

Буква П в кодировке UTF-8.

Мы рассматриваем число: 1101000010011111_2 в двоичной системе счисления и хотим перевести его в шестнадцатеричную. На первом этапе переведем его сначала в десятичную. Подробно об этом рассказывалось в основной статье по ссылке выше.

$$1101000010011111_2 = \\ 1 \cdot 2^{15} + 1 \cdot 2^{14} + 0 \cdot 2^{13} + 1 \cdot 2^{12} + 0 \cdot 2^{11} + 0 \cdot 2^{10} + 0 \cdot 2^9 + 0 \cdot 2^8 + 1 \cdot 2^7 + 0 \cdot 2^6 + 0 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = \\ 32768 + 16384 + 0 + 4096 + 0 + 0 + 0 + 0 + 128 + 0 + 0 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1 = 53407_{10}$$

Получилось: **53407_{10}**

На втором этапе переведем 53407_{10} в шестнадцатеричную систему. Для этого делим число 53407 на **16**. Обратите внимание на 16, а не на 2, как ранее.

$$53407 : 16 = 3337 \text{ (остаток } 15 = F)$$

$$3337 : 16 = 208 \text{ (остаток } 9)$$

$$208 : 16 = 13 \text{ (остаток } 0)$$

$$13 : 16 = 0 \text{ (остаток } 13 = D)$$

Так как шестнадцатеричная система использует для записи числа: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F, где буквы равны 10, 11, 12, 13, 14, 15 соответственно.

Получилось: **$53407_{10} = D09F_{16}$**

Окончательный результат перевода:

$$\mathbf{1101000010011111_2 = D09F_{16}}$$