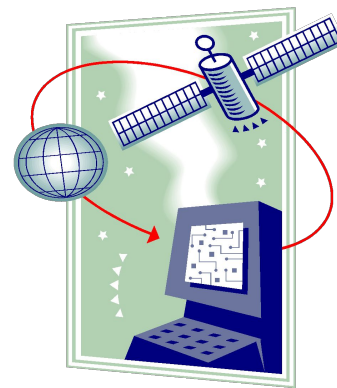


# УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА

---



# ПК – персональный компьютер

---

- Иногда говорят «персональный компьютер». Уточнение «персональный» здесь не случайно – это значит свой, личный, доступный большинству людей, ведь существует большое количество других видов компьютеров, которые персональными никак не назвать – рабочие станции для предприятий, серверы для связи множества компьютеров в сеть и др. в дальнейшем, говоря «компьютер» мы будем иметь в виду именно персональный компьютер.
- На современном рынке вычислительной техники разнообразие модификаций и вариантов компьютеров огромно, но любой, даже самый необычный комплект неизменно включает одни и те же виды устройств.

# Базовая конфигурация ПК

---

- минимальный комплект аппаратных средств, достаточный для начала работы с компьютером.

- Системный блок;
- Монитор;
- Клавиатура;
- Мышь.



# Системный блок

---

- основной блок компьютерной системы. В нем располагаются устройства, считающиеся внутренними. Устройства, подключающиеся к системному блоку снаружи, считаются внешними.



# Монитор

---

– устройство для визуального воспроизведения символьной и графической информации. Служит в качестве устройства вывода. Они отдаленно напоминают бытовые телевизоры.



# Клавиатура

---

– клавишное устройство, предназначенное для управления работой компьютера и ввода в него информации.

Информация вводится в виде алфавитно-цифровых символьных данных.



# Мышь

---

– устройство «графического» управления.

При перемещении мыши по коврику на экране перемещается указатель мыши, при помощи которого можно указывать на объекты и/или выбирать их.



# Периферийные устройства

---

Периферийными называют устройства, подключаемые к компьютеру извне.

Обычно эти устройства предназначены для ввода и вывода информации.

Вот некоторые из них:

- Принтер;
- Сканер;
- Модем



# Центральное устройство компьютера - процессор

- Устройство для обработки информации. Электронное устройство на базе БИС.

01010101



10101010

Тип информации	Человек	Компьютер
Числовая	5	00000101
Текстовая	A	11000000
Графическая	.	00000000
Звуковая	Звук максимальной громкости	11111111

# Вывод:

---

- Человек не воспринимает информацию в форме электрических импульсов и плохо воспринимает её в форме последовательностей нулей и единиц.
- Поэтому для обеспечения взаимодействия человека и компьютера необходимы устройства **ввода и вывода** информации.

**УСТРОЙСТВА**

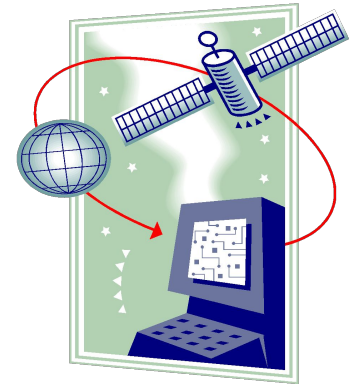
---

**ВВОДА  
ИНФОРМАЦИИ**

# УСТРОЙСТВА ВВОДА ИНФОРМАЦИИ

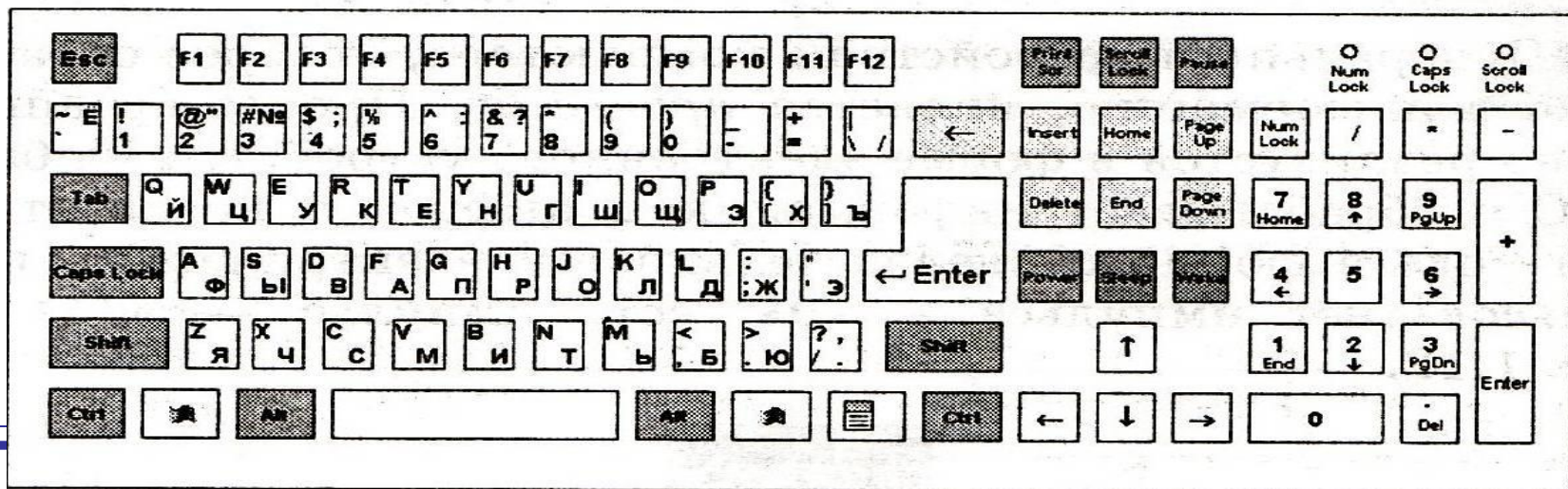
---

- переводят информацию с языка человека на машинный язык компьютера.



# КЛАВИАТУРА

- Для ввода числовой и символьной информации.
- Имеет 104 клавиши и 3 световых индикатора.



# Координаторы устройств ввода

---

- Мышь
- Трекбол
- Джойстик
- Сенсорные панели
- Графический планшет

# МЫШЬ

---

- Оптико – механический манипулятор.  
Основная характеристика:
- разрешающая способность (500 точек на дюйм)



# ТРЕКБОЛ

---

(шаровой манипулятор) — это шар, расположенный на поверхности.

(перевернутая мышка) Перемещение указателя по экрану обеспечивается вращением шара, не требуется коврика и места для перемещения манипулятора по столу.





# ДЖОЙСТИК

---

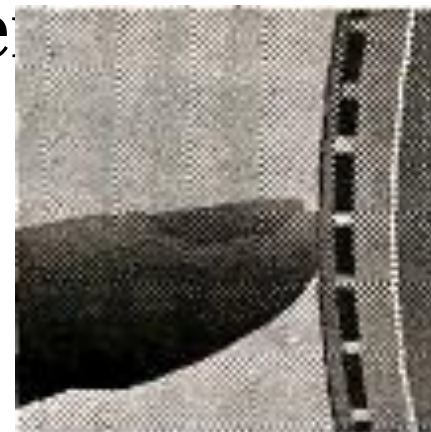
- представляет собой ручку управления и наиболее часто используется в компьютерных играх, чаще всего в управлении самолётом или стрелялками. Джойстики управляют перемещениями курсора по экрану.



# СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ

---

- представляет собой поверхность, которая покрыта специальным слоем. Это устройство дает возможность выбирать действие или команду, дотрагиваясь до экрана пальцем.



# ГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАНШЕТ

---

- или дигитайзер, используется для ввода в компьютер чертежей или рисунков. Условия создания изображения приближены к реальным, достаточно специальным пером или пальцем сделать рисунок на специальной поверхности. Результаты работы дигитайзера воспроизводятся на экране монитора и в случае необходимости могут быть распечатаны на бумаге. Дигитайзерами обычно пользуются архитекторы, дизайнеры.



# СКАНЕР

---

- служат для автоматического ввода текстов и графики в компьютер.

Сканеры бывают двух типов:

- ручные
- планшетные.

Сканер распознает изображение, автоматически создает его электронную копию, которая может быть сохранена в памяти компьютера.0



# ЦИФРОВАЯ КАМЕРА

---

- используется для организации на бескрайних Интернета просторах видеоконференций или просто общения.



# ЗВУКОВАЯ КАРТА И МИКРОФОН

---

- для ввода звуковой информации используется микрофон, который подключается ко входу звуковой карты. Звуковая карта синтезирует звук.



**УСТРОЙСТВА**

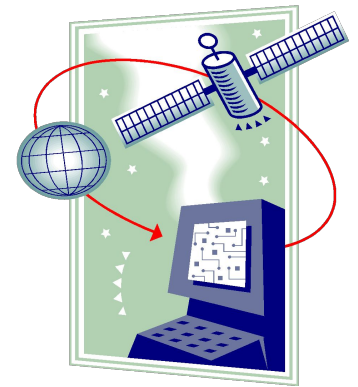
---

**ВЫВОДА  
ИНФОРМАЦИИ**

# Устройства вывода информации

---

- переводят информацию с машинного языка в формы, доступные для человеческого восприятия.





# МОНИТОР

---

- универсальное устройство вывода информации.

Основные характеристики:

- разрешающая способность,
- размер,
- вид



# ПРИНТЕР

---

- предназначены для вывода на бумагу числовой, текстовой и графической информации.

Виды:

- Матричные
- Струйные
- Лазерные



# АКУСТИЧЕСКИЕ КОЛОНКИ И НАУШНИКИ

---

- предназначены для прослушивания звука, которые подключаются к выходу звуковой платы.



---

# **ОПЕРАТИВНАЯ И ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ПАМЯТЬ**

# ОПЕРАТИВНАЯ (ВНУТРЕННЯЯ) ПАМЯТЬ

- Место для хранения информации в компьютере.
- Изготавливается в **виде модулей** памяти, которые устанавливаются на системной плате компьютера.
- Представляют собой пластины, на которых размещаются большие интегральные схемы (БИС) памяти.
- Различаются по размеру, количеству контактов, быстродействию, информационной ёмкостью.

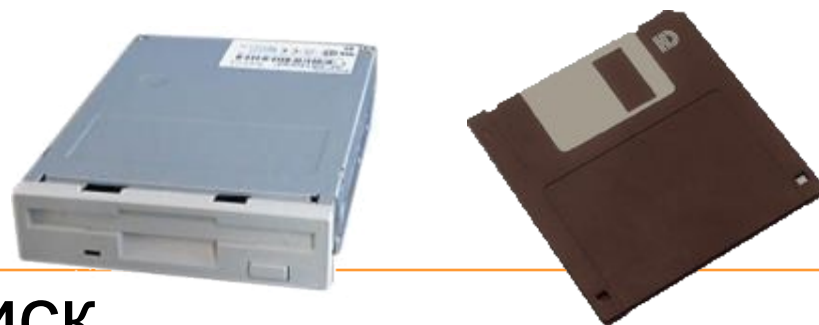


# ДОЛГОВРЕМЕННАЯ (ВНЕШНЯЯ) ПАМЯТЬ

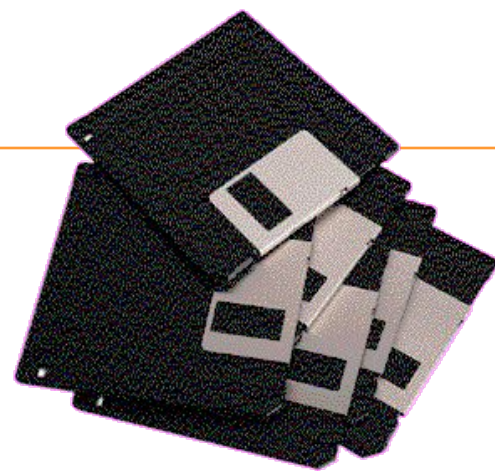
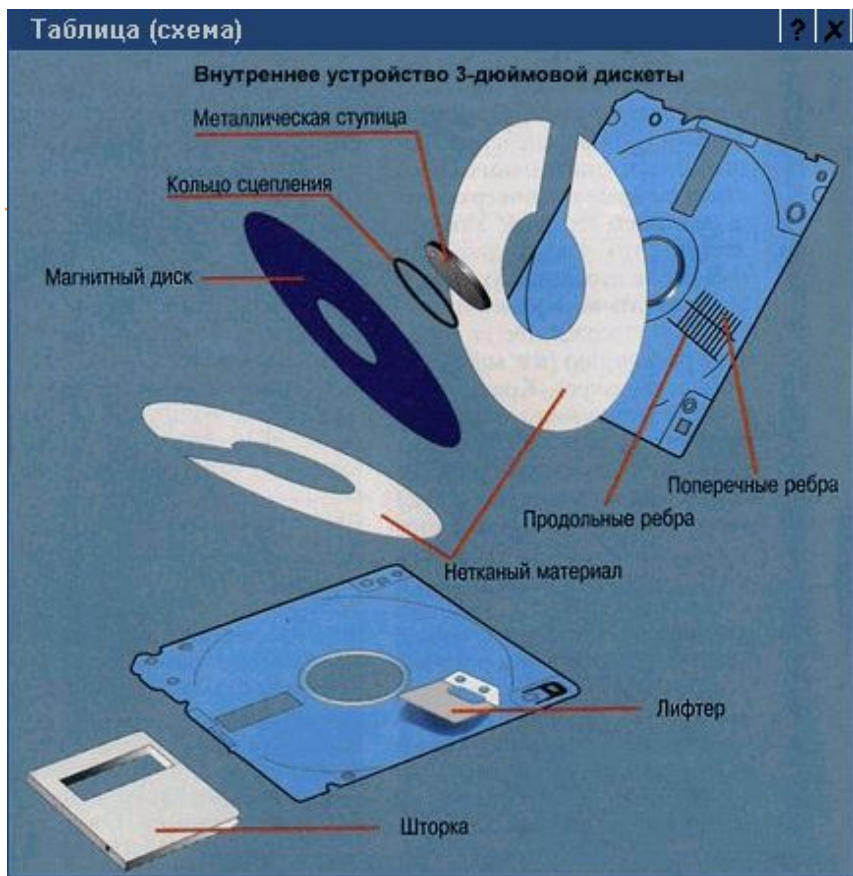
---

- Место для хранения информации при выключенном компьютере.
- **Накопители (дисководы)** – устройства для записи и считывания информации.
- **Носители информации** – устройства для хранения информации.

# ДИСКЕТА



- Гибкий магнитный диск.
- Информация хранится на концентрических дорожках, на которых чередуются намагниченные и ненамагниченные участки.
- Информационная ёмкость – 600 стр. текста или несколько десятков изображений.
- Необходимо беречь от нагревания и сильных магнитных полей



Ёмкость – 1,44 Мбайт

Размер – 3,5 “



# ЖЁСТКИЙ МАГНИТНЫЙ ДИСК

- Несколько тонких металлических дисков, очень быстро вращающихся на одной оси и заключённых в металлический корпус.
- Содержит сотни тысяч концентрических дорожек, на которых хранится информация.
- Информационная ёмкость велика – целая библиотека (несколько тысяч книг).
- Необходимо беречь от ударов.



# ЛАЗЕРНЫЕ ДИСКИ



- Оптический принцип записи и считывания информации.
- Информация хранится на одной спиралевидной дорожке, идущей от центра диска к периферии.
- В процессе считывания информации луч лазера, установленного в дисковом устройстве, падает на поверхность вращающегося диска и отражается.
- Необходимо беречь от загрязнений и царапин.

# FLASH - ПАМЯТЬ

- Это энергонезависимый тип памяти, позволяющий записывать и хранить данные в микросхемах.
- Устройства на основе flash-памяти не имеют в своём составе движущихся частей, что обеспечивает высокую сохранность данных при их использовании в мобильных устройствах.



---

# ТИПЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ

# НАСТОЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

---



# ПОРТАТИВНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ



Commodore SX-64



Toshiba T1100



Macintosh Portable



PowerBook 160

IBM Convertible PC



IBM ThinkPad 701



Atari Portfolio

# КАРМАННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

