

# **Алфавитный подход к измерению количества информации**

- **При алфавитном подходе к определению количества информации отвлекаются от содержания информации и рассматривают информационное сообщение как последовательность знаков определенной знаковой системы.**

# **Измерение информации.**

## **Алфавитный подход**

*Алфавит* – набор букв, знаков, цифр и других символов, используемых в тексте.

Полное число символов называется *мощностью алфавита*.

**Информационный вес символа** – количество информации, приходящееся на 1 символ - зависит от мощности алфавита.

**Информационный вес символа двоичного алфавита** принят за единицу информации и называется **БИТ**.

**Разрядность двоичного кода определяет количество символов, которое можно закодировать этим кодом.**

**Разрядность** – это информационный вес символа.

**С увеличением мощности алфавита увеличивается информационный вес символа ( $N=4$  - мощность, инф.вес( $v$ ) = 2 бита),**

**$K$  – количество символов в сообщении,  
 $V$  – информационный объем сообщения.**

$$N = 2^v$$

$$V = v * K$$

**Алфавит компьютерного текста  
содержит 256 символов.  
Информационный вес символа равен  
8 бит или 1 байт.**

**1 Байт = 8 бит**

### **Упр. № 1**

**Алфавит какой мощности необходим, чтобы закодировать оценки «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»?**

### **Упр. № 2**

**Текст составлен с использованием алфавита, мощностью 64 символа и содержит 100 символов. Какой информационный объем текста?**

## ***ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:***

*Каков информационный объем сообщения*

***«Я помню чудное мгновенье»***

*при условии, что один символ кодируется 1 байтом и соседние слова разделены одним пробелом.*