



# Устройства ввода информации



Клавиатура



Джойстик



Сканер



Цифровой  
аппарат



Планшет для  
рисования



Манипуляторы



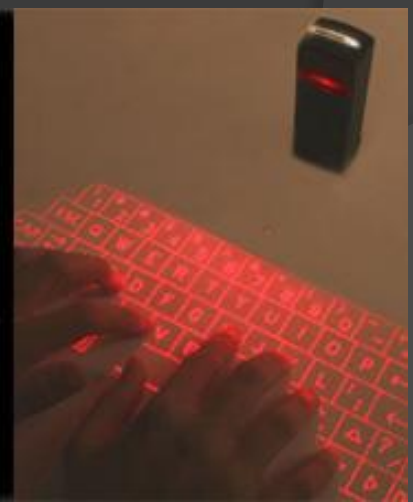
Цифровые  
устройства



Микрофон

# Назначение клавиатуры

Клавиатура служит для ввода символьной информации и управляющих команд.





# Виды клавиатур



Складная клавиатура



Клавиатура с подсветкой

Вот такая клавиатура...



Клавиатура ноутбука



Гибкая клавиатура



# Сканер

**Сканер** – устройство для ввода текстовой и графической информации в память компьютера.

Существует несколько видов сканеров: *планшетные, листопротяжные, ручные и т.п.*

Для сканирования документа необходимо оригинал поместить на стеклянную панель сканера. При сканировании информация о содержимом оригинала пересылается в компьютер.

Информация представляется на экране в качестве рисунка, который можно редактировать, сохранить для дальнейшего использования или вывести на печать.

Сканированный текст, предназначенный для редактирования обычно обрабатывается программами распознавания текстов, например программой **Fine Reader**.

# Виды сканеров



Сканеры штрих-кодов



Планшетный сканер



Потоковый сканер



# Манипуляторы «мышь»

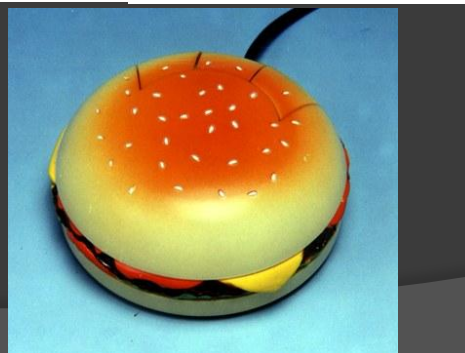


Мышь служит для изменения положения курсора на экране компьютера и ввода команд.

Например: для выбора какого-либо пункта меню из списка, рисования или перемещения объектов на экране.



# Такие разные «мышь»





# Модем

Предназначен для подключения компьютера к сети Интернет по проводной или беспроводной технологии.

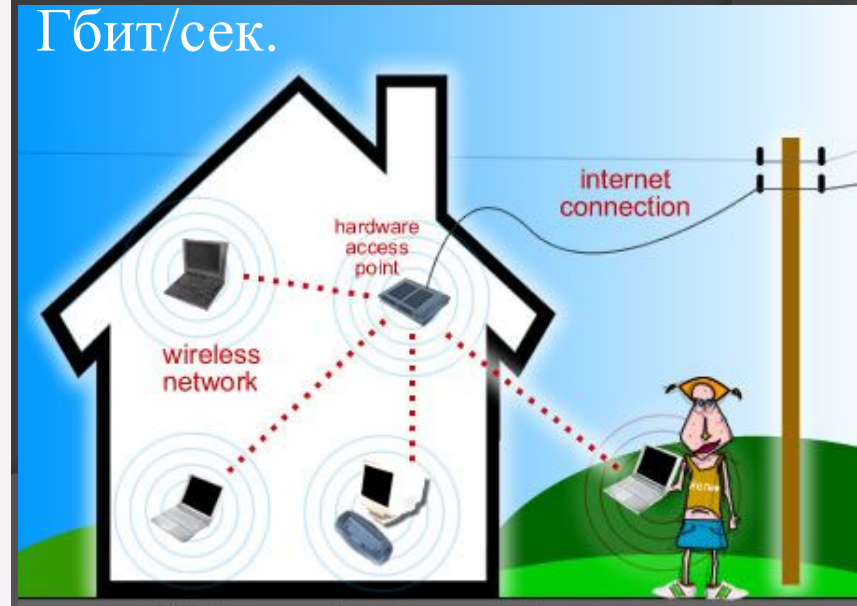
В настоящее время в большинстве случаев используется технология ADSL (128 Кбит – 100 Мбит в сек.) При невозможности подключения в проводной сети, используются беспроводные GSM, GPRS и 3G модемы.



# Wi-Fi (Wireless Fidelity - «беспроводная точность»)



Технология беспроводной связи. Дальность действия—10-5000 м. Скорость передачи данных до 1 Гбит/сек.



# WiFi (Wireless Fidelity - «беспроводная точность»)



*Точка доступа* – это беспроводная базовая станция, предназначенная для обеспечения беспроводного доступа к уже существующей сети (беспроводной или проводной) или создания совершенно новой *беспроводной сети*.

В **Саранске** на сегодня функционирует всего Wi-Fi точек - 53, из них бесплатных - 36, платных - 17.



# WiFi (Wireless Fidelity - «беспроводная точность»)

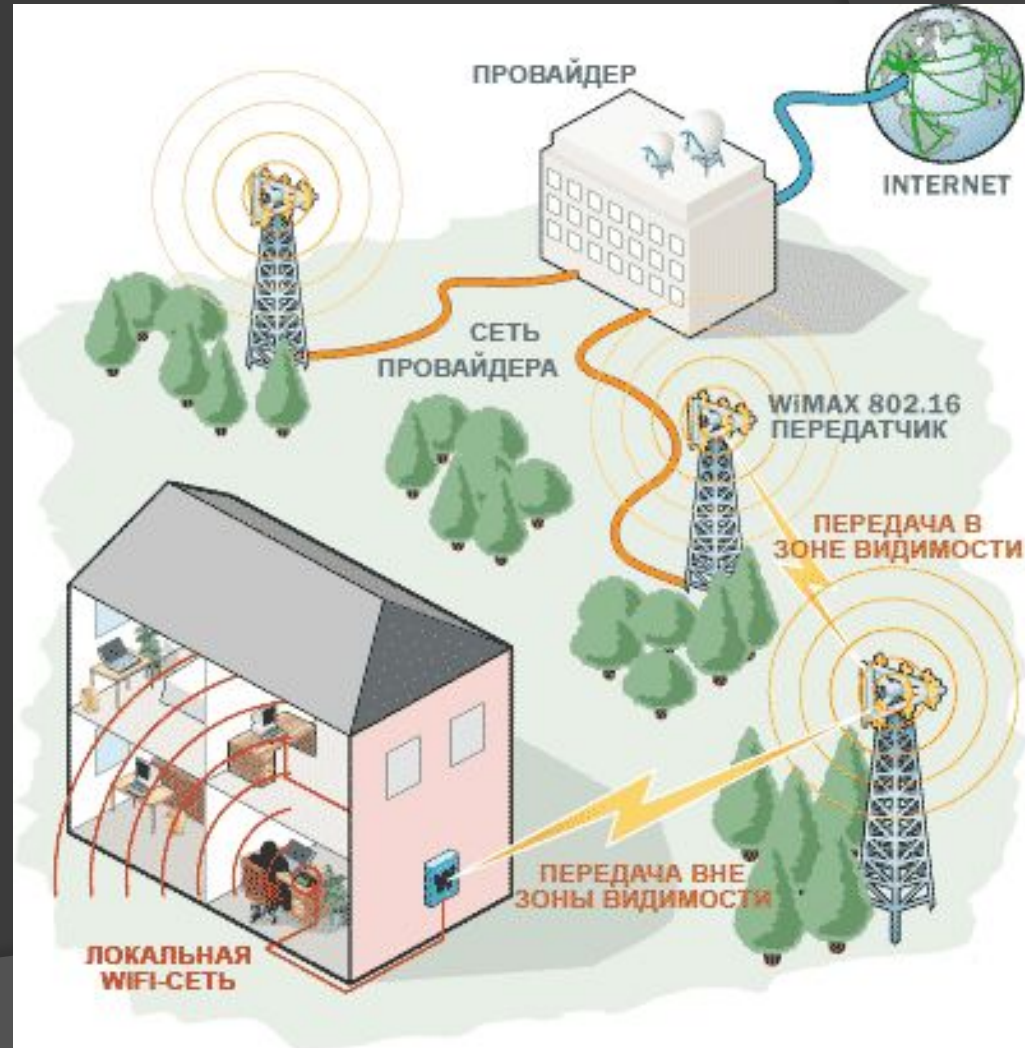
Wi-Fi-адаптеры (встроенные и внешние).



# WiMAX

## (Worldwide Interoperability for Microwave Access)

WiMax - телекоммуникационная технология, разработанная с целью предоставления универсальной беспроводной связи на больших расстояниях для широкого спектра устройств (от рабочих станций и портативных компьютеров до мобильных телефонов).  
Дальность действия: до 50 км.  
Скорость передачи данных до 70 Мбит/с.



# Цифровые устройства ввода данных



WEB-камеры



Цифровые видеокамеры



Мобильные телефоны



Цифровые фотоаппараты



# Цифровые устройства ввода данных



Музыкальные  
midi-клавиатуры



Электронные  
микроскопы

Вариант "С беговой  
дорожкой Тредмил"



Медицинские  
датчики

МФУ





**Капля морской воды под электронным микроскопом**



# Устройства вывода информации



Монитор



Принтер



Плоттер



Колонки



Цифровые  
устройства



Проекторы



Наушники



# Назначение монитора

Визуальное отображение информации  
(в виде текста, таблицы, рисунка, чертежа и др.).

## Виды мониторов



Монитор  
с электронно-лучевой трубкой  
(ЭЛТ)

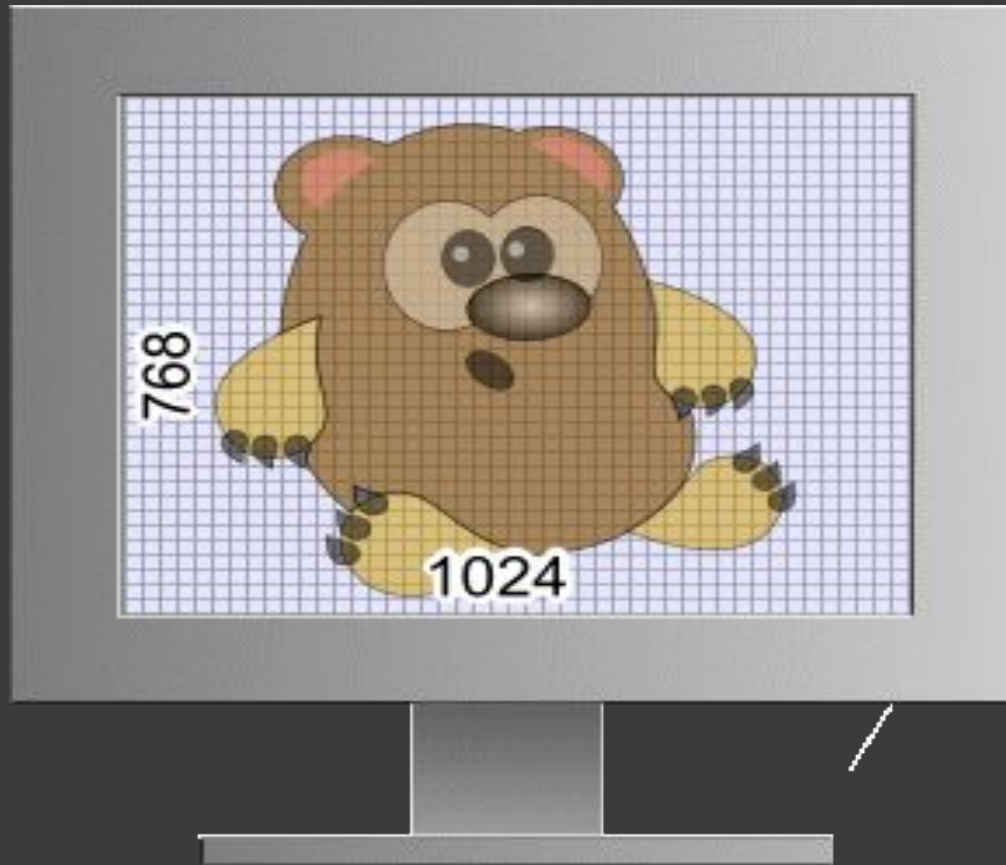


Плазменная панель



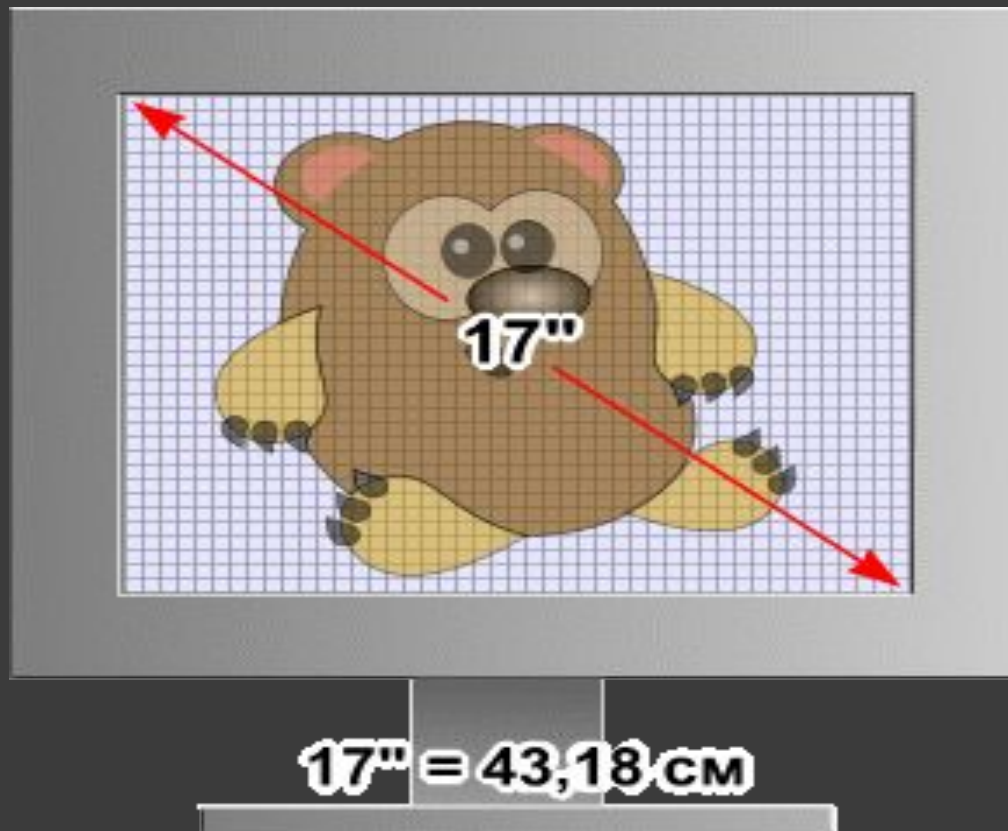
Монитор  
на жидких кристаллах  
(ЖК)

# Основные параметры мониторов



**Разрешающая способность  
(от 800x600 до 1600x1920)**

# Основные параметры мониторов



**Диагональ экрана монитора  
(15-29 дюймов)**



# Назначение принтера

Вывод текстовой и графической информации на бумагу.

## Виды принтеров



Струйный  
принтер



Лазерный  
принтер

# Сравнительные характеристики принтеров

## Струйный принтер

### Основные недостатки:

- невысокая стойкость изображений;
- высокая стоимость эксплуатации (дорогие оригинальные расходные материалы).

### Достоинства:

- фотографическое качество печати;
- невысокая стоимость.

## Лазерный принтер

### Основные недостатки:

- относительно высокая цена расходных материалов для цветных принтеров.

### Достоинства:

- высокая стойкость изображения;
- относительно невысокая цена;
- Низкая стоимость отпечатка (ч/б).

# Плоттер



Плоттер – устройство для печати на листах большого формата (до A0). Некоторые плоттеры имеют функцию обрезки изображений.

# Звуковые колонки и наушники



Вывод  
звуковой информации  
(голос диктора,  
музыка, шумовые  
эффекты и т.п.).



# Проекторы



Проектор в мобильном телефоне



Проекторы нового поколения  
(срок службы лампы до 20000 часов)



Служат для вывода визуальной информации на экраны (ИД) большого размера

# Цифровые устройства

Ридеры (readers) – устройства заменяющие книги



Цифровые фоторамки – устройства для вывода информации и автоматической смены изображений



