

Esercizio 2 del 24/3/2020

Si tratta di un'estensione dell'esercizio 1 di questa settimana. Vogliamo stampare H- o V-fette di un array tridimensionale, ma ora, questo array è solo parzialmente riempito con valori letti da cin e si devono stampare solo i valori definiti delle fette.

Esempio: assumiamo di avere un array `int X[2][4][5]`, ma che esso è riempito solo da 16 valori che occuperanno quindi le prime 3 righe del primo strato ed il primo elemento della quarta riga, mentre tutti gli altri elementi sono indefiniti. La situazione è rappresentata nel seguito:

```
strato 0      strato 1 vuoto
1 2 1 0 0
0 0 1 1 1
1 1 0 1 0
1
```

quindi la H-fetta 1 consiste solo della seconda riga del primo strato, cioè, 0, 0, 1, 1, 1, mentre la H-fetta 3, consiste del solo valore 1.

La V-fetta 1 sarà 2, 0, 1, mentre la V-fetta 0 sarà, 1, 0, 1, 1.

Se invece ci fossero in X solo 3 elementi, 1, 2, 3 che riempirebbero parzialmente solo la prima riga del primo strato, avremmo che la H-fetta 0 consisterebbe di, 1,2,3, mentre tutte le altre H-fette sarebbero vuote. La V-fetta 1 consiste solo di 2, mentre le V-fette 3 e 4 sarebbero vuote.

Si chiede di scrivere un programma che dichiara un array `int X[3][4][5]` e legge un valore positivo `n_ele` che specifica il numero di valori da leggere in X, poi legge `n_ele` valori in X per righe, dopo di che legge un carattere H/V e un indice di riga/colonna (coerente con le dimensioni di X). A seconda del carattere letto H/V si deve invocare la funzione `stampaH/stampaV` con la seguente specifica:

```
void stampaH(int X[][4][5], int n_ele, int fetta) e simile per stampaV.
```

Si osservi che `n_ele` sostituisce il numero degli strati che serviva per le funzioni dell'esercizio 1. La novità rispetto a quell'esercizio è che, visto che X è solo parzialmente riempito, la fetta richiesta potrebbe essere completamente vuota. In questo caso, le funzioni devono stampare "fetta richiesta vuota". Se la fetta non è vuota, stampa gli elementi definiti della fetta richiesta.

Correttezza: dimostrare la correttezza della funzione `stampaH`.

