

## Esercizio

Progettare una applicazione *c* che gestisca una matrice di interi *M* ed una lista di interi *L*. *M* è una matrice quadrata  $n \times n$  con *n* scelto in maniera dinamica (ad es: inserito dall'utente in fase di esecuzione).

Implementare le strutture dati e le seguenti funzioni:

**Serializza:** data la matrice *M* di dimensione  $n \times n$  restituisce una lista contenente  $n^2$  elementi. Gli elementi nella lista sono gli elementi di *M* ordinati per righe a partire dalla prima riga fino all'ultima.

**Deserializza:** Data una lista *L* contenente  $n^2$  interi, restituisce una matrice  $n \times n$  che contiene gli elementi di *L* organizzati per file di lunghezza *n*.

Nota: utilizzare sempre l'allocazione dinamica per le matrici.

**Main:** nella funzione main l'utente specifica la dimensione *n* della matrice e riempie la matrice *M* di valori interi. L'applicazione serializza la matrice, stampa a video la lista serializzata, somma il valore 5 ad ogni elemento della lista, deserializza la lista e termina visualizzando la matrice che contiene gli elementi deserializzati della lista.