

ПОДГОТОВКА К ОГЭ ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

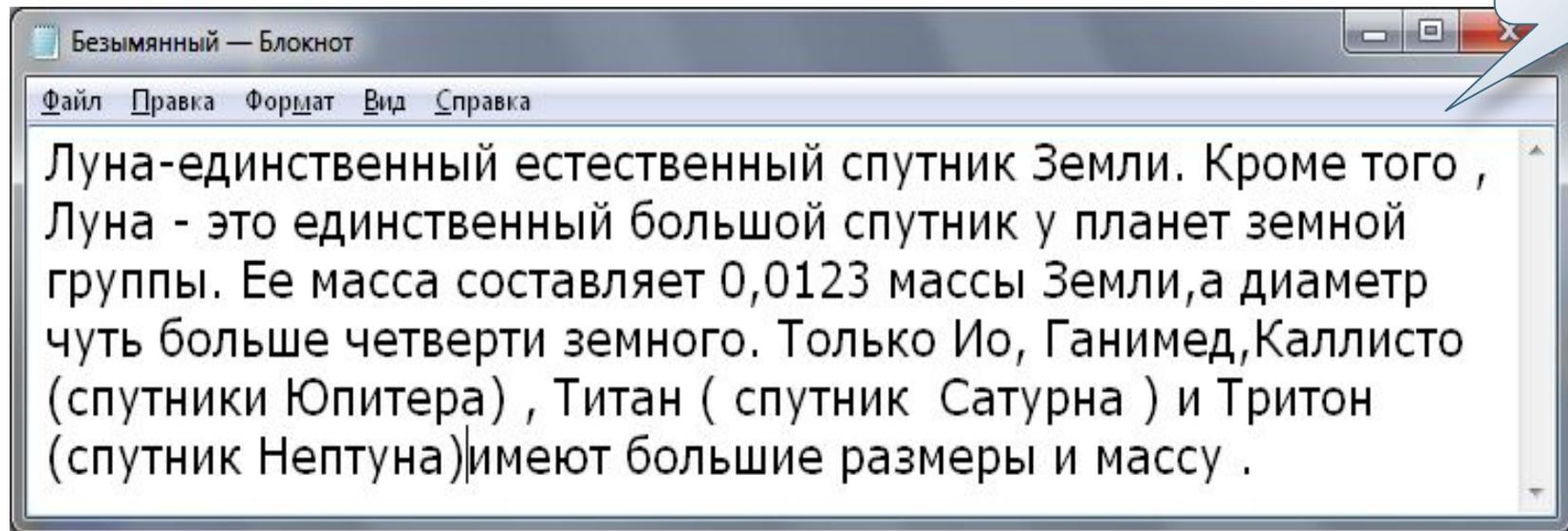
Разбор задачи №1 (измерение информации)

**Умение оценивать объёма памяти для хранения
текстовых данных**

Теория для задачи №1

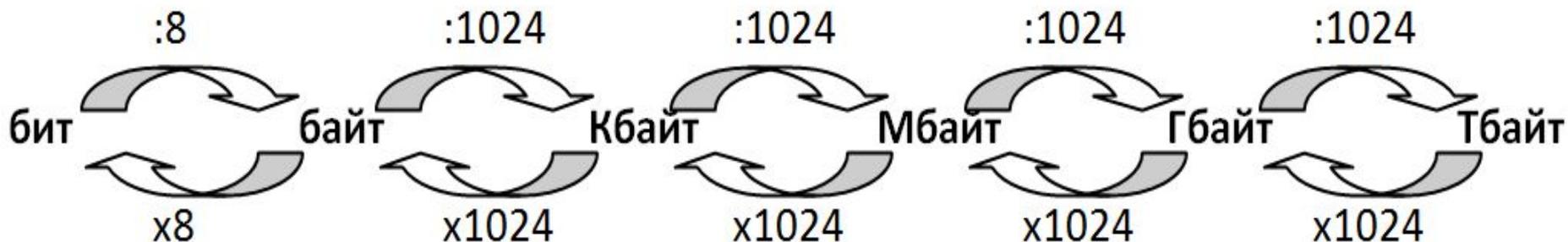
- ▣ Один символ – это буква, цифра, знак препинания, математический или графический символ, пробел, перевод строки.
- ▣ **Правила ввода текста:**
 - 1) *соседние слова отделяются одним пробелом;*
 - 2) *знаки препинания (запятая, двоеточие, точка, восклицательный и вопросительный знаки) пишутся слитно с предшествующим словом и отделяются пробелом от следующего слова;*
 - 3) *кавычки и скобки пишутся слитно с соответствующими словами;*
 - 4) *тире выделяется пробелами с двух сторон;*
 - 5) *дефис пишется слитно с соединяемыми им словами.*

Найдите
ошибки



Теория для задачи №1

- Перевод единиц измерения информации:



- Информационный объем сообщения (количество информации в сообщении) **I** равен произведению количества символов в сообщении **K** на информационный вес одного символа **i**:

$$I = K \cdot i$$

Пример из старого ОГЭ:

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите размер следующего предложения в данной кодировке.

Я к вам пишу – чего же боле? Что я могу ещё сказать?

Ответ запишите в байтах.

Образец задачи №1 (из демоверсии)

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами.

Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Ёж, лев, слон, олень, тюлень, носорог, крокодил, аллигатор – дикие животные».

Ученик вычеркнул из списка название одного из животных. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы – два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 16 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название животного.

Решение:

- ▣ Каждый символ кодируется 16 бит = 2 байта.
- ▣ Размер уменьшился на 16 байт, т.е. на 8 символов.
- ▣ Т.к. после каждого слова есть еще 2 символа (запятая и пробел), то в слове должно быть 6 символов!
- ▣ Подходит **Тюлень**

Примеры задачи №1

В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Ваня написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Лев, тигр, ягуар, гепард, пантера, ягуарунди — кошачьи».

Ученик вычеркнул из списка название одного из представителей семейства кошачьих. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 14 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название представителя семейства кошачьих.

В кодировке UTF-32 каждый символ кодируется 32 битами. Миша написал текст (в нём нет лишних пробелов):

«Айва, Алыча, Генипа, Гуарана, Курбарил, Мангостан — фрукты».

Ученик вычеркнул из списка название одного из фруктов. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятые и пробелы — два пробела не должны идти подряд.

При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 36 байтов меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название фрукта.