



Traccia Lab Prog-Luglio

Silvia Stranieri

Luglio 2022

1 Esercizio 1 (10 punti)

Dati due array di interi A e B, scrivere una funzione che crei un terzo array C contenente gli elementi pari di A e quelli dispari di B.

Esempio: $A=[1,2,3]$, $B=[4,5,6]$, $C=[2,5]$

2 Esercizio 2 (10 punti)

Data una matrice di interi M, scrivere una funzione che prenda in input un valore x e restituisca l'indice delle righe la cui la somma degli elementi è pari a x .

Esempio:

$$M = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 3 \end{pmatrix}, x = 6$$

output: 0

3 Esercizio 3 (10 punti)

Date due liste singolarmente puntate L_1 e L_2 , scrivere una funzione che prenda in input un elemento x , verifichi che sia presente in entrambe le liste e, se questo è vero, elimini x da L_1 , lasciando invariata L_2 .

Esempio: $L_1 = 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow \text{NULL}$, $L_2 = 2 \rightarrow 1 \rightarrow 3 \rightarrow \text{NULL}$, $x = 3$,
 $L_1 = 1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow \text{NULL}$





Traccia Lab Prog-Luglio

Silvia Stranieri

Luglio 2022

1 Esercizio 1 (10 punti)

Dati due array di interi A e B, scrivere una funzione che crei un terzo array C contenente gli elementi di A e B alternati.

Esempio: A=[1,2,3], B=[4,5,6], C=[1,4,2,5,3,6]

2 Esercizio 2 (10 punti)

Data una matrice di interi M, scrivere una funzione che prenda in input un indice i e restituisca la somma degli elementi della riga i-esima.

Esempio:

$$M = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 3 \end{pmatrix}, i = 2$$

output: 7

3 Esercizio 3 (10 punti)

Data una lista singolarmente puntata L, scrivere una funzione che prenda in input un elemento x, verifichi che sia nella lista, e restituisca la lista L senza x, il suo predecessore e il suo successore (se esistono).

Esempio: L = 1 → 2 → 3 → 4 → NULL, x = 3, L = 1 → NULL