CD-ROM, материнская плата, контролеры, устройство, монитор, клавиатура, сетевая карта, видеокарта, звуковая карта, оперативная память, микропроцессор, блок питания, дисковод для магнитных дисков, жесткий диск.

Устройства обработки, колонки, сканер, микрофон, видеокамера, устройства вывода информации, принтер, видеокарта, лазерный матричный, звуковая карта, устройства ввода информации, струйный, плоттер.