

Esercizio 2 del 20/3/2017

Questo esercizio è una continuazione dell'esercizio 1 di questa settimana. In quell'esercizio `n_ele` interi andavano letti in un array `int X[400]` visto come `Y[lm1][lm2][lm3]` e precisamente i valori andavano inseriti in `Y` per V-fette. In questo esercizio facciamo la stessa lettura in `Y` per V-fette, ma non riempiamo `X` di `-1` prima di fare la lettura. Quindi `Y` avrà alcuni elementi definiti (tramite la lettura nelle V-fette) e altri elementi indefiniti e non sarà possibile distinguere i definiti dagli indefiniti semplicemente guardando il loro valore.

Attenzione: gli elementi letti possono avere valore qualsiasi, anche `-1`. Quindi una soluzione che inizializzi `X` con qualche valore speciale e che poi riconosca gli elementi definiti da quelli indefiniti usando questo valore speciale, è considerata sbagliata.

L'esercizio chiede di scrivere una nuova funzione `stampaS` capace di stampare `Y` per strati avendo cura di stampare solo gli elementi definiti di ciascuno strato. Quindi, riprendendo l'esempio dell'esercizio 1, la funzione `stampaS` dovrà stampare su `cout` i valori seguenti:

strato: 0

1 0 1

1 1 3

2 3

1 4

3 2

1 3

strato: 1

2 2

4 3

5 2

6 1

0 0

0 0

strato: 2

1 2

3 3

5 1

2 0

1 0

0 2

stampaS deve soddisfare la seguente pre e post-condizione:

PRE=(a va vista come $Y[\text{lim1}][\text{lim2}][\text{lim3}]$ che contiene M valori inseriti per V-fette,
dove $M = \min(\text{lim1} * \text{lim2} * \text{lim3}, n_ele)$

void stampaS(int *a, int lim1, int lim2, int lim3, int n_ele)

POST=(stampa per riga gli elementi definiti di ciascuno strato di Y, non stampa nulla se lo strato non ha elementi definiti)

Correttezza: argomentate la correttezza della vostra funzione stampaS.

NOTA: stampaS può usare funzioni ausiliarie.