

Единицы измерения информации

Минимально — 1 бит. Выбор из двух ситуаций 0 или 1.

1 байт = 8 бит = 2^3 бит

1 Кб = 1024 б = 2^{10} б = 2^{13} бит

1 Мб = 1024 Кб = 2^{20} б = 2^{23} бит

Объем переданной информации

$I = v \cdot t$

v – скорость передачи

t – время передачи

Свойства степеней

1. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$;

2. $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$;

3. $(a^m)^n = a^{mn}$;

4. $(ab)^m = a^m \cdot b^m$;

5. $\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$.

Степени двойки

Степень	Значение
0	1
1	2
2	4
3	8
4	16
5	32
6	64
7	128
8	256
9	512
10	1024

Логические операции

Конъюнкция (И, AND, &). Логическое умножение. Истинна, когда оба исходных высказывания истинны.

Дизъюнкция (ИЛИ, OR, |). Логическое сложение. Истинна, когда хотя бы одно исходное высказывание истинно.

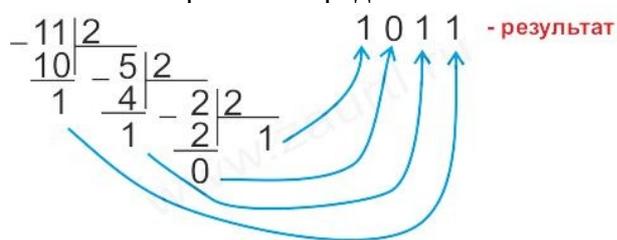
Инверсия (НЕ, NOT, -). Меняет значение на противоположное.

Файловая система

Корневой каталог — буква диска (C, D...)
Подняться на один уровень вверх — приблизиться к корневому каталогу влево.
Спуститься на один уровень вниз — удалиться от корневого каталога вправо.

Системы счисления

Перевод в двоичную СС. Делим, пока не останется 1. Выписываем последнее частное и остатки в обратном порядке.



Программирование (Pascal)

Логическое условие
if (условие) then (оп 1) else (оп 2)
Цикл с параметром
for I:=нач to Ккон do
Цикл с предусловием
while (условие) do

Электронные таблицы (Calc)

SUM – сумма ячеек
SUMIF – сумма ячеек, если диапазон удовлетворяет условию
AVERAGE – среднее значение
IF – логическая функция
COUNT – подсчет количества чисел в диапазоне
COUNTIF – подсчет количества ячеек, удовлетворяющих условию.

Перевод в десятичную СС.

$6543210_{10} = (1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^4 + 0 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^6)_{10} = 73_{10}$

Пишем над цифрами двоичного числа степени и делаем развернутую форму записи числа. Выполняем действия.