

### Esercizio 3 del 16 Aprile 2019 (Inversione di una sotto-sequenza)

Scrivere una funzione **ricorsiva**

```
void inverti(int *A, int i, int j);
```

che prende come input un array di interi e due posizioni nell'array. La funzione deve modificare **A** invertendo l'ordine degli elementi compresi tra **i** e **j**.

**Esempio:** se l'array **A** è:

```
A[0] == 12 A[1] == 25 A[2] == 31 A[3] == 48 A[4] == 50
```

e la funzione viene richiamata con **i = 1** e **j = 4**, il risultato sarà:

```
A[0] == 12 A[1] == 50 A[2] == 48 A[3] == 31 A[4] == 25
```

Viene dato un **main** che legge la sequenza di interi e gli indici delle posizioni da **cin**, e li memorizza rispettivamente nell'array **int A[100]** e nelle variabili **int primo, ultimo**. Il **main** inoltre valorizza la variabile **int lung** con il numero di elementi della sequenza. Il programma deve richiamare **inverti** e scrivere su **cout** il risultato dell'esecuzione. Gli elementi di **A** vanno stampati su una sola riga e devono essere separati da uno spazio.

**Suggerimento:** Usare una funzione ricorsiva anche per stampare il risultato.

**Correttezza:** Dimostrare che la funzione **void inverti(int \*A, int i, int j);** rispetta le seguenti PRE- e POST-condizioni:

- PRE: **A** è un array di interi, **i < j** sono indici all'interno dell'array
- POST: **A** viene modificato invertendo l'ordine degli elementi nel sottoarray **A[i..j]**