# Приложение 1

|  |
| --- |
| **Я па­мят­ник себе воз­двиг не­ру­ко­твор­ный.** |

#

#

#

# Приложение 2



# Приложение 3

***Измерение информации в технике. Алфавитный  подход.***

При алфавитном подходе к определению количества информации отвлекаются от содержания информации и рассматривают информационное сообщение как последовательность знаков определенной знаковой системы.
Проще всего разобраться в этом  на примере текста, написанного на каком-нибудь языке. Для нас удобнее, чтобы это был русский язык.
Все множество используемых в языке символов будем традиционно называть алфавитом. Обычно под алфавитом понимают только буквы, но поскольку в тексте могут встречаться знаки препинания, цифры, скобки, то мы их тоже включим в алфавит. В алфавит также следует включить и пробел, т.е. пропуск между словами.

**Алфавит - множество символов, используемых при записи текста.**

**Мощность (размер) алфавита - полное количество символов в алфавите.**

Будем обозначать эту величину буквой **N**.

i - количество информации, которое несет один символ в тексте (информационный вес символа).

К – количество символов в тексте, включая пробелы и знаки препинания.

Чтобы найти количество информации во всем тексте, нужно посчитать число символов в нем и умножить на i.
**При алфавитном подходе к измерению информации количество информации зависит не от содержания, а от размера текста и мощности алфавита.**

При использовании двоичной системы (алфавит состоит из двух знаков: 0 и 1) каждый двоичный знак несет 1 бит информации.

Применение алфавитного подхода удобно, прежде всего, при использовании технических средств работы с информацией. В этом случае теряют смысл понятия «новые - старые», «понятные - непонятные» сведения.

*Алфавитный подход является объективным способом измерения информации в отличие от субъективного содержательного подхода.*

Удобнее всего измерять информацию, когда размер алфавита N равен целой степени двойки. Например, если N=16, то каждый символ несет 4 бита информации потому, что 24 = 16. А если N =32, то один символ «весит» 5 бит.

Ограничения на максимальный размер алфавита теоретически не существует. Однако есть алфавит, который можно назвать достаточным. Это алфавит мощностью 256 символов.

Поскольку 256 = 28, то один символ этого алфавита «весит» 8 бит. Причем 8 бит информации — это

Для измерения информации используются и более крупные единицы:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 бит |   |
| 1 байт | 8 бит |
| 1 Кбайт (килобайт) | 1024 байт=210 байт =213 бит |
| 1 Мбайт (мегабайт) | 210 Кбайт = 220байт=223 бит |
| 1 Гбайт (гигабайт) | 210 Мбайт = 230байт=233 бит |

# Приложения 4

