

Esercizio 4 11/11/2015

Come per l'esercizio 3, si deve dichiarare `int T[10][5]` e `int P[10]`. Dopo si leggono da cin 2 interi positivi `dimT` e `dimP` ($0 < \text{dimT} \leq 50$ e $0 < \text{dimP} \leq 10$) e poi si leggono `dimT` interi in `T` e `dimP` interi in `P`. Gli interi in `T` vanno letti per riga, nel modo spiegato nel seguente esempio.

Esempio 1: se `dimT=32`, allora i 32 valori verranno letti in `T` in modo che i primi 30 valori riempiano le prime 6 righe ($6 \cdot 5 = 30$) e gli ultimi 2 valori vengano messi nei primi 2 elementi della settima riga che sarà quindi solo parzialmente definita.

A questo punto, l'esercizio richiede di determinare la colonna di `T` che contiene il massimo numero di match contigui e completi di `P`. E' importante capire che il match di `P` su una colonna di `T` deve interessare solo gli elementi definiti delle colonne.

Esempio 2: nella situazione descritta nell'Esempio 1, le colonne 0 e 1 di `T` avranno 7 elementi definiti, mentre le colonne di indice 2, 3 e 4 avranno solo 6 elementi definiti. Quindi per le prime 2 colonne il match dovrà considerare 7 elementi, mentre per le altre solo 6.

Correttezza:

- a) Si richiede di scrivere una PRE ed una POST che descrivano con precisione il compito del programma.
- b) si cerchi di scrivere l'invariante di ogni ciclo **prima** di definire il corpo del ciclo stesso. Si tratta di sforzarsi di pensare con precisione al compito che il ciclo deve eseguire e descriverlo nell'invariante. Non è importante che l'invariante sia subito completo e nemmeno che sia subito giusto. E' possibile completarlo e migliorarlo, durante lo sviluppo del programma, in successive fasi di raffinamento. Correttezza e programma si aiutano a vicenda.

Quindi ogni ciclo deve avere un suo invariante. Per almeno un ciclo si chiede di scrivere anche la postcondizione del ciclo e di delineare la completa dimostrazione di correttezza del ciclo in 3 parti.

OUTPUT richiesto

Il programma deve stampare:

la miglior colonna e' x con y match