

ESEMPIO CON $X = 7,124$

$$\tilde{X} = 7,124$$

$$\epsilon_A = 7,124 - 7,124 = 0$$

$X =$ Value actually stored in float: 7.124000072479248046875

$$\epsilon_A = X - \tilde{X} = \text{green arrow} = 7.24792484 \times 10^{-8}$$

$$(9.1)_{10} \rightarrow 2$$

SVLG

9 IN BINARIO = 1001

$$0,1 \cdot 2 = 0,2$$

$$0,2 \cdot 2 = 0,4$$

$$0,4 \cdot 2 = 0,8$$

$$0,8 \cdot 2 = 1,6$$

$$0,6 \cdot 2 = 1,2$$

$$0,2 \cdot 2 = 0,4$$

$$(1001, 00011)_2$$

$$1,00100011 \times 2^3$$

$$127 + 3 = 130 = (130)_{10} = (10000010)_2$$

ESPOLENTE

RISULTATO: 0 10000010 00100011001100110011001

C'È UN ERRORE.

↳ DI APPROSSIMAZIONE!

QUAL'È IL VERO VALORE IN DECIMALE DEL NUMERO INIZIALE?

$$X = (9.1000003814697265625)_{10}; ?$$

$$\tilde{X} = 9.1$$

$$\epsilon_R = \frac{X - \tilde{X}}{X} =$$

$$\frac{(3.81469727 \cdot 10^{-7})}{9.1000003814697265625}$$

$$= 4.19197485 \times 10^{-8}$$

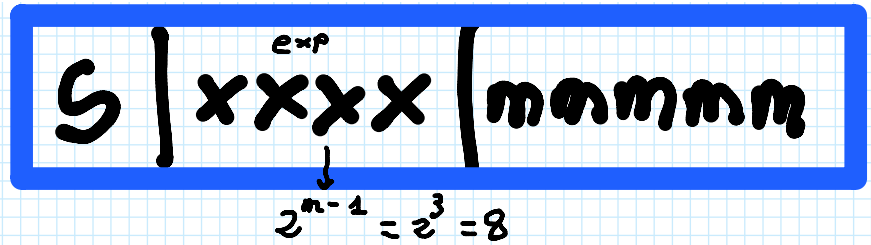
ERRORE PICCOLO!

$$(0,3)_{10} \rightarrow 2$$

SVOLGIMENTO

Cambiamo la rappresentazione.

Utilizziamo in tutto 10 bit.



$$0,3 \cdot 2 = 0,6$$

$$0,6 \cdot 2 = 1,2$$

$$0,2 \cdot 2 = 0,4$$

$$0,4 \cdot 2 = 0,8$$

$$0,8 \cdot 2 = 1,6$$

$$\rightarrow 0,0\overline{1001} \rightarrow 1,00110 \cdot 2^{-2} \rightarrow -2 + 8 = 6 = 0110$$

RISULTATO FINALE: 0 0110 00110 Verified