

### Esercizio 3 del 3 Maggio 2017 (Inversione di una sottosequenza)

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 **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.

**Bonus:** usare una funzione ricorsiva anche per stampare il risultato.

**Correttezza:** dimostrare che la funzione **void inverti(int \*A, int i, int j)** rispetta le Pre- e Post-condizioni seguenti:

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