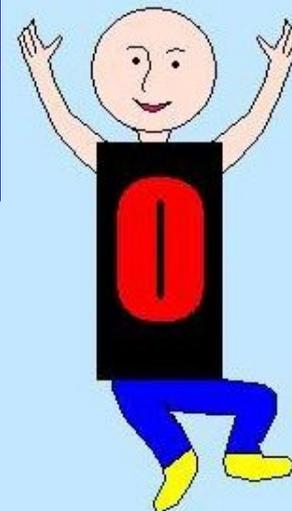
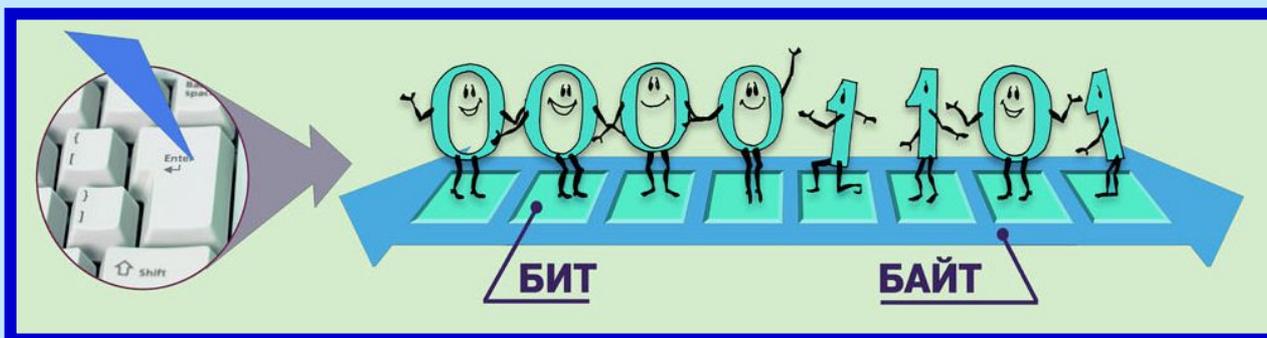




Единицы измерения информации





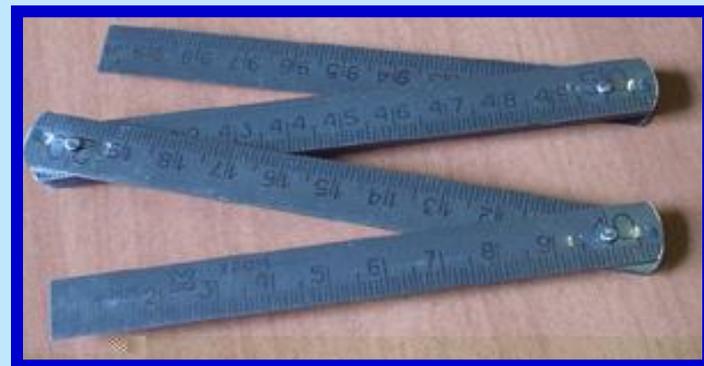
Измерения



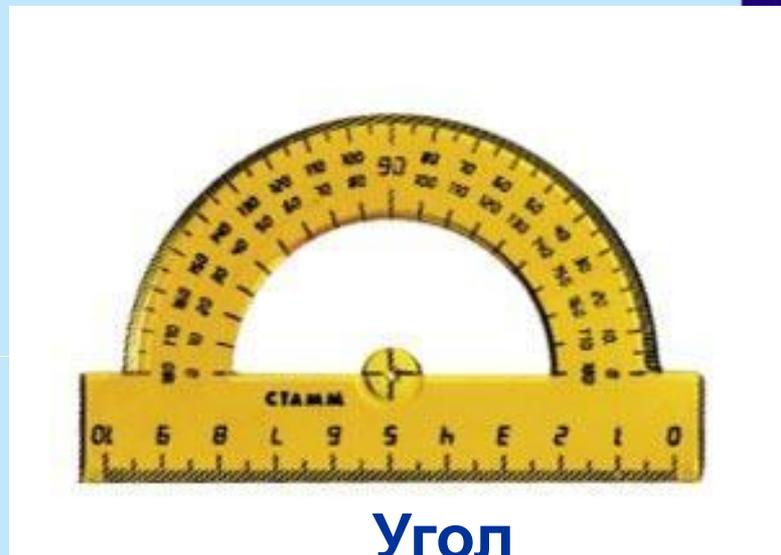
Время



Вес



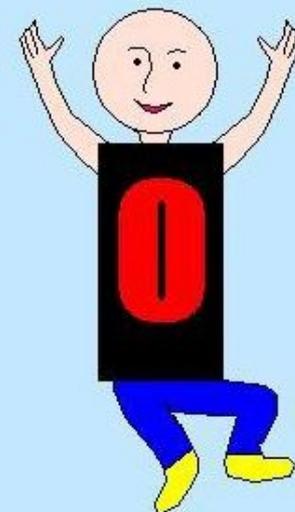
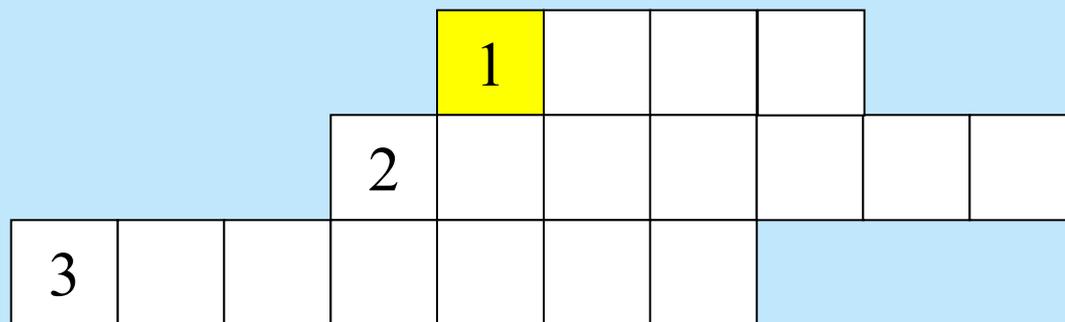
Длина



Угол



Кроссворд 1

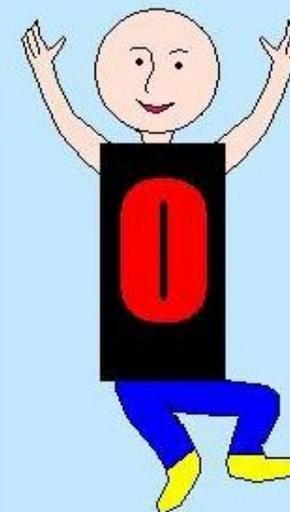


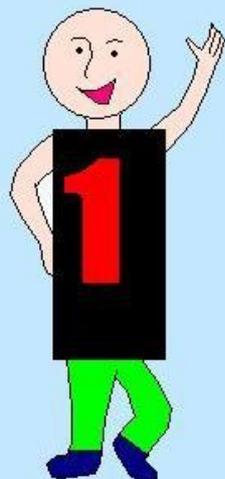


Кроссворд 1



1. Системный ...

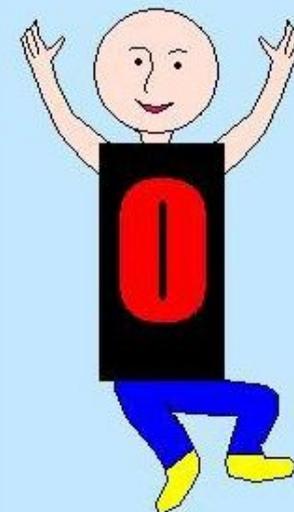




Кроссворд 1



2. У тебя вопросов много,
Подскажу тебе я с кем
Ты в режиме диалога
Сможешь сто решить
проблем.
Отвечает без капризов,
Задавай вопрос быстрее,
Этот умный телевизор
Называется ...

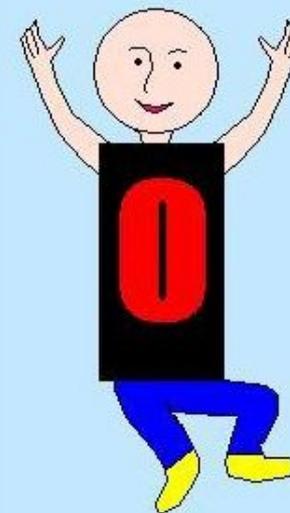




Кроссворд 1



3. Тут нам надо разобраться.
Для чего же этот ящик?
Он в себя бумагу тащит
И сейчас же буквы, точки,
Запятые – строчка к строчке –
Напечатает в момент!
Очень нужный инструмент.
Напечатает картинку
Ловкий мастер
Струйный ...





Кроссворд 1





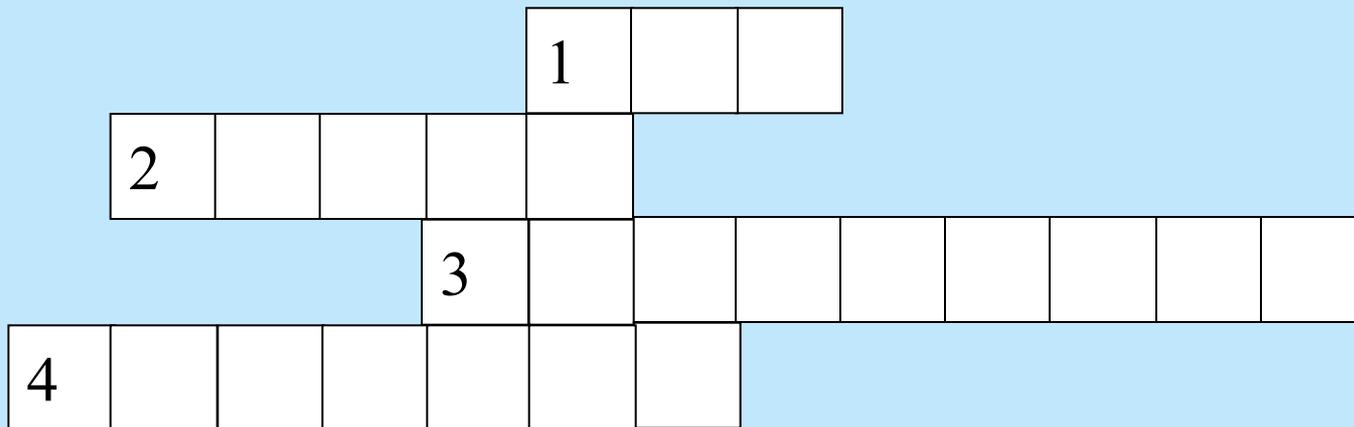
Кроссворд 1



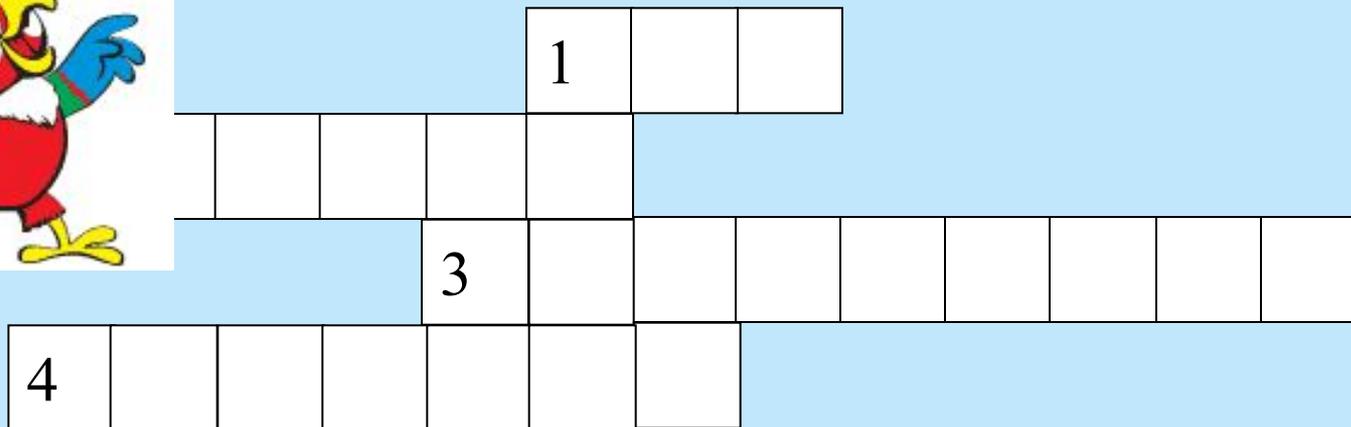
1 бит – самая маленькая единица измерения информации



Кроссворд 2



Кроссворд 2



1. Самая маленькая единица измерения информации?

Кроссворд 2



2. Скромный серый колобок,
Длинный тонкий проводок,
Ну а на коробке –
Две или три кнопки.
В зоопарке есть зайчишка,
У компьютера есть ...



Кроссворд 2



				Б	И	Т														
				А																
				3																
4																				

3. Под дисплеем – главный блок:
Там бежит электроток
К самым важным микросхемам.
А зовут его ...

Кроссворд 2



4. Там веселых игр десятки
Друг за другом, по порядку!
Блок системный все, что нужно,
У нее узнает. Дружно
Трудятся вдвоем
Утром, вечером и днем!
В упаковке, как конфета,
Быстро вертится



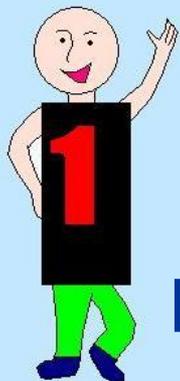
Кроссворд 2





Кроссворд 2

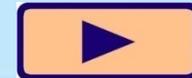
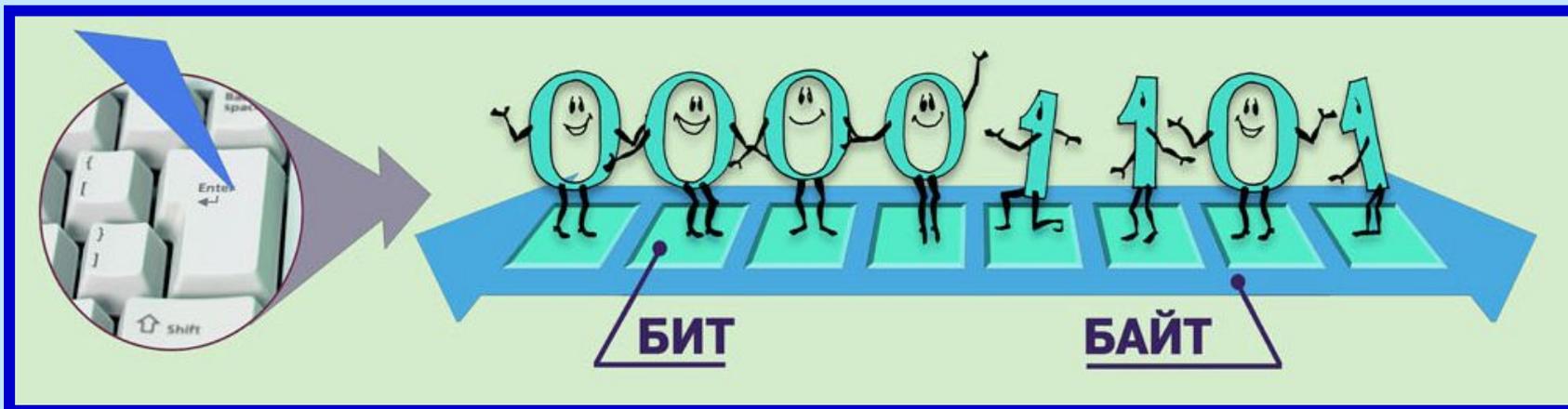
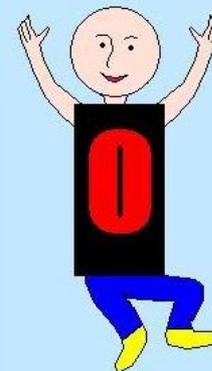




Бит и байт

Единицами измерения информации являются биты (0 и 1) и байты.

1 байт – это 8 битов.





Найдите информационный объем слова **ИНФОРМАТИКА**.

ИНФОРМАТИКА – 11 символов,
следовательно, это сообщение
несет в себе информационный
объем :

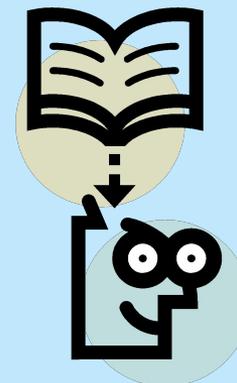
Решение

:

$$11 * 1 = 11 \text{ байт}$$

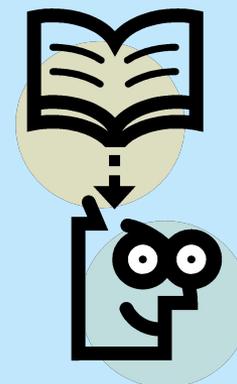
или

$$11 * 8 = 88 \text{ бит}$$





Найдите
информационный объем
ваших **ФАМИЛИЯ ИМЯ** в
байтах и битах.

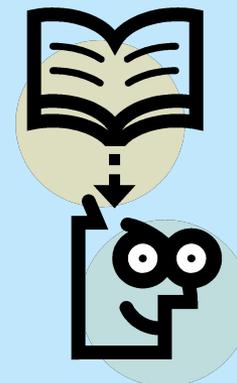




Книжка содержит 150 страниц. На каждой странице – 40 строк, а в каждой строке – 60 символов.

Значит, страница содержит: $40 * 60 = 2400$ симв.= 2400 байт информации

Книга содержит: $2400 * 150 = 360\ 000$ байт.





Соотношение единиц

1 Кбайт (килобайт) = 1024 байт

1 Мбайт (мегабайт) = 1024 Кбайт

1 Гбайт (гигабайт) = 1024 Мбайт



Байты и килобайты

Информатика

11 байтов



Примерно 400 Кбайт

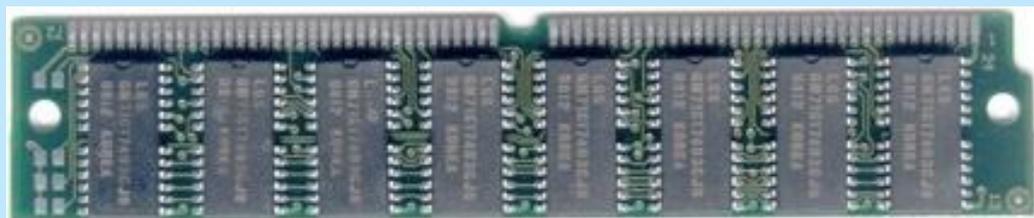
Мегабайты

Дискета



1,44 МБ

Оперативная память



256 МБ, 512 МБ, 1024 МБ, ...

Лазерный диск CD



700 МБ



Гигабайты



0 ГБ, 200 ГБ, ...

**Жесткий
ДИСК**

Flash-память



1 ГБ, 2 ГБ, 4 ГБ , ...



Это интересно



Лазерный диск может хранить:

95 копий словаря русского языка Сергея Ивановича Ожегова,

72 минуты мультипликационного или видеофильма,

2 часа музыки, **19 часов** записи речи

или **600** высококачественных слайдов





Перевод в более мелкие единицы:

$$2 \text{ Кбайт} = 2 * 1024 = \underline{2048 \text{ байт}}$$

$$5 \text{ Мбайт} = 5 * 1024 = \underline{5120 \text{ Кбайт}}$$

$$5120 \text{ Кбайт} = 5120 * 1024 = \underline{5242880 \text{ байт}}$$

$$5 \text{ Гбайт} = 5120 \text{ Мбайт} = 5242880 \text{ Кбайт} = \\ = 5368709120 \text{ байт}$$



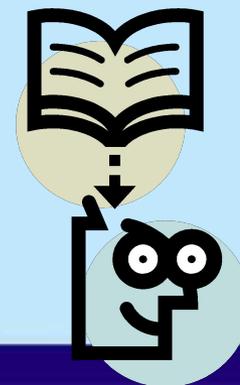
Перевод в более крупные единицы:

$$41\ 943\ 040 \text{ байт} = 41\ 943\ 040 : 1024 = \underline{40\ 960 \text{ Кбайт}}$$

$$40\ 960 \text{ Кбайт} = 40\ 960 : 1024 = \underline{40 \text{ Мбайт}}$$

$$3072 \text{ байт} = 3072 : 1024 = 3 \text{ Кбайт}$$

$$2048 \text{ Кбайт} = 2048 : 1024 = 2 \text{ Мбайт}$$





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

Решение:

$$1 \text{ Мбайт} = 1024 \text{ Кбайт}$$

$$1,44 \text{ Мбайт} = 1,44 * 1024 \text{ байт} = 1474,56 \text{ Кбайт}$$

$$1474,56 \text{ Кбайт} : 350 \text{ Кбайт} = 4,21$$

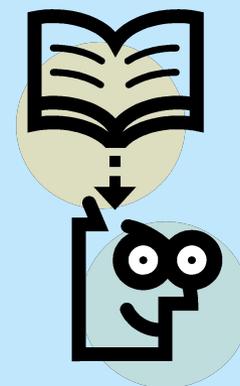
4 учебника





Давайте обсудим

- Что такое бит, байт, килобайт, мегабайт и гигабайт?
- Как они связаны между собой?
- Как подсчитать количество информации, передаваемое в символьном сообщении?





Компьютерный практикум

Соотношение единиц

- 1 байт = 8 бит
- 1 Кбайт (килобайт) = 1024 байт
- 1 Мбайт (мегабайт) = 1024 Кбайт
- 1 Гбайт (гигабайт) = 1024 Мбайт

Информационный объем: _____



Домашнее задание

- § 1.4, Р.Т: № 43, № 44 (стр. 38)
- Подсчитать информационный объем Ф.И.О родителей в битах.



Продолжите предложения:

- Сегодня на уроке я узнал нового
- Я хотел бы узнать еще...
- В процессе урока я испытывал трудности в...
- Себе за работу на уроке я поставил бы...