Здравствуйте!

Тема урока: **Представление текстовой информации в памяти компьютера**

Теоретический материал можно прочитать в учебнике параграф 4.6

Ссылка на онлайн учебник <http://лена24.рф/Информатика_7_кл_Босова/77.html>

Дополнительно

Информационный объём 1 сообщения равен произведению количества K символов в сообщении на информационный вес i символа алфавита:I=*К*⋅i

В зависимости от разрядности используемой кодировки, информационный вес символа текста, создаваемого на компьютере, может быть равен:  
•  8 битам (1 байтам) — восьмиразрядная кодировка;  
•  16 битам (2 байтам) — шестнадцатиразрядная кодировка.

**Информационным объёмом фрагмента текста называется количество битов, байтов или производных единиц (килобайтов, мегабайтов и т.д.), необходимых для записи этого фрагмента заранее оговорённым способом двоичного кодирования.**

*Пример:*

*1. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определи, чему равен информационный объём следующего высказывания:*

*Кто владеет информацией, тот владеет миром.*

*Решение: всего в высказывании*43*символа (буквы, знаки препинания, пробелы). Значит,*43⋅1*байт*=43*байта*

*2. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определи информационный объём слова из*12*символов в этой кодировке. Ответ запиши в битах.*

*Решение:*2*байта*⋅8=16*бит;*16*бит*⋅12*символов*=192*бита*

*3. Вырази в мегабайтах объём текстовой информации в книге из*700*страниц, если на одной странице размещается в среднем*60*строк по*80*символов (включая пробелы). Считай, что при записи использовался алфавит мощностью*256*символов.*

*Решение: информационный вес символа алфавита мощностью*256*равен восьми битам (одному байту). Количество символов в книге равно*700⋅80⋅60=3360000*. Следовательно, объём этого текста равен*3360000*байтов*=3281,25*Кбайт и*3,2*Мбайт.*

Выполните задания:

1.Слово в памяти компьютера выглядит следующим образом:

01001101

01000001

01011001

С помощью таблицы ASCII определи, что это за слово.

2. Информационный объём текста, подготовленного с помощью компьютера, равен 5 Мб. 1символ весит 1 байт. Сколько символов содержит этот текст?

3. Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определи, чему равен информационный объём следующего словосочетания:

**поэт Пушкин**

 4. Книга содержит 146 страниц. На каждой странице 31 строк. В каждой строке 58 символов (включая пробелы). Найти информационный объём текста, считая, что каждый символ кодируется одним байтом. (в килобайтах)