

# Основные характеристики персонального компьютера.

Устройства ввода-вывода информации  
(периферийные устройства)



# Устройства ввода информации



Клавиатура



Джойстик



Сканер



Юдем



Планшет для рисования



Манипуляторы



Цифровые устройства



Микрофон

# Назначение клавиатуры

Клавиатура служит для ввода символической информации и управляющих команд.



# Виды клавиатур



Складная клавиатура



«Для блондинок»



Клавиатура с подсветкой

Клавиатура ноутбука



Вот такая клавиатура...



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 «МЫШИ»





# 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.



# WiFi (Wireless Fidelity - «беспроводная точность»)



Внешнее устройство  
Хранения информации



Сканер



Персональный  
компьютер



Интернет



Точка доступа



КПК



Принтер



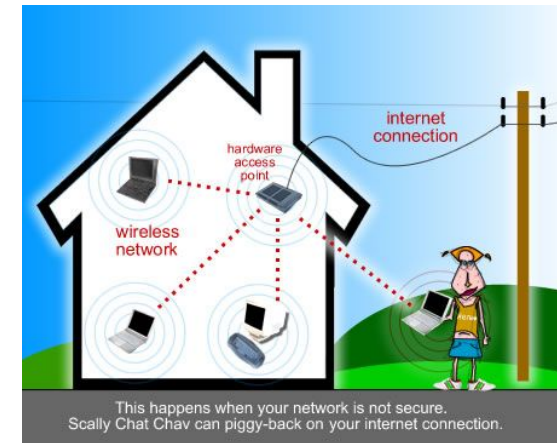
Ноутбук



Мобильный телефон



Технология  
беспроводной связи.  
Дальность действия –  
10-5000 метров.  
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 Перми на сегодня функционирует Wi-Fi точек - 227, из них бесплатных - 171, платных - 56.

# WiFi (Wireless Fidelity - «беспроводная точность»)

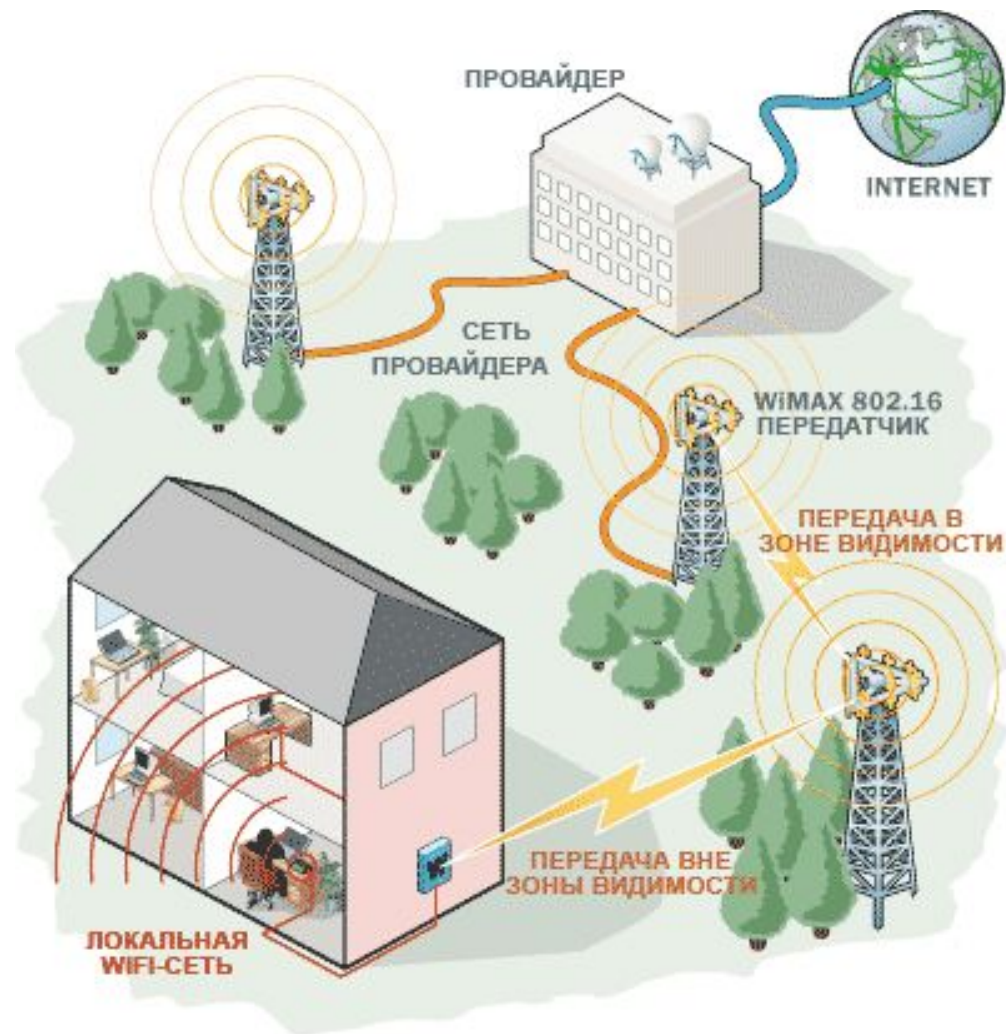
WiFi-адаптеры  
(встроенные и внешние).



# 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**

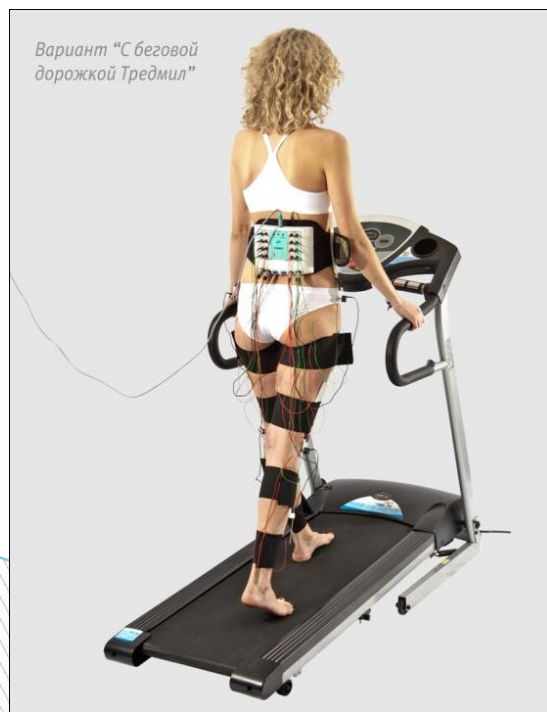
# Цифровые устройства ввода данных



Музыкальные midi-клавиатуры



Многофункциональные устройства



Медицинские датчики



Электронные микроскопы



Фото клеща-  
сопрофита в  
электронном  
микроскопе



# 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**



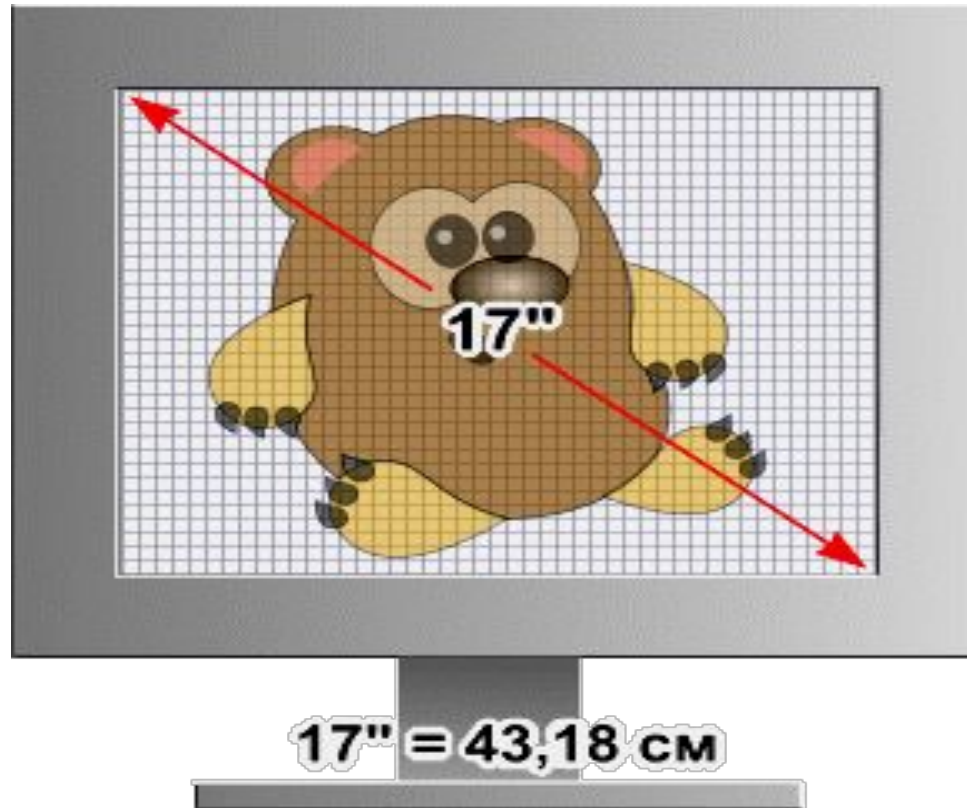
**Монитор  
на жидких кристаллах  
(ЖК)**

## Основные параметры мониторов



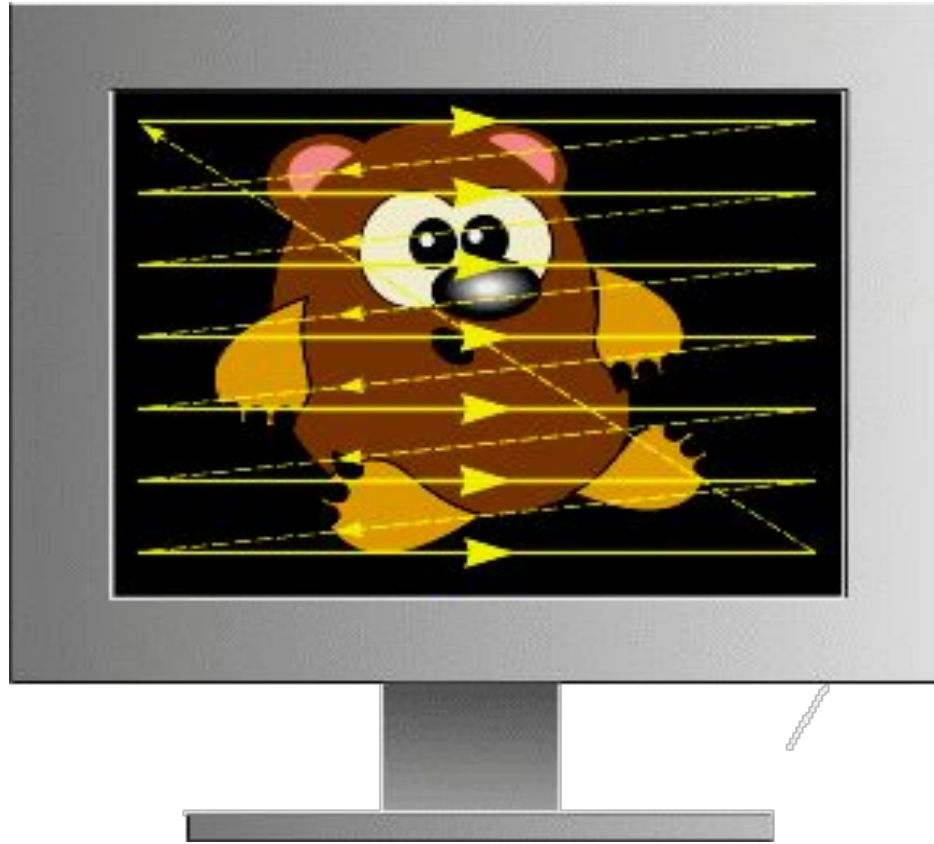
**Разрешающая способность  
(от 800x600 до 1600x1920)**

## Основные параметры мониторов



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

## Основные параметры мониторов



**Частота обновления изображения  
(85-120 Гц для ЭЛТ и 60-75 Гц для ЖК)**

# Назначение принтера

**Вывод текстовой и графической информации на бумагу.**

## Виды принтеров



**Струйный  
принтер**



**Лазерный  
принтер**

## Сравнительные характеристики принтеров

Струйный принтер	Лазерный принтер
<p><b>Основные недостатки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▣ невысокая стойкость изображений;</li><li>▣ высокая стоимость эксплуатации (дорогие оригинальные расходные материалы).</li></ul> <p><b>Достоинства:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• фотографическое качество печати;</li><li>• невысокая стоимость.</li></ul>	<p><b>Основные недостатки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• относительно высокая цена расходных материалов для цветных принтеров.</li></ul> <p><b>Достоинства:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• высокая стойкость изображения;</li><li>• относительно невысокая цена;</li><li>• Низкая стоимость отпечатка (ч/б).</li></ul>

# 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**



**Спасибо за внимание!**



