

ПЕРЕВОД из 10-ной СС в N-ую

- Для перевода числа выделяем целую и дробную части числа.
- Каждая из них переводится самостоятельно,
- Результаты перевода соединяются.

Рассмотрим число 67.36

Перевод целой части числа

- Делим исходное число на основание новой системы счисления: получаем целую часть от деления и остаток

$$67 : 2 = 33 \text{ (остаток 1)}$$

- Если частное не меньше основания новой системы счисления, то повторяем деление для последнего полученного частного

$$33 : 2 = 16 \text{ (остаток 1)}$$

И т.д.

Делим число на основание новой системы счисления до тех пор пока частное не станет меньше основания новой системы счисления

$$\begin{array}{r} \underline{67} \\ \underline{66} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} | 2 \\ \hline \underline{33} \\ 32 \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} | 2 \\ \hline \underline{16} \\ 16 \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} | 2 \\ \hline \underline{8} \\ 8 \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} | 2 \\ \hline \underline{4} \\ 4 \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} | 2 \\ \hline \underline{2} \\ 2 \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} | 2 \\ \hline \underline{1} \\ 1 \end{array}$$

Выписываем последнее частное

Затем остатки в обратном порядке

$$\begin{array}{r} 67 \overline{) 2} \\ \underline{66} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 33} \\ \underline{32} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 16} \\ \underline{16} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 8} \\ \underline{8} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 4} \\ \underline{4} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 2} \\ \underline{2} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 1} \\ \underline{2} \\ 0 \end{array}$$

$$67_{10} =$$

Перевод дробной части числа

- Умножаем дробную часть числа на основание новой системы счисления
- Выделяем полученную целую часть
- Повторяем умножение дробной части до тех пор, пока дробная часть не станет нулевой или до получения заданной точности

x	36 2
0	72 2
1	44 2
0	88 2
1	76 2
1	52

Выписываем целые части
в порядке их поступления

Соединяем целую и дробную части:

$$**67,36 = 1000011,01011**$$