

Тема урока:
**УСТРОЙСТВА ВВОДА И
ВЫВОДА
ИНФОРМАЦИИ**



Авторы:

Викторова М.В. (г. Миасс)

Шумилова А. (г. Снежинск)

Разделы урока (оглавление)

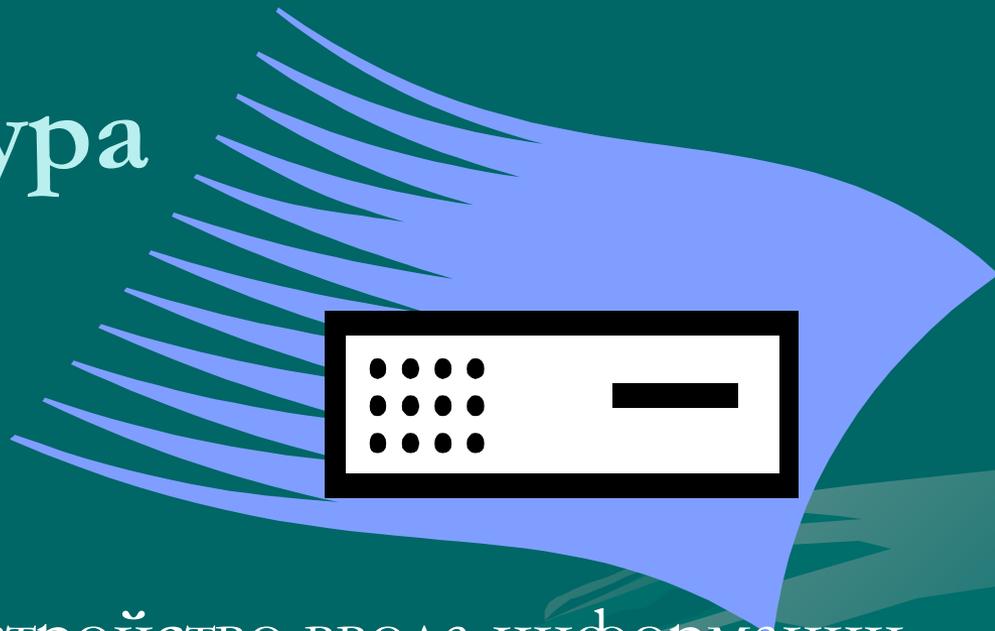
- Устройства ввода
 - клавиатура
 - координатные устройства ввода
 - сканер



УСТРОЙСТВА ВВОДА

- Клавиатура;
- Координатные устройства ввода;
- Сканер;
- Цифровые камеры и ТВ-тюнеры;
- Звуковая карта (микрофон).

Клавиатура



Универсальное устройство ввода информации позволяет вводить числовую и текстовую информацию.

В стандартном виде имеет 104 клавиши и 3 информирующих индикатора.

Координатные устройства ввода

Используются для ввода
графической информации и
для работы с графическим
интерфейсом программ



Координатные устройства ввода

- Манипуляторы
 - мышшь
 - трекбол
 - Сенсорные панели (тачпад)
 - Графические планшеты
- 

Координатные устройства ввода

Манипуляторы

Мышь

Трекбол

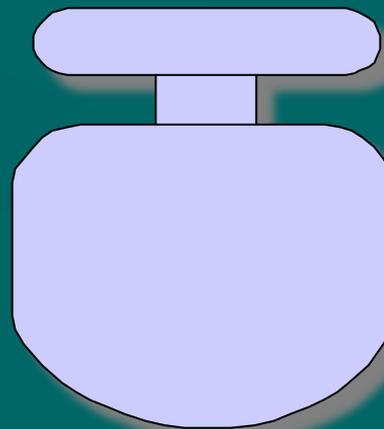


Основным рабочим органом является массивный шар, который вращается при перемещении ее корпуса.

Современные модели мышей часто являются беспроводными и оптическими

Трекбол отличается от мыши тем, что шар вращается непосредственно рукой

Положение шара считывается инфракрасными оптопарами и преобразуется в электрический сигнал, управляющим движением указателя мыши на экране монитора

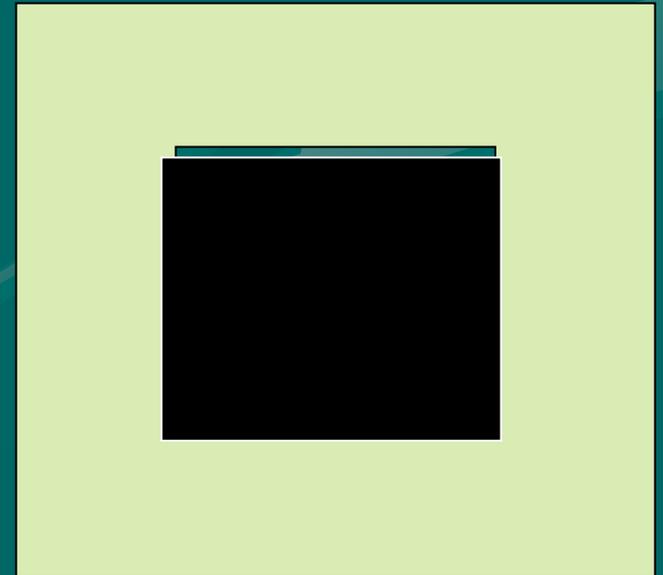


Координатные устройства ввода

Сенсорные панели

ТАЧПАД

Представляет собой панель прямоугольной формы, чувствительную к перемещению пальца и нажатию пальцем, эквивалентное нажатию на кнопку мыши.



Координатные устройства ввода

Графический планшет

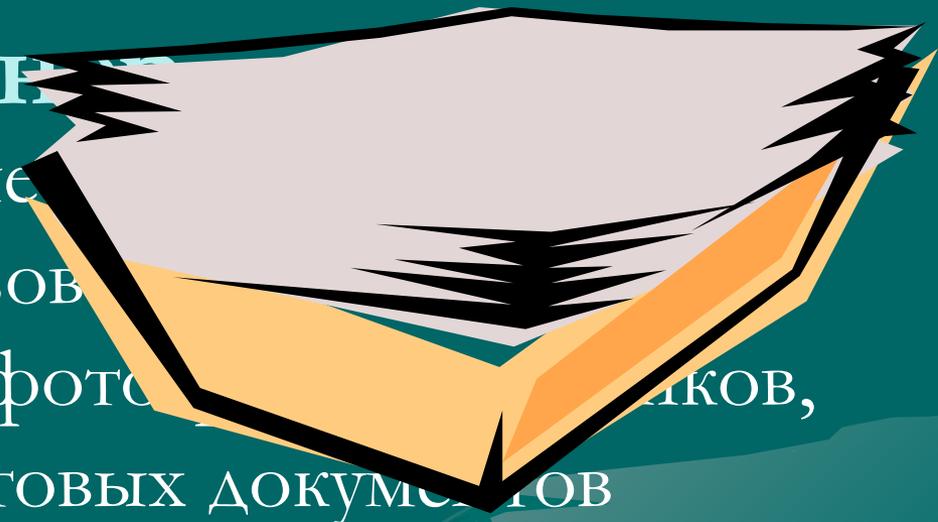
С помощью специальной ручки позволяет чертить, рисовать схемы, добавлять пометки к готовым электронным документам



Сканер

Предназначен для оптического сканирования документов, фотографий, компьютер и преобразование их в цифровую форму изображений (фотографии, рисунков, слайдов), а так же текстовых документов

Сканируемое изображение освещается светом, отраженный свет проецируется на фотоэлемент, который движется и последовательно считывает изображение, преобразуя в цифровой формат



Цифровые камеры и ТВ-тюнеры

- Цифровые камеры позволяют получать видео-изображение и фотоснимки в цифровом формате.
- Для передачи «живого» видео по компьютерным сетям используются веб-камеры
- При наличии в ПК спецплаты (ТВ-тюнер) возможно просматривать телевизионные программы



Звуковая карта

Производит преобразование звука из аналоговой формы в цифровую. Для ввода звуковой информации используется микрофон, который подключается к к входу звуковой карты. Звуковая карта имеет также возможность синтезировать звук



УСТРОЙСТВА ВЫВОДА

- Монитор;
- Принтер;
- Плоттер;
- Колонки и наушники;
- Видеопроектор.

Монитор

На электронно-лучевой трубке (ЭЛТ)

Изображение создается пучком электронов, испускаемых электронной пушкой. Этот пучок электронов разгоняется высоким напряжением

Жидкокристаллические мониторы (LCD)

Молекулы жидких кристаллов под воздействием электрического напряжения могут изменять свойства светового луча, проходящего сквозь них

Принтер

струйный

струйный

струйный



Πλοττερ



Колонки и наушники



Видеопроектор



Тест (Проверь себя)

- ? _____
- ? _____

ОТВЕТ



Домашнее задание

- Параграф 1.2.3; 1.2.4.

