

«ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА»



Планшетные компьютеры (TabletPC)

•Появились весной 2000 г., внешне представляют собой планшет с экраном, процессор и прочие внутренние устройства которого помещены за жидкокристаллическим экраном, чувствительным к нажатиям. Благодаря чему, текст вводится электронным пером.

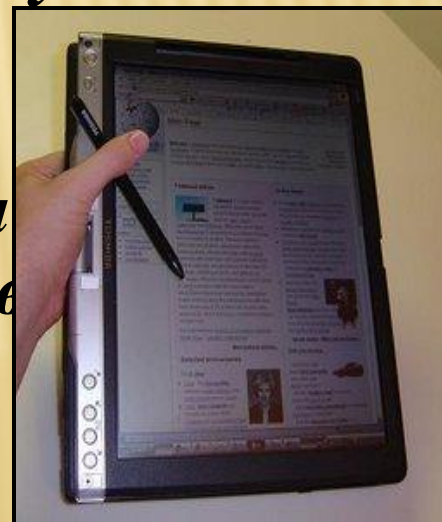
•Его вычислительная мощность меньше, чем у обычных ПК:

✓600-мегагерцовый ЦП, 128 Мб ОЗУ

✓жесткий диск на 10 Гб. Но, этой мощн

✓хватает для решения простых «бытов

✓задач.



Сканер

это устройство ввода в ПК цветного или черно белого изображения с бумаги, пленки и других материалов.

Принцип действия сканера заключается в преобразовании оптического сигнала, получаемого при

сканировании изображения световым лучом,

в электрический сигнал,

а затем в цифровой код,

который передается в ПК.

Сканеры разделяют на черно-белые и цветные, а также на ручные, барабанные, листовые, планшетные



Основные пользовательские характеристики:

Разрешающая способность (*ppi – pixels per inch*) – количество распознаваемых точек (пикселей) на дюйм

Скорость сканирования – показатель быстродействия, который равен времени, затрачиваемому на обработку одной строки изображения

Размеры сканируемого листа (область сканирования)

Разрядность битового представления – определяет количество цветов или оттенков серого, которые может воспринимать сканер

Характеристики сканеров

<i>Пользовательские характеристики</i>	<i>Типы сканеров</i>		
	<i>Ручные</i>	<i>Портативно-страничные</i>	<i>Планишетные</i>
<i>Разрешающая способность</i>	<i>400 – 800 ppi</i>	<i>600 ppi</i>	<i>600 – 1200 ppi</i>
<i>Количество цветов</i>	<i>2 (черно-белые) – 16,7 млн.</i>	<i>2 (черно-белые) – 16,7 млн.</i>	<i>2 (черно-белые) – 16,7 млн.</i>
<i>Число градаций серого цвета</i>	<i>64 - 256</i>	<i>256</i>	<i>256</i>
<i>Скорость сканирования, листов/минуту</i>	<i>3 – 8 листов/мин</i>	<i>До 15 листов/мин</i>	<i>До 30 листов/мин</i>

Принтер

Одним из наиболее часто используемых устройств вывода является принтер, самыми популярными типами принтеров считаются:

Матричные принтеры. Это принтеры, на печатающей головке которых расположены управляемые электромагнитами иголки, формирующие изображение на бумаге. Головка может содержать от 9 до 24 иголок, иногда их количество достигает 48. Работа принтеров этого класса сопровождается сильным шумом, качество печати не высокое.

Лазерные принтеры. Используют ту же технологию, что и копировальные аппараты - изображение формируется с помощью лазерного луча. Обеспечивают высокое качество печати и высокое разрешение.

Струйные принтеры. Конструктивно аналогичны матричным, но вместо иголок печатающая головка содержит множество отверстий, из которых выталкиваются капельки чернил, формирующие изображение.



Выпиши ДОСТОИНСТВА и НЕДОСТАТКИ СТРУЙНЫХ и ЛАЗЕРНЫХ принтеров

Автоматическая подача бумаги. **Высокая цена приобретения.**

Хорошее качество печати.

**Низкая цена печати одной
страницы.**

Невысокая цена.

**Безупречное качество вывода
текста.**

Низкий уровень или отсутствие шума.

**Высокое
быстродействие.**

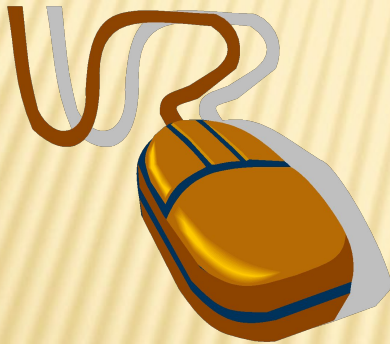
Дорогие расходные материалы.

**Требовательность к
качеству бумаги.**

**Чернила при соприкосновении бумаги с водой могут
растекаться**

МЫШЬ

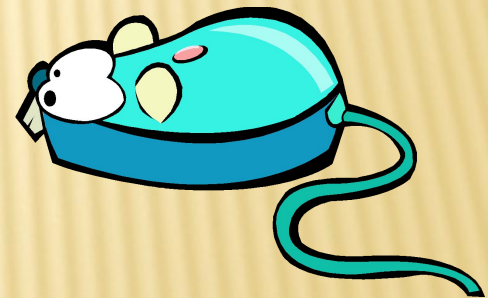
1. *Механические*
2. *Оптические*
3. *Беспроводные*



Качество мыши определяется ее разрешающей способностью, которая измеряется числом точек на дюйм – dpi (dot per inch). Для мышей среднего класса разрешение составляет 400 – 800 dpi.

ОСНОВНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

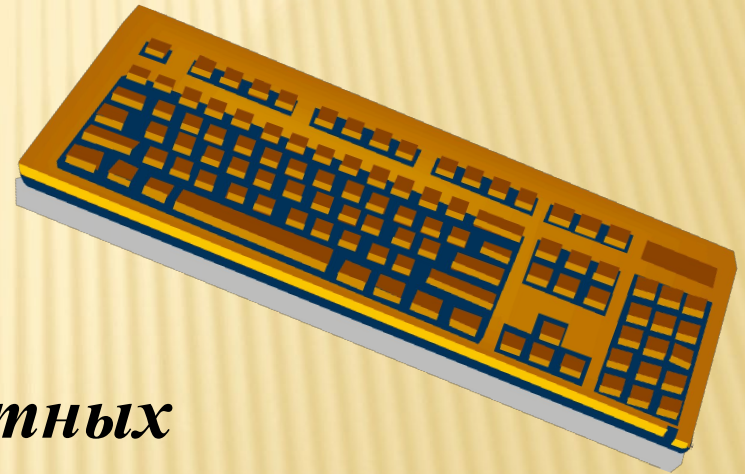
- *Количество нажатий кнопки до ее отказа*
- *Реакция на движение руки*
- *Разрешение*
- *Дизайн*
- *Удобство в работе (Эргонометричность)*



КЛАВИАТУРА

Клавиатуры бывают:

- 1. Механические*
- 2. Полумеханические*
- 3. Мембранные*



Раскладка клавиш стандартных клавиатур (QWERTY – по буквам первого ряда клавиатуры) далека от оптимальной. Она сохранилась со времен механических пишущих машинок.

ОСНОВНЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Количество нажатий каждой клавиши до ее отказа*
- Дизайн*
- Удобство в работе (эргономичность)*
- Количество клавиш*
- Конструкция клавиш*
- Ход клавиш*
- Усилие нажатия*
- Размеры*
- Вес*



ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАВИАТУР

<i>Тип клавиатуры</i>	<i>Максимальное количество нажатий для каждой клавиши</i>	<i>Преимущества, применение</i>
<i>Мембранная</i>	<i>20 млн.</i>	<i>Практически бесшумная, для обычного пользователя</i>
<i>Полумеханическая</i>	<i>50 млн.</i>	<i>Интенсивный ввод информации</i>
<i>Механическая</i>	<i>100 млн.</i>	<i>Ввод информации осуществляется длительное время</i>

СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН



PLAST GAME

официальный
бизнес-партнер
компании

**GENERAL
TOUCH**



**GENERAL
Touch**

СВЕТОВОЕ ПЕРО



ДИГИТАЙЗЕР



Дигитайзер - устройство для преобразования готовых изображений (чертежей, карт) в цифровую форму.

Представляет собой плоскую панель - планшет, располагаемую на столе, и специальный инструмент - перо, с помощью которого указывается позиция на планшете. При перемещении пера по планшету фиксируются его координаты в близко расположенных точках, которые затем преобразуются в компьютере в требуемые единицы измерения.



ПОДСОЕДИНЕНИЕ различных устройств

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



**Лысенко Т.А. – преподаватель спецпредметов
ГОУНПОПУ № 5**