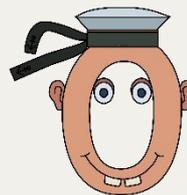


Позиционная система счисления

Двоичная система счисления

Двоичная система счисления —
это позиционная система счисления
с основанием 2.



Нижний индекс —
это число, которое указывает на основание
системы.

Десятичная система счисления

Правило перевода натуральных десятичных чисел в двоичную систему счисления

Необходимо разделить число на 2. Если полученное частное больше 0, то его снова необходимо разделить на 2 и т. д., пока частное не станет равным 0. В результате нужно записать в одну строку, справа налево все остатки, начиная с последнего.

Десятичная система счисления

Правило перевода натуральных десятичных чисел в двоичную систему счисления

Необходимо разделить число на 2. Если полученное частное больше 0, то его снова необходимо разделить на 2 и т. д., пока частное не станет равным 0. В результате нужно записать в одну строку, справа налево все остатки, начиная с последнего.

$$25_{10} = 11001_2$$

25		2							
24		12		2					
12		6		2					
6		3		2					
3		1		2					
1		0		0					
0		0		0					

The remainders are circled in red: 1, 0, 0, 1, 0, 1. A red arrow points from the bottom-right remainder (1) to the top-left remainder (1).

Десятичная система счисления

Правило перевода натуральных десятичных чисел в двоичную систему счисления

Необходимо разделить число на 2. Если полученное частное больше 0, то его снова необходимо разделить на 2 и т. д., пока частное не станет равным 0. В результате нужно записать в одну строку, справа налево все остатки, начиная с последнего.



Десятичная система счисления

Правило перевода натуральных десятичных чисел в двоичную систему счисления

Необходимо разделить число на 2. Если полученное частное больше 0, то его снова необходимо разделить на 2 и т. д., пока частное не станет равным 0. В результате нужно записать в одну строку, справа налево все остатки, начиная с последнего.

$$142_{10} = 10001110$$

142	71	35	17	8	4	2	1
<hr/>							
0	1	1	1	0	0	0	1
<hr/>							
71	0						

