

NOTE SULLO SVOLGIMENTO DELLA PROVA SCRITTA:

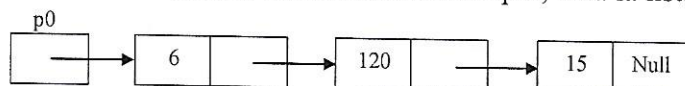
- SCRIVERE IL PROPRIO NOME, COGNOME E NUMERO DI MATRICOLA SU OGNI FOGLIO UTILIZZATO PER LO SVOLGIMENTO DELLA PROVA
- RICONSEGNARE TUTTI I FOGLI. NON SCRIVERE A MATITA.
- SPEGNERE I TELEFONINI
- NON È POSSIBILE UTILIZZARE CALCOLATRICI
- È POSSIBILE CONSULTARE SOLO LA DISPENSA SUL LINGUAGGIO ASSEMBLER DISPONIBILE SULLA CATTEDRA
- I PRIMI DUE ESERCIZI VALGONO 10 PUNTI; GLI ULTIMI 2 VALGONO 5 PUNTI
- TEMPO PER LA PROVA 2 ORE

ESERCIZIO 1

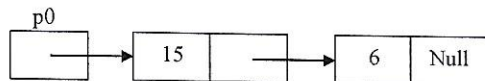
Sia data la struttura seguente

```
struct elem{int info; elem* pun;};
```

Scrivere una funzione che, data una lista `p0` di strutture di tipo `elem`, e due interi `n` e `m`, elimini dalla lista tutti gli elementi con campo informazione compreso fra `n` e `m` (`n` e `m` inclusi). La funzione restituisce il numero di elementi eliminati. Per esempio, data la lista



se `n=100` e `m=130`, la funzione restituisce 1 e modifica la lista come segue:



ESERCIZIO 2

Scrivere una funzione che ha come argomento un file di interi e restituisce una matrice quadrata di interi. La funzione legge dal file prima la dimensione della matrice e poi gli elementi della matrice stessa per righe terminati dal carattere '!'. In tutte le situazioni di errore, deve essere creata una matrice 3x3 inizializzata con tutti 0, eccetto gli elementi della diagonale secondaria inizializzati a 1.

Se il contenuto del file passato alla funzione è il seguente:

2 4 6 9 3 !

la funzione restituisce la matrice:

```
4 6
9 3
```

Se, per esempio, il contenuto del file passato alla funzione è:

2 4 6 9

la funzione restituisce la matrice:

```
0 0 1
0 1 0
1 0 0
```