

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.

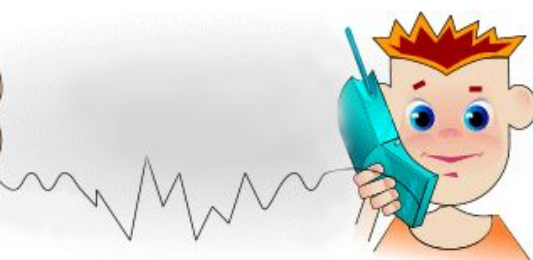
Термин «информация» происходит от латинского слова «information», что означает: «набор сведений, изложение, разъяснение».



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.

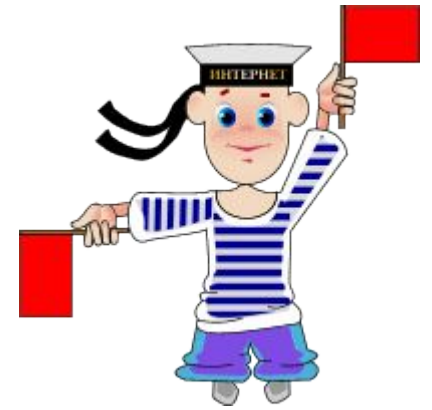


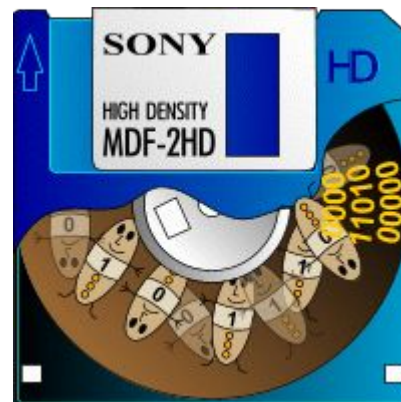
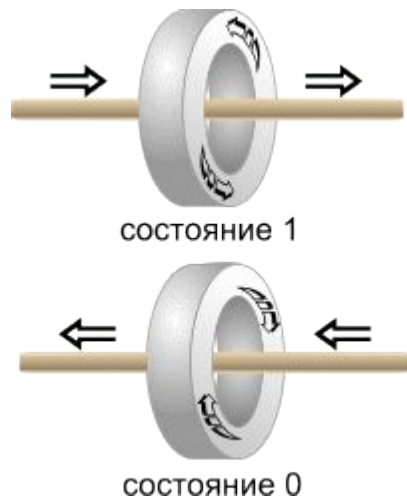
А



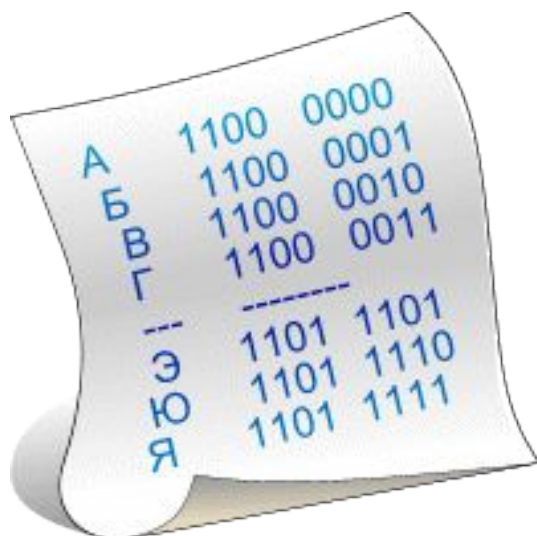
Кодирование — перевод информации в удобную для передачи или хранения форму.



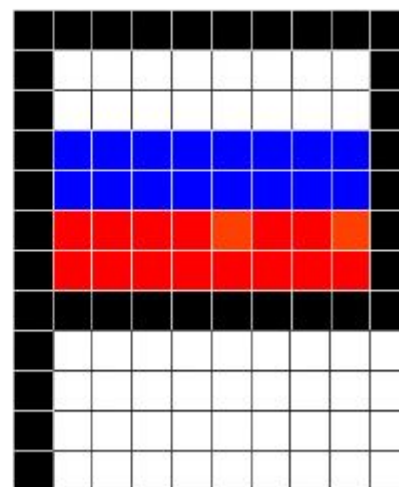




Код изображения флага



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

