

ИЗМЕРЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ



ИНФОРМАЦИЯ

Единицы измерения

- Длина сантиметр метр километр
- Масса грамм килограмм тонна
- объем литр

Количество информации



В информатике принято
измерять количество
информации в байтах

Один символ=1 байт

Буква, цифра, знак

Определи количество информации в сообщении

Компьютер – надежный помощник человека

_____ СИМВОЛОВ = _____ байт

Другие единицы измерения информации

- Кбайт – килобайт
- Мбайт – мегабайт
- Гбайт – гигабайт

1 Кбайт=1000 байт (полстраницы печатного текста);

1 Мбайт=1000 Кбайт=1.000.000 байт (500 страниц текста)

1 Гбайт=1000Мбайт=1.000.000.000 байт (небольшая библиотека)

Запомни приставки

- Кило – 1000 (тысяча)
- Мега – 1.000.000 (миллион)
- Гига – 1.000.000.000 (миллиард)

Примеры объемов информации

- Страница книги 2,5 Кбайт
- Учебник 0,5 Мбайт
- Газета 150 Кбайт
- Черно-белый кадр 300 Кбайт
- Цветной кадр из 3 цветов 1 Мбайт
- 1,5 часовой цветной фильм 135 Гбайт



В 100 Мб можно уместить

- Страниц текста 50.000
- Цветных слайдов 150
- Аудиозапись 1,5 часа
- Музыкальный фрагмент на CD 10 мин
- Фильм 15 сек



Перевод в биты:

круп. ед



мел. ед



Перевод в байты:

мел. ед



круп. ед

⋮

Переведи в байты

- 15 Кбайт =
- 256 Кбайт =
- 2500 Кбайт =

Переведи в килобайты

- 7000 байт
- 75.600 байт
- 7.000.000 байт

Определи количество информации в книге, которая содержит 50 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 60 символов.

Расположите единицы в порядке возрастания

1
Килобайт

1
байт

1
гигабайт

1
мегабайт

Найдите ошибки

1 мегабайт = килобайт

1 гигабайт =

1 килобайт =

Сосчитайте, сколько информации содержится в сообщении

«Я учусь работать за компьютером»

Если 1 символ=2 байтам

Ответ:62 байт

Переведи в килобайты

- 2500 байт = 2,5 килобайт
- 257 Мегабайт = 257.000 килобайт
- 30 Гбайт = 30.000.000 килобайт

Переведи в Мегабайты

25.000.000 байт = 25 мегабайт

40.000 байт = 0,04 мегабайта

12 гигабайт = 12.000 мегабайт

Сколько школьных учебников емкостью **350 Кбайт** можно разместить на трехдюймовой дискете, если объем трехдюймовой дискеты – **1,44 Мбайт**