

## Esercizio 2 settimana del 27/2/2017

Dato un array `int A[6][8]`, si tratta di confrontare le righe di `A` con le sue colonne in modo tale da valutare per ciascuna coppia  $i$  in  $[0..5]$  e  $j$  in  $[0..7]$  se vale la seguente condizione (\*):

la riga  $i$  ha in comune con la colonna  $j$  solo il valore  $A[i][j]$ , che potrebbe occorrere anche molte volte sulla riga  $i$ .

Vediamo un paio di esempi.

**Esempio.** Sia `A` come segue:

```
0 0 1 1 2 2 3 3
0 0 0 1 2 2 1 2
2 1 1 1 2 2 1 3
0 3 2 0 0 2 0 3
0 0 1 1 2 2 3 3
0 0 2 1 2 2 3 3
```

se confrontiamo la riga 0 con la colonna 1, vediamo che la riga 0 condivide con la colonna 1, sia il valore 0 (per forza visto che  $A[0][1]=0$ ) che il valore 1 (e anche 3). Quindi per questa coppia di riga e colonna la condizione (\*) è falsa.

Confrontiamo ora la riga 0 con la colonna 5. Hanno in comune solo il valore 2 ( $A[0][5]=2$ ), visto che la colonna 5 è composta solo da 2.

Il programma da fare deve definire tutti gli elementi dell'array `bool B[6][8]` in modo che: per ciascuna coppia  $i$  in  $[0..5]$  e  $j$  in  $[0..7]$ ,  $B[i][j] = \text{true}$  sse la condizione (\*) vale per la riga  $i$  e la colonna  $j$  di `A`.

**Correttezza:** scrivere l'invariante di ciascun ciclo che scrivete.