



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 О Щ Н О С Т Ь
А Л Ф А В И Т 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 составляется «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



Тест

«Измерение информации»

Вопрос 1.

Наименьшая единица информации:

А. Байт.

Б. Кбайт.

В. Бит.

Г. Код.

Д. Мбайт.

Вопрос 2.

Байт это:

- А. Единица количества информации, изображаемая 1 или 0.**
- Б. Средство изменить код буквы в ОЗУ.**
- В. Последовательность из восьми бит.**
- Г. Комбинация из четырех шестнадцатеричных цифр.**
- Д. Максимальная единица измерения количества информации.**

Вопрос 3.

В одном килобайте содержится:

- А. 1000 байт.
- Б. 1024 бита.
- В. 8 байт.
- Г. 1000 бит.
- Д. 1024 байта.

Вопрос 4.

Для кодирования одного символа
используется:

А. 1 байт.

Б. 1 бит.

В. 1 Кбайт.

Г. 1 двоичное число.

Д. 8 байт.

Вопрос 5.

Вы спросили, знает ли учитель, сколько битов информации содержит молекула ДНК. Он ответил: «Нет». Ответ учителя содержит следующее количество информации:

- А. 1 бит
- Б. 3 бита
- В. 10 битов
- Г. 1024 бита
- Д. 3 байта

Вопрос 6.

В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания

- А. байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
- Б. гигабайт, килобайт, мегабайт, байт
- В. гигабайт, мегабайт, килобайт, байт
- Г. мегабайт, килобайт, байт, гигабайт