



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 31 со спортивным уклоном города Пятигорска
Ставропольского края
357538 Россия, Ставропольский край, г. Пятигорск, улица Мира, 187
телефон (879 3) 98-11-25 факс (879 3) 98-11-25

Конспект урока

Предмет	Информатика
Класс	7 А
Учитель	Коновалова Л.М.
Дата урока	22.04.2020
Тема урока	Оценка количественных параметров текстовых документов

Ход урока:

- Здравствуйте! Ребята, выполняйте все задания последовательно.

1. Повторение изученного материала:

Информационный объем фрагмента текста - это количество битов, байтов (Кбайтов, Мбайтов), необходимых для записи фрагмента оговоренным способом кодирования.

Я хочу напомнить вам, что информационный объем измеряется в битах, байтах, Кбайтах и т.д.

Бит

1Байт=8 бит

1Кб=1024 байта

1Мб=1024 Кб

1Гб=1024 Мб

1Тб=1024 Гб

Рассмотрим задачу:

Считая, что каждый символ кодируется 1 байтом определите чему равен информационный объем следующего высказывания Уинстона Черчилля:

Кто владеет информацией, тот владеет миром.

Решение:

Сначала нам необходимо посчитать количество символов в предложении. Вместе с пробелами и точкой.

У нас в предложении 43 символа, т.е. 43 Байта.

Ответ: информационный вес высказывания 43 Байта.

Внимание!

А если бы этот текст был записан в кодировке Unicode, где на каждый символ отводится 2 байта. Чему был бы равен информационный объем данного сообщения?

Решение:

$43 \cdot 2 \text{ байта} = 86 \text{ байтов}$

Рассмотрим следующую задачу:

Выразите в мегабайтах объём текстовой информации в «Современном словаре иностранных слов» из 740 страниц, если на одной странице размещается в среднем 60 строк по 80 символов (включая пробелы). Вес одного символа 16 бит.

Решение:

1. Нам нужно посчитать, сколько всего символов в этом Словаре.
 $740 \cdot 60 \cdot 80 = 3552000$ (символов или байтов)
2. Мы знаем, что в словаре 3552000 символов. Один символ весит 16 бит. Нужно:
 $3552000 \cdot 16 = 56832000$ (бит)
3. Теперь мы знаем, что весь Словарь весит 56832000 бит. Это и есть информационный вес Словаря. Но!!! Нам необходимо перевести это крупное число в большую единицу измерения, в Мб. Таково условие задачи. Поэтому необходимо последовательно переводить это число сначала в байты, потом Кб, потом Мб.

$$56832000 \cdot 8 = 454656000 \text{ (байт)}$$

$$454656000 / 1024 = 443990,234375 \text{ (Кб)}$$

$$443990,234375 / 1024 = 433,58375 \text{ (округлим)} = 434 \text{ Мб.}$$

Ответ: Информационный вес Словаря = 434 Мб.

- Ребята, познакомьтесь с решением задач в учебнике на стр. 182. Рассмотрите задачи № 1,2,3,4. Проанализируйте их решение.

Прочитайте САМОЕ ГЛАВНОЕ на стр. 183.

2. Домашнее задание выполнить до 29.04.2020:

Решите подобные задачи:

1. Каждый символ этого предложения кодируется 16 битами. Определите информационный размер предложения:

Но так и быть! Судьбу мою отныне я тебе вручаю.

2. Реферат, набранный на компьютере, содержит 12 страниц, на каждой странице 48 строк, в каждой строке 64 символа. Для кодирования символов используется кодировка Unicode, при которой каждый символ кодируется 16 битами. Определите информационный объем реферата.

Решение запишите в тетради в клетку.

Фото/или скриншот домашнего задания высылайте на почту: adm2-3-49@mail.ru .

Указать в письме класс, фамилию и имя.