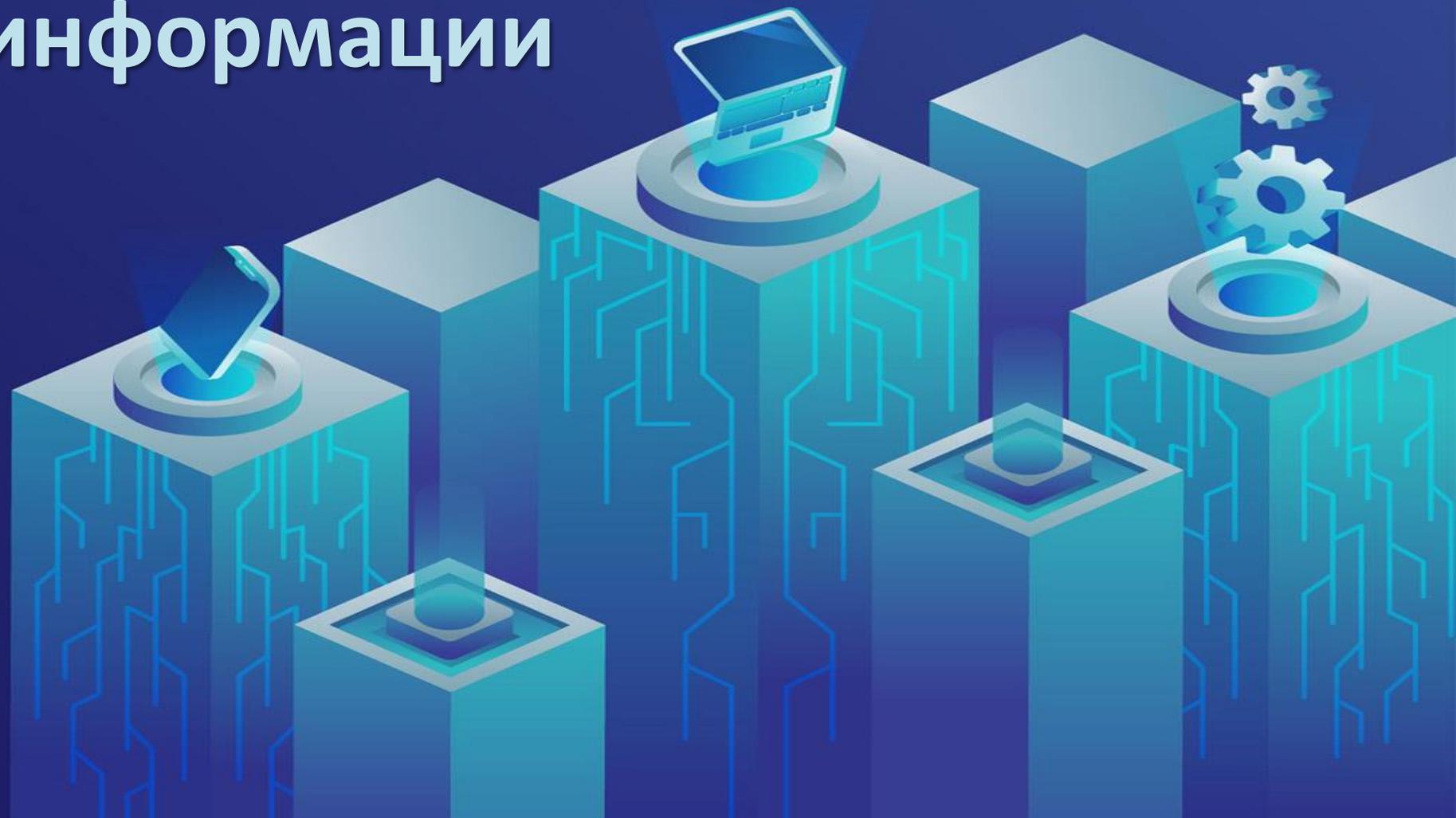


# Двоичное кодирование числовой информации



# Системы счисления

## 1 Позиционные

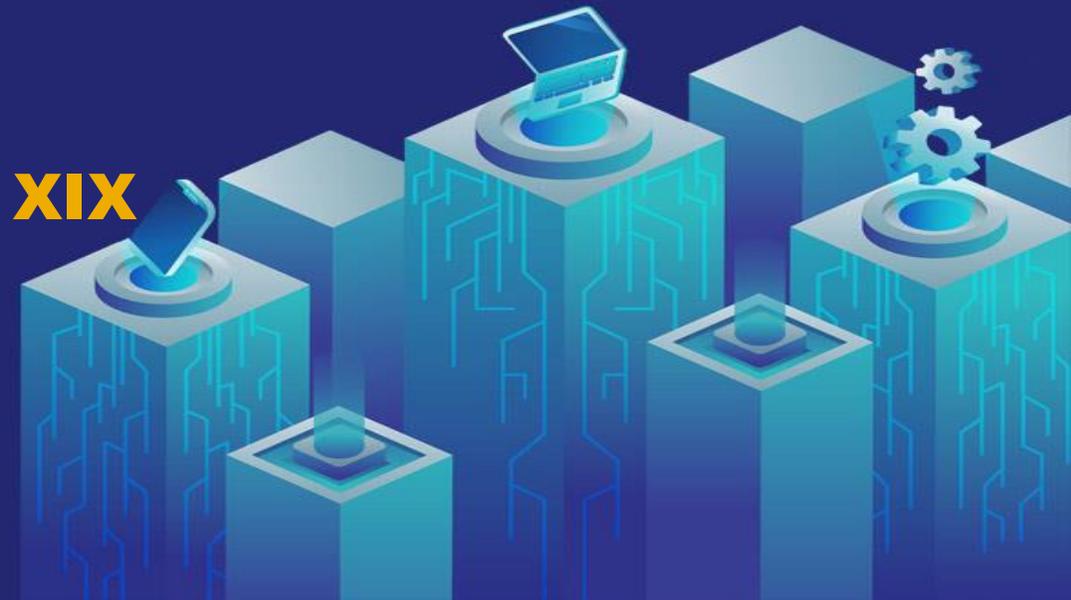
Количественное значение каждой цифры числа зависит от того, в каком месте или разряде) записана та или иная цифра.

0,7  
7  
70

## 2 Непозиционные

Количественное значение цифры числа не зависит от того, в каком месте (позиции или разряде) записана та или иная цифра.

XIX



# Перевести числа в десятичную систему счисления

Числа в десятичной системе счисления	Римские числа
	<b>XLVI</b>
	<b>XCIX</b>
	<b>DCCCLXXXVIII</b>
	<b>MDCLXVIII</b>
	<b>MCMLXXXIX</b>
	<b>MMX</b>
	<b>MMXII</b>
	<b>MMMCMXCIX</b>

# Основание системы счисления

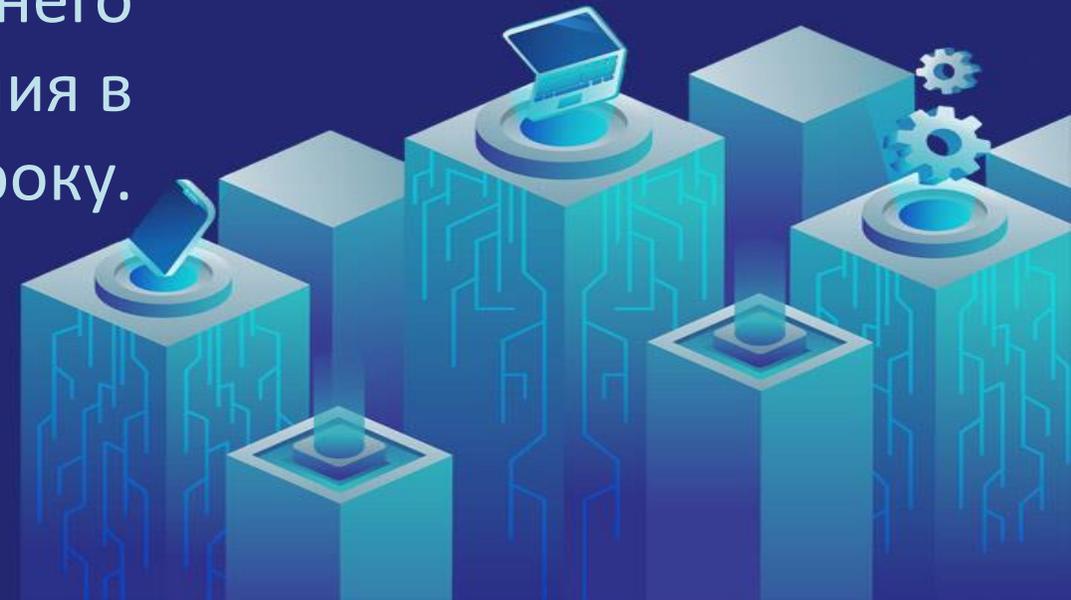
Количество различных символов, используемых для изображения числа в позиционных системах счисления, называется основанием системы счисления.

Система счисления	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

# Алгоритм перевода из десятичной системы в двоичную

**1** Выполнить деление исходного числа на 2. Если результат деления больше или равен 2, продолжать делить его на 2 до тех пор, пока результат деления не станет равен 1.

**2** Выписать результат последнего деления и все остатки от деления в обратном порядке в одну строку.



# Перевода из десятичной системы в двоичную.

## Пример



# Самостоятельное задание

•  $138_{10}$

•  $39_{10}$

•  $111_{10}$

•  $101_{10}$

•  $79_{10}$

•  $256_{10}$

