

# – Prima Prova Intermedia (es. 1) – 05/02/2020

---

## Esercizio Java-- n. 1: Run-Length Encoding

Una stringa binaria  $x$  compressa in formato RLE (Run-Length Encoding) è costituita da una sequenza di cifre 0 e 1, ciascuna seguita da un numero intero positivo che ne indica il numero di ripetizioni. La stringa binaria decompressa corrispondente a  $x$  è ottenuta sostituendo ciascuna cifra binaria  $b$  seguita da un intero  $k$  da una sequenza di  $k$  copie di  $b$ .

Ad esempio, la stringa binaria corrispondente a 0312051301 è la stringa binaria 00011000001110.

Scrivere un metodo Java-- chiamato **decomprimiRLE** che, dato in input un array di interi non negativi rappresentante una stringa binaria  $x$  compressa in formato RLE, restituisca un array di interi non negativi rappresentante la stringa binaria decompressa corrispondente a  $x$ .

Ad esempio,

- con input l'array {0,3,1,2,0,5,1,3,0,1}, il metodo deve restituire l'array {0,0,0,1,1,0,0,0,0,0,1,1,1,0}.
- con input l'array {1,10}, il metodo deve restituire l'array {1,1,1,1,1,1,1,1,1,1}.
- con input l'array {1,1,0,1,1,1,0,1,1,1,0,1,1,1,0,1}, il metodo deve restituire l'array {1,0,1,0,1,0,1,0}.