

Traccia LASD Giugno 2019

Esercizio 1(8punti)

Si consideri una Coda Q, implementato con array Q[MAX]. Si implementi la funzione ricorsiva void *togliPositiviNegativi*(int Q[MAX]) che elimina dalla coda, a seconda della scelta, i numeri positivi o negativi. L'ordine della coda deve essere invariato.

Esercizio 2(8punti)

Date due liste doppiamente concatenate, l1 ed l2, fare le seguenti cose:

- a) eliminare da l1 i negativi ed inserirli in testa ad l2
- b) eliminare da l2 i positivi ed inserirli in testa ad l1
- c) restituire le due liste così modificate.

Esercizio 3(14 punti)

Scrivere in linguaggio C una funzione che preso in input il grafo G e il grafo H, restituisca il grafo T tale che ogni arco in T è presente sia in G che in H e che il peso di ogni arco p sia la somma dei pesi degli archi di G ed H e che sia pari e maggiore di 10.

Descrivere la complessità di ogni algoritmo usato negli esercizi.

Domande di teoria(max 4 punti)

- Cosa è un heap?
- Cosa è un abr?
- Qual è la differenza tra heap ed abr?
- Quando viene usato l'uno e quando l'altro?