

## Esercizio 1

Scaricare il programma `quick_sort_parziale.c` che si trova sulla pagina del corso. Questo sorgente contiene un'implementazione di Quick Sort che deve essere completata scrivendo il corpo della funzione `int distribuzione(int a[], int sx, int px, int dx)`. Questa funzione deve partizionare gli elementi dell'array  $a[sx \dots dx]$  utilizzando l'elemento  $a[px]$  come pivot e restituire la posizione di tale elemento dopo il partizionamento.

## Esercizio 2

Implementare il Quicksort con three-way partition. L'algoritmo si differenzia dal Quick Sort per la fase di partizionamento. In questo caso la funzione `distribuzione` divide l'array in tre intervalli (invece di due): 1) gli elementi minori del pivot; 2) gli elementi uguali al pivot; 3) gli elementi maggiori del pivot.