



Измерение информации (Алфавитный подход)



Алфавитный подход -

**это способ измерения
информационного объема
текста, не связанного с его
содержанием.**

Алфавит :

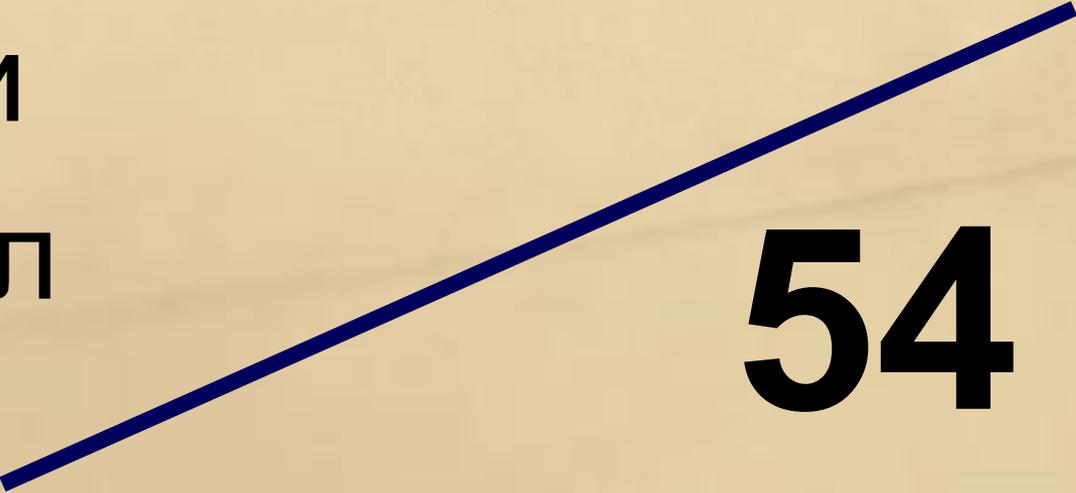
- набор букв;
- знаков препинания;
- цифр;
- скобок и других
символов, используемых
в тексте;
- пробел между словами.



М А
О Л
Щ Ф
Н А
О В
С И
Т Т
Ь А

МОЩНОСТЬ РУССКОГО АЛФАВИТА:

- 33 буквы
- 10 цифр
- 11 знаков препинания
- скобки
- пробел



54


$$N = 2^i$$

где N – количество символов
знаковой системы (**мощностью
алфавита**);

i – информационный вес символа.

Самое наименьшее число символов в алфавите: 2 (0 и 1)-
двоичный алфавит.

- Информационный вес символа двоичного алфавита принят за единицу информации и называется

1 БИТ.

- Алфавит, из которого состоит «компьютерный текст», содержит 256 символов. $N = 2^i$

$$256 = 2^8$$

следовательно

- *1 символ компьютерного алфавита «весит» 8 битов.*

Единицы измерения информации:

- 1 килобайт = 1024 байта
- 1 мегабайт = 1024 килобайта
- 1 гигабайт = 1024 мегабайта

Единицы измерения информации

Бит $\xrightarrow{:8}$ байт $\xrightarrow{:1024}$ Кб $\xrightarrow{:1024}$ Мб $\xrightarrow{:1024}$ Гб $\xrightarrow{:1024}$ Тб

Бит $\xleftarrow{*8}$ байт $\xleftarrow{*1024}$ Кб $\xleftarrow{*1024}$ Мб $\xleftarrow{*1024}$ Гб $\xleftarrow{*1024}$ Тб

Задачи

- Сообщение записанное буквами из 128 – символьного алфавита, содержит 30 символов. Какой объем информации оно несет?