

Università di Roma Tor Vergata



# **Tutoraggio**

## **Algoritmi di selezione**

Laura Trivelloni  
10 Novembre 2017

Ingegneria degli algoritmi  
A.A. 2017/2018

# Esercizio 1

1. Creare una classe in **HeapMin.py** per rappresentare un Heap, la cui radice conterrà sempre il valore minimo (e non il valore massimo come in HeapMax)
2. Modificate inoltre la logica di **moveDown** in modo da riuscire a spostare in *basso* un elemento, fino a che il valore di tale elemento è più grande del valore del più piccolo figlio dell'elemento
3. Implementare l'algoritmo **heapSelect(l, k)** usando HeapMin.py in **HeapMinSelect.py**
  - a. Controllo che il parametro  $k$  sia accettabile
  - b. Costruisco l'heap partendo dalla lista di elementi  $l$
  - c. Ricavo il  $k$ -esimo elemento della lista e lo restituisco

## Esercizio 2

Implementare l'algoritmo spiegato nel *paragrafo 5.3* “**Selezione deterministica**” (l'algoritmo deterministico **select** *figura 5.10*).

**Buon lavoro!**

