

# Информация. Кодирование информации

Автор: Харичева О.С., учитель информатики и ИКТ гимназии № 99 г.Екатеринбурга.  
В работе использованы иллюстрации из книги А. А. Дуванова «Азы информатики»  
(художник А. А. Русс) с разрешения автора.

Термин «информация» происходит от латинского слова «information», что означает: «набор сведений, изложение, разъяснение».



*Информация – сведения об окружающих нас объектах, которые повышают уровень осведомленности человека.*

*Конспект*





Информация может существовать в виде:

- текстов, рисунков, чертежей, фотографий;
- СВЕТОВЫХ ИЛИ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ;
- радиоволн;
- электрических и нервных импульсов;
- магнитных записей;
- жестов и мимики;
- запахов и вкусовых ощущений;
- и т.д.

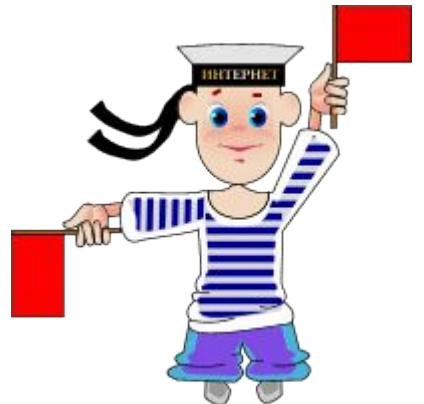


А



**Кодирование** — перевод информации в удобную для передачи или хранения форму.

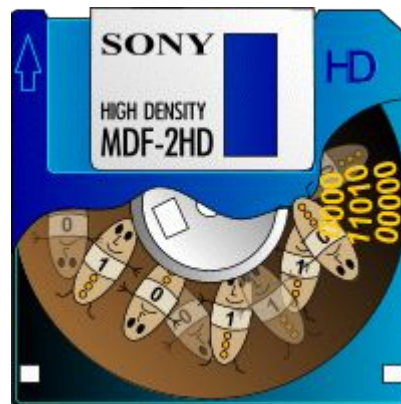
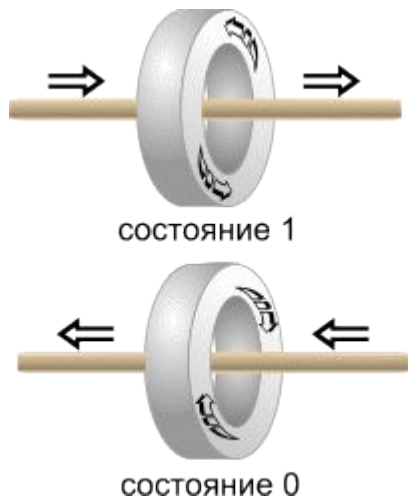




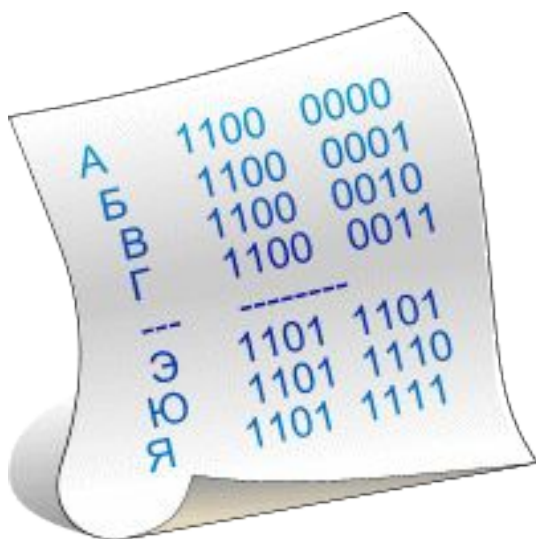
И



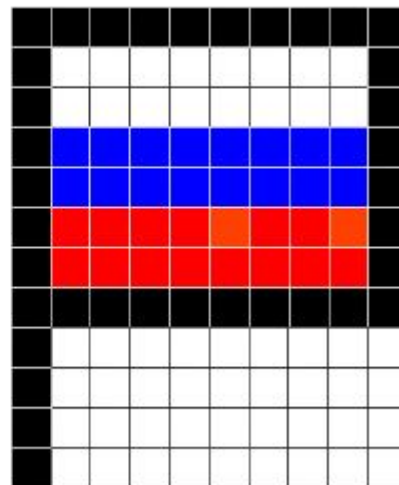




Код изображения флага



|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |
| 00 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 00 |
| 00 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 00 |
| 00 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 00 |
| 00 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 00 |
| 00 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 00 |
| 00 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 00 |
| 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 | 00 |
| 00 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 00 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 00 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |
| 00 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 | 01 |



**1 бит** — минимальная единица измерения информации.

Связь между единицами измерения информации:

1 байт = 8 бит =  $2^3$  бит;

1 Кб (килобайт) =  $2^{10}$ (1024) байт =  $2^{13}$ (8192)бит;

1 Мб (мегабайт)= $2^{10}$ (1024)Кб= $2^{20}$  байт= $2^{23}$ бит;

1 Гб (гигабайт)= $2^{10}$ (1024)Мб= $2^{20}$  Кб= $2^{30}$ байт= $2^{33}$ бит.

*Конспект*





**!!! Выучить !!!**

# Практическая работа

Перевести из бит в байты и килобайты:

18432 бита, 4096 бит, 10240 бит.

Перевести в биты: 5 Кб, 7 Кб, 112 байт, 256 байт

Азы информатики ->  ->  -> Практикум

