

# Дискретное представление информации

# Определение

- Система счисления - это способ записи чисел с помощью заданного набора специальных знаков
- Кодирование – преобразование входной информации в форму, воспринимаемую компьютером, т.е. двоичный код.
- Декодирование – преобразование данных из двоичного кода в форму, понятную человеку.

**Все системы счисления  
делятся на две большие  
группы:**

- **ПОЗИЦИОННЫЕ**
- **НЕПОЗИЦИОННЫЕ**

# РИМСКАЯ

- В качестве цифр используются: I(1), V(5), X(10), L(50), C(100), D(500), M(1000).
- Величина числа определяется как сумма или разность цифр в числе.
- $MCMXCVIII = 1000 + (1000 - 100) + (100 - 10) + 5 + 1 + 1 + 1 = 1998$

# Основание Алфавит цифр

- Десятичная 10 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
- Двоичная 2 0, 1
- Восьмеричная 8 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- Шестнадцатеричная 16 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F

Количество цифр в алфавите системы  
равно основанию системы счисления  
По происхождению делятся на:

- - анатомического (10-ая, 5-ая, 12-ая, 20-ая)
- - алфавитные (славянская, древнеармянская)
- - прочие (римская, вавилонская)
- - машинные (2-ая, 8-ая, 16-ая)