

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

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

Выписываем последнее частное

Затем остатки в обратном порядке

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

$$67_{10} =$$

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 _x	72
	2
1 _x	44
	2
0 _x	88
	2
1 _x	76
	2
1	52

Выписываем целые части
в порядке их поступления

Соединяем целую и дробную части:

$$67,36 = 1000011,01011$$