

# **Информация и информационные процессы**

Выполнила: Крохина Анастасия.

Руководитель: Цацин Артем Александрович.

## *Информация и её свойства*

- **Информация** — сведения о чём-либо, независимо от формы их представления.
- Информация содержится в речи людей, текстах книг, колонках цифр и т.д.
- Информация для человека – это содержание сигналов, воспринимаемых человеком непосредственно или с помощью специальных устройств, расширяющее его знания.



## Представление информации

- Человек может представить информацию в знаковой письменной или образной форме.

# Знаковая письменная информация

- Знаковая письменная, состоящих из различных знаков, среди которых принято выделять:
  - Символьную;
  - Графическую;
  - Табличную.

A table with colored rows and columns, symbolizing tabular information. The table has a header row with columns labeled 'I', 'II', and 'III'. The rows are colored in alternating colors: pink, yellow, blue, pink, yellow, blue, pink, yellow, blue, pink, yellow, blue. The text in the table is small and mostly illegible, but it appears to be a data table.

# Образная информация

- Изображение



- Звук

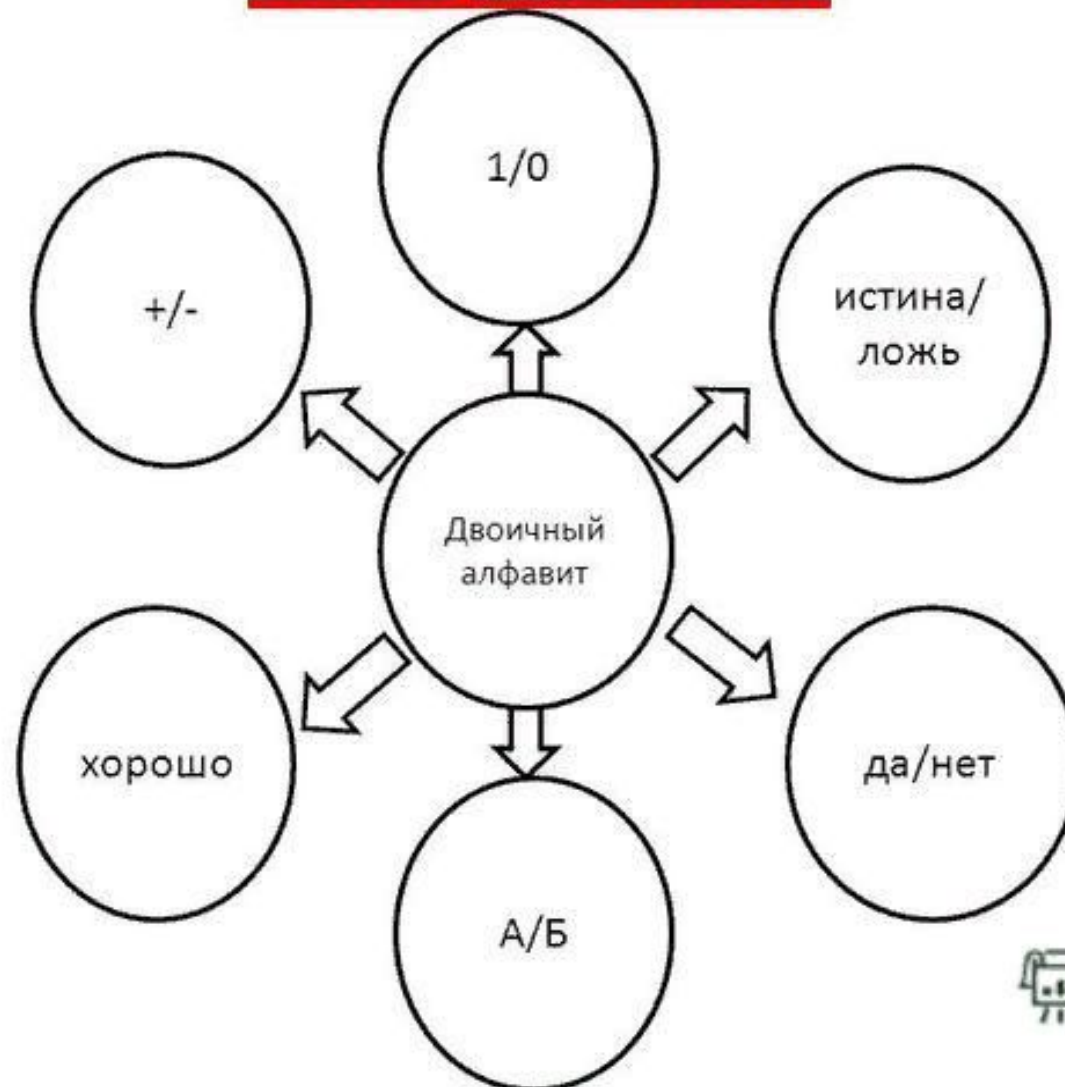


## Двоичное кодирование

Для решения своих задач человеку часто приходится преобразовывать имеющуюся информацию из одной формы представления в другую.

- Дискретизация информации – процесс преобразования информации из непрерывной формы представления в другую.
- Алфавит языка – набор отличных друг от друга символов, используемых для представления информации. Мощность алфавита – это количество входящих в него символов.
- Алфавит, содержащий два символа, называется двоичным алфавитом.

# Примеры символов двоичного кодирования



# Измерение информации

ПРИ АЛФАВИТНОМ ПОДХОДЕ СЧИТАЕТСЯ, ЧТО КАЖДЫЙ СИМВОЛ НЕКОТОРОГО СООБЩЕНИЯ ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЁННЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ВЕС – НЕСЁТ ФИКСИРОВАННОЕ КОЛИЧЕСТВО ИНФОРМАЦИИ.

ЗА МИНИМАЛЬНУЮ ЕДИНИЦУ ИЗМЕРЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ПРИНЯТ 1 БИТ.  
СЧИТАЕТСЯ, ЧТО ТАКОВ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ВЕС СИМВОЛА ДВОИЧНОГО АЛФАВИТА.

БАЙТ, КИЛОБАЙТ, МЕГАБАЙТ, ГИГАБАЙТ, ТЕРАБАЙТ – ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ.

1 КИЛОБАЙТ = 1 КБ = 1024 БАЙТА

1 МЕГАБАЙТ = 1 МБ = 1024 КБ

1 ГИГАБАЙТ = 1 ГБ = 1024 МБ

1 ТЕРАБАЙТ = 1 ТБ = 1024 ГБ



# Информационные процессы

Последовательная смена состояний (изменение) в развитии чего-либо называется процессом.

- Информационные процессы – это процессы, связанные с изменением информации или действиями с использованием информации.
  - Основные информационные процессы: сбор информации, представление информации, обработка информации, хранение информации, передача информации.
- Деятельность человека, связанную с процессами сбора, представления, обработки, хранения и передачи информации, называют информационной деятельностью.

# Всемирная паутина

WWW (World Wide Web) – всемирное хранилище информации

WWW, или Всемирная паутина:

- Представляет собой множество информационных ресурсов, организованных в единое целое;
- Объединяет многочисленные ресурсы, размещённые в компьютерах по всему миру;
- Организована так, что в ней информационные ресурсы представлены не в линейной последовательности, а снабжены ссылками (гиперссылками), явно указывающими возможные переходы, связи между ресурсами.



## Логотипы наиболее распространенных браузеров

Перемещаться пользователь по «паутине» помогают специальные программы (Web – браузеры, англ. «browse», «осматривать», «изучать»)

Opera



Mozilla Firefox



Google Chrome

