

Esercitazione 01

2025/09/19 – Codifica Binaria

L. Alessandrini

Credits: A. Montenegro

Informazioni Generali

Mail: luca1.alessandrini@polimi.it

Website: <https://alessandriniluca.github.io/>

Esercizio 01

Rappresentazione Posizionale – Base 10

Si rappresenti il numero $(3174)_{10}$ in base 10

Esercizio 02

Rappresentazione Posizionale – Base 2

1. Esplicitare l'alfabeto della base 2
2. Convertire in base 10 la sequenza $(1011)_2$
3. Convertire in base 2 la sequenza $(11)_{10}$

Esercizio 03

Conversione Base 10 $\rightarrow$ Base 2

Convertire il numero $(124)_{10}$ in base 2. Si usi la semplice rappresentazione posizionale.

Esercizio 04

Conversione Base 10 → Base 2 e somma

Usando la rappresentazione posizionale:

1. convertire in base 2 i numeri $(77)_{10}$ e $(156)_{10}$
2. Sommare i numeri ottenuti in base 2
3. Verificare la correttezza del risultato

Esercizio 05

Somma in Rappresentazione Posizionale

Usando la rappresentazione Posizionale:

1. Convertire in base 2 i numeri $(125)_{10}$ e $(256)_{10}$
2. Effettuare la somma in base 2
3. Verificare la correttezza del risultato

Esercizio 06

Conversione Base 16 $\rightarrow$ Base 2 – Notazione Modulo e Segno

Usando la notazione Modulo e segno, si convertano i numeri $(A170)_{16}$, $(-1B90)_{16}$, $(CF412)_{16}$ in base 2

Esercizio 07

CP2: Conversione e Somma

Usando la notazione in CP2:

1. si convertano i numeri $(113)_{10}$, $(78)_{10}$
2. Con il risultato ottenuto, si calcoli:
 - a) $113+78$
 - b) $113-78$
 - c) $78-113$
3. Si Verifichino i risultati ottenuti

Esercizio 08

Numeri Razionali – Rappresentazione in Virgola Fissa

Usando la rappresentazione in virgola fissa, si converta in base 2 il numero 6,365 con 8 bit per la parte frazionaria

Esercizio 09

Calcolo di Potenze con Conversione in Binario degli Esponenti

Si calcoli il numero minimo di moltiplicazioni necessarie per calcolare il valore di x^{53} .

Thank You!

Mail: luca1.alessandrini@polimi.it

Website: <https://alessandriniluca.github.io/>