

# *Кодирование текстовой информации*

Подготовила: Абрамова Н.В.

Группа: ММ-137

2013 год

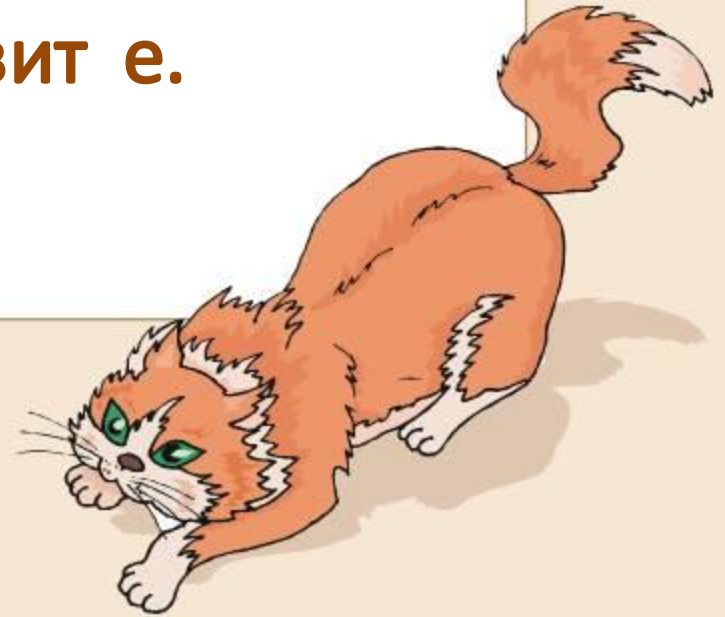


# Что нужно знать:

- все символы кодируются одинаковым числом бит (алфавитный подход)
- чаще всего используют кодировки, в которых на символ отводится 8 бит (8-битные) или 16 бит (16-битные)
- при измерении количества информации принимается, что в одном байте 8 бит, а в одном килобайте (1 Кбайт) – 1024 байта, а в мегабайте (1 Мбайт) – 1024 Кбайта



- чтобы найти информационный объем текста  $V$  ( $N=2^i$ ), нужно умножить количество символов ( $K$ ) на число бит на 1 символ ( $i$ ):  $V = K * i$
- мощность алфавита – это количество символов в этом алфавите.



З

а

Д

а

ч

а

1

*Определите информационный объем  
текста*

**Бамбарбия! Кергуду!**

- 1) 38 бит            2) 144 бит а  
3) 152 бит а        4) 19 бит



З

а

д

а

ч

а

Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на

русском языке, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в 8-битную кодировку

КОИ-8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 480 бит. Какова длина сообщения в символах?

1) 30

2) 60

3) 120

4) 480

2



З

а

д

а

ч

а

з

*В велокроссе участвуют 119 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Каков информационный объем сообщения, записанного устройством, после того как промежуточный финиш прошли 70 велосипедистов?*

1) 70 бит  
байт

2) 70 байт

3) 490 бит

4) 119



З

а

Д

а

ч

а

*Объем сообщения, содержащего 4096  
символов,  
равен  $1/512$  части Мбайта.*

*Какова мощность алфавита, с помощью  
которого записано это сообщение?*

1) 8

2) 16

3) 4096

4) 16384

4



Д/З

1. Сравните количество информации:

а) 200 байт и 0,25 Кбайт;

б) 3 байта и 24 бита;

в) 1536 бит и 1,5 Кбайт;

г) 1000 бит и 1 Кбайт.

2. Подсчитайте в Кбайтах количество информации в тексте, если текст состоит из 800 символов, а мощность используемого алфавита – 128 символов.

3. Сколько символов в тексте, если мощность алфавита – 64 символа, а объем информации, содержащийся в нем – 1,5 Кбайт?





Спасибо за урок 😊

