

Устройство ввода и вывода

Автор: Студент I курса
Малышева Алина

Содержание

- Устройство ввода информации – клавиатура
- Средства речевого ввода
- Другие устройства ввода информации
- Дисплей
- Принтеры
- Виды принтеров
- Устройства вывода информации

Устройство ввода информации - клавиатура



Клавишное устройство управления персональным компьютером. Служит для ввода алфавитно-цифровых (знаковых) данных, а также команд управления. Комбинация монитора и клавиатуры обеспечивает простейший интерфейс пользователя. С помощью клавиатуры управляют компьютерной системой, а с помощью монитора получают от нее отклик

Клавиатуры бывают мембранными, полумеханическими, механическими и оптическими.

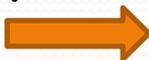
Клавиатуры бывают проводные и беспроводные.



Средства речевого ввода



Не так давно появились средства речевого ввода информации, которые могут получать информацию без помощи клавиатуры или других устройств ввода. Основным устройством речевого ввода информации является микрофон. Информация записывается в качестве звуковых треков, а затем с использованием звуковой карты преобразуется в дискретный сигнал и обрабатывается специальными программами расшифровки. В результате мы получаем необходимую информацию в электронном виде.



Устройства ввода информации

К устройствам ввода информации относятся: клавиатура, ручные манипуляторы: мышь, трекбол, джойстик, трекпойнт, трекпад, сканер, сенсорные экраны, световое перо, информационные перчатки, информационный костюм, шлем, джойстринг, дигитайзер, цифровая видеокамера, микрофон и др.

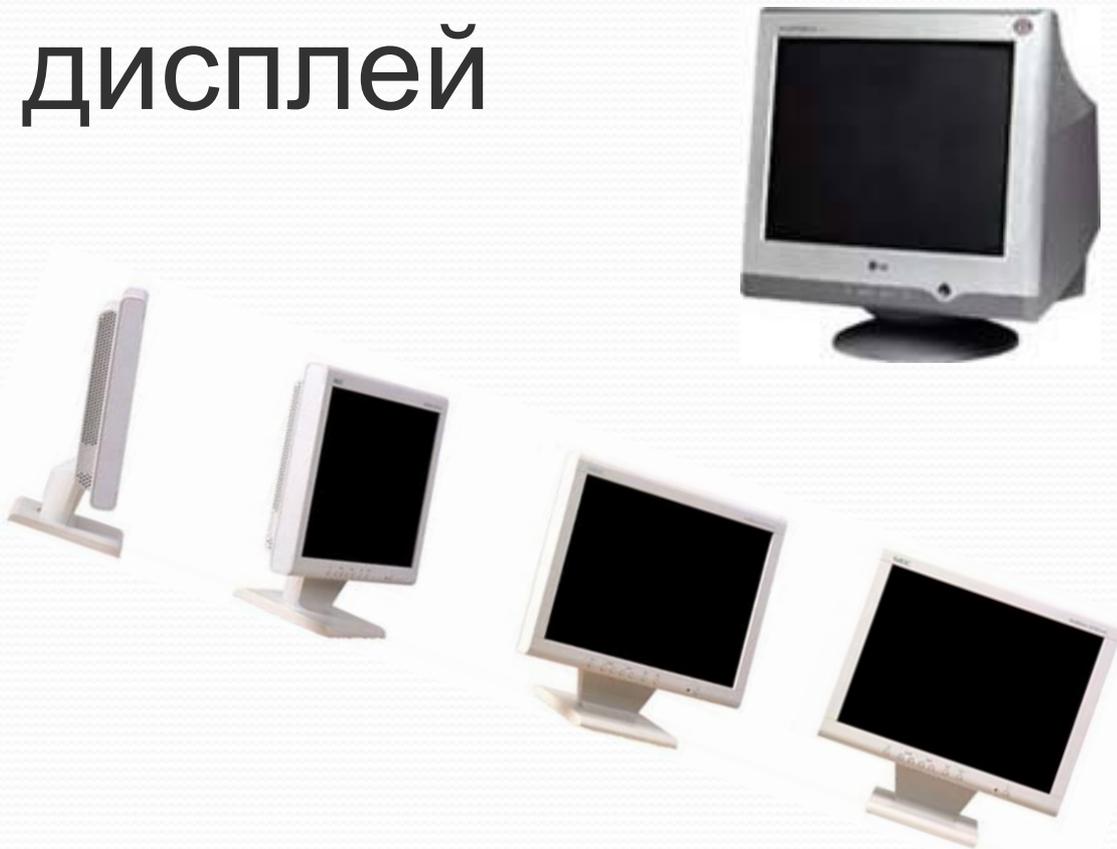
Пользователь может управлять работой компьютера при помощи различных устройств: джойстика, трекбола, манипулятора типа «мышь», сенсорного экрана, микрофона, светового пера и т. д. Перечисленные устройства относятся к устройствам ввода информации.

Устройства ввода информации служат для преобразования информации, поступающей с периферийных устройств, в цифровой вид. Следующие устройства ввода информации: мышь, джойстик, трекбол, трекпойнт, трекпад порой называют манипуляторами.



Устройство ввода информации - дисплей

Дисплей взаимодействует со своим адаптером, который может также называться видеокартой, видеоадаптером или контроллером. Дисплей и адаптер очень тесно связаны между собой, и совместно определяют качество изображения — разрешение, количество воспроизводимых цветов, скорость регенерации (число кадров в единицу времени).



Устройство ввода информации - принтер

Принтеры в зависимости от порядка формирования изображения подразделяются на последовательные, строчные и страничные.

Принадлежность принтера к той или иной группе зависит от того, формирует ли он бумаге символ за символом или сразу всю строку, а то и целую страницу.

По физическому принципу действия принтеры делятся на следующие типы: термографические, лепестковые (ромашковые), матричные, струйные и лазерные. Конструкция первых двух типов принтеров морально устарела, и они практически уже не используются.



Виды принтеров

В матричных принтерах изображение формируется из точек ударами иголок по красящей ленте. Под действием управляющих сигналов, поступающих на электромагниты, иголки «выколачивают» краску из ленты, оставляя следы на бумаге. В зависимости от конструкции печатающая головка матричного принтера может иметь 9, 18 или 24 иголок.

Все символы формируются из отдельных точек.

Печатающие головки струйных принтеров вместо иголок содержат тонкие трубочки — сопла, через которые на бумагу выбрасываются капельки чернил.

К положительным свойствам струйных печатающих устройств следует отнести относительно небольшое количество движущихся механических частей и, простоту и надежность механической части устройства и его относительно низкую стоимость.

Основным недостатком, по сравнению с лазерными принтерами, является нестабильность получаемого разрешения, что ограничивает возможность их применения в черно-белой полутонной печати.

В лазерных принтерах используется электрографический принцип создания изображения.

Процесс печати включает в себя создание невидимого рельефа электростатического потенциала в слое полупроводника с последующей его визуализацией. Визуализация осуществляется с помощью частиц сухого порошка — тонера, наносимого на бумагу.



Другие устройства информации

