

Esercitazione di Programmazione del 1/2/2012

Questo foglio, con le risposte, va consegnato dopo la prima ora

Nome Cognome e matricola:

Teoria) Data la dichiarazione `int A[5][10][20];`

1) Specificare il tipo di A e le dimensioni dell'oggetto puntato da A;

Sia L il valore di A. Si osservi che L è semplicemente un intero (che è anche l'indirizzo RAM del primo byte del primo elemento di A).

2) Usando L, specificare il valore dell'espressione `*A-3`. Specificare anche il tipo di `*A-3` e le dimensioni dell'oggetto puntato da `*A-3`.

Programmazione) Scrivere un programma costituito da un main che includa la seguente dichiarazione:
`int C[5][10], B[5][10]`. Senza occuparsi di mettere valori dentro C, il main deve riempire B in modo tale che
alla fine del programma valga la seguente POST-condizione:

$POST = (\forall a \in [0..4], \forall b \in [0..9], B[a][b] = N. \text{ di elementi di } C[a] \text{ che non compaiono nella colonna } C[][b])$

La PRE-condizione è vuota. Per ogni ciclo specificare (come commento) l'invariante e la post-condizione del ciclo.

Nota: $C[a]$ e $C[][b]$ sono visti come insiemi. La ricetta di indicizzazione è utile.