

Zadanie 1

Michał Sobczak

liczba 0,1

Bit znaku  $s=0$ , 60 dodatnia

Rozważmy liczbę  $x = 0,1$ . W pierwszej kolejności szukamy największej liczby postaci  $2^\alpha$ , ale nie większej od liczby  $x$ .

W naszym przypadku  $\alpha = -4$ .

Musimy teraz wyznaczyć  $\beta$  takie, że  $\beta \cdot 2^\alpha = 0,1$

$$\beta \cdot 2^{-4} = 0,1$$

$$\beta = 0,1 : \frac{1}{16} = 1,6$$

$x$  ma postać

$$0,1 = (-1)^0 \cdot (1,6) \cdot 2^{-4} = (-1)^0 \cdot (1 + 0,6) \cdot 2^{123-127} =$$

$$= (-1)^{0_2} \cdot (1 \cdot 0,1(0011))_2 \cdot 2^{(1111011)_2}$$

↑ utamek okresowy

Zatem mamy

0111101110011001100110011001100110011001

Ostatni bit jest 1, ponieważ mamy skończoną liczbę bitów w pamięci, więc jest zaokrąglone to najbliższej liczby maszynowej