

### **[quarto appello 2020] Esercizio su IJVM: sommamultipltre**

Utilizzando il linguaggio assemblerativo nel formato JAS visto in laboratorio, scrivere un metodo “sommamultipltre” che riceve come parametri due numeri interi strettamente positivi  $X$  e  $Y$ , con  $X < Y$  e restituisce la somma dei soli numeri interi multipli di 3 compresi tra  $X$  e  $Y$  (inclusi). Scrivere anche il main contenente il codice che realizzi la chiamata di tale metodo con parametri attuali  $X=5$  e  $Y=15$ , e che scriva il risultato restituito dal metodo in una variabile chiamata result (il risultato attuale atteso è 42).

### **[terzo appello 2020] Esercizio su IJVM: immuni**

Si supponga che un intero a 32 bit di valore  $X$  codifichi lo stato di salute di una fila di 32 persone rispetto al COVID, dove un bit di valore 1 indica una persona positiva al virus, e un bit di valore 0 indica una persona negativa al virus. Si supponga che i bit siano indicizzati da 0 a 31. Utilizzando il linguaggio assemblerativo nel formato JAS visto in laboratorio, scrivere un metodo “immuni” che riceve come parametri  $X$  e un indice  $K$  (da 0 a 31), e restituisce 1 se la  $K$ -esima persona lungo la fila ha almeno un vicino (a distanza 1 bit) positivo al virus, e restituisce 0 altrimenti. Scrivere anche il main contenente il codice che realizzi la chiamata di tale metodo con parametri attuali 13 e 0, e che scriva il risultato restituito dal metodo in una variabile chiamata result (il risultato attuale atteso è 0).

### **Esercizio ulteriore su IJVM: shiftright**

Utilizzando il linguaggio assemblerativo nel formato JAS visto in laboratorio, scrivere un metodo “shiftright” che riceve come parametri due numeri interi X e N, con  $0 \leq N < 32$  e restituisce X shiftato a destra di N posizioni. Scrivere anche il main contenente il codice che realizzi la chiamata di tale metodo con parametri attuali X= -5 e N=2, e che scriva il risultato restituito dal metodo in una variabile chiamata result (il risultato attuale atteso è -2).