# Устройства вывода

Устройства вывода – аппаратные средства для преобразования компьютерного (машинного) представления информации в форму, понятную человеку.

Устройства вывода

мониторы

принтеры

плоттеры

Устройства звукового вывода

### мониторы

Предназначены для отображения графической и символьной информации. Могут быть выполнены на базе электронно-лучевых трубок или в виде жидкокристаллических панелей.

Изображение на экране представляется набором точек, которые называются пикселями.

Мониторы бывают монохромные (черно-белые) и цветные.

Монитор, видеоадаптер и набор драйверов образуют видеосистему.

## принтеры

Предназначены для вывода результатов на бумагу. Формирование изображения осуществляется головкой печатного устройства.

По способу формирования информации делятся:

- 1. Последовательные (документ формируется символ за символом)
- Строчные (формируется сразу вся строчка)
- 3. Страничные (формируется изображение целой страницы)

#### По количеству цветов:

- Черно-белые
- <u> Цветные</u>

#### По способу печати:

- **1.** Ударные
- БезударныеПо способу получения информации на бумаге:
- Матричные (комплект иголок через красящую ленту)
- 2. Струйные (капельки краски под действием электромагнитов)
- 3. Лазерные (луч лазера формирует электронное изображение на светочувствительном барабане)

### плоттеры

Предназначены для вывода графических изображений высокого качества. Максимальная длина материала ограничена длиной рулона бумаги.

По конструкции плоттеры делятся на:

- **1.** Планшетные
- **2.** Барабанные

По принципу действия:

- **1**. Перьевые
- 2. Струйные
- 3. Электростатические
- 4. Карандашные

# Устройства звукового вывода

- **1.** Колонки
- **2.** Наушники