


# ПРОГРАММНАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ НА КОМПЬЮТЕРЕ



- Числовая, текстовая, графическая и звуковая информация может обрабатываться компьютером в двоичной знаковой системе.
- **Данные** – это информация, представленная в компьютере в виде двоичного компьютерного кода.

# Представление информации человеком и компьютером

Тип информации	Человек	Компьютер
числовая	5	00000101
текстовая	A	11000000
графическая	●	00000000
звуковая	Звук максимальной мощности	11111111

- 
- **Программа** – это алгоритм, который записан на языке программирования и выполняется компьютером.



- **Процессор** – центральное устройство компьютера, которое обрабатывает данные в соответствии с заданной программой.
- **Устройство ввода и вывода информации** – устройства, которые «переводят» информацию с языка человека и наоборот.
- **Оперативная память** – память, которая временно хранит информацию.
- **Долговременная память** – память, предназначенная для долговременного хранения файлов.
- **Магистраль** – осуществляет пересылку данных и программ между отдельными устройствами компьютера.


# Процессор

- Производительность процессора характеризует скорость выполнения программ.
- Производительность процессора зависит от:
  - разрядности процессора;
  - частоты процессора;
  - архитектуры процессора.

- Разрядность процессора определяется количеством двоичных разрядов, которое процессор обрабатывает одновременно.
- Частота процессора (МГц) – количество тактов обработки данных, которые процессор производит за секунду.



- **Кэш-память** - это память с большей скоростью доступа, предназначенная для ускорения обращения к данным, содержащимся постоянно в памяти с меньшей скоростью доступа.

- 
- Процессор устанавливается в специальный разъем на системной плате.

- На системной плате реализована **магистраль** обмена информацией, имеются разъемы для установки процессора и модулей оперативной памяти, разъемы для подключения внешних устройств.

# Устройства ввода информации

- Клавиатура – устройство для ввода числовой и текстовой информации.
  - 104 клавиши
  - 3 световых индикатора

- Алфавитно-цифровые клавиши (49 клавиш, в т.ч. {пробел}, {Enter}).
- Клавиши редактирования и листания документа (7 клавиш, в т.ч. {Insert}, {Backspace}, {Delete}).
- Клавиши управления курсором (4 клавиши со стрелками).
- Специальные клавиши (12 клавиш, в т.ч. {CapsLock}, {Shift}, {Esc}, {Pause}, {Ctrl}, {Alt}).
- Функциональные клавиши (12 клавиш от {F1} до {F12}).
- Windows-клавиши ( 3 клавиши).
- Цифровой блок (17 клавиш).

- Мышь
- Сенсорная панель
- Графические планшеты
- Сканер
- Цифровые камеры
- Звуковая карта и микрофон
- Джойстик