

# Programmazione

Sessione di laboratorio

*Lab04 - Espressioni booleane.*

## *Is sum*

### *Esercizio*

Scrivere un metodo chiamato `isSum` che, dati in input tre numeri `a`, `b` e `c` di tipo `int`, restituisca il valore `true` se e solo se uno dei tre numeri sia uguale alla somma degli altri due.

### *Esempi*

- `a = 1, b = 2 e c = 3: true`
- `a = 3, b = 1 e c = 2: true`
- `a = 3, b = 2 e c = 2: false`

# *Last digit*

## *Esercizio*

Scrivere un metodo chiamato `lastDigit` che, dati in input tre numeri non negativi `a`, `b` e `c` di tipo `int`, restituisca il valore `true` se e solo se almeno due di essi terminano con la stessa cifra decimale.

## *Esempi*

- `a = 23, b = 19 e c = 13: true`
- `a = 23, b = 19 e c = 12: false`
- `a = 23, b = 19 e c = 3: true`

# *Order*

## *Esercizio*

Scrivere un metodo chiamato `order` che, dati in input tre numeri `a`, `b` e `c` di tipo `int` e dato un valore logico `noA` di tipo `boolean`, restituisca il valore `true` se e solo se `a` è più piccolo di `b` e `b` è più piccolo di `c`. Nel caso in cui `noA` sia vero, il metodo deve restituire il valore `true` se e solo se `b` è più piccolo di `c`.

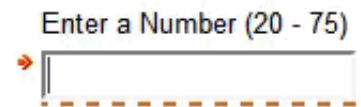
## *Esempi*

- `a = 1, b = 2, c = 4` e `noA = false`: `true`
- `a = 1, b = 2, c = 1` e `noA = false`: `false`
- `a = 1, b = 1, c = 2` e `noA = true`: `true`

# Range

## Definizione del problema

Capita spesso di dover chiedere a un utente di inserire un numero all'interno di uno specifico intervallo. Dato un intervallo  $[l, r]$  dove  $l$  e  $r$  sono due numeri interi, vogliamo sapere se un numero  $n$  appartiene a tale intervallo. Se siamo in modalità *out*, invece, vogliamo sapere se  $n$  è fuori dell'intervallo.



## Esercizio

Scrivere un metodo chiamato `range` che, dati in input tre numeri  $n$ ,  $l$  e  $r$  di tipo `int` e dato un valore logico  $o$  di tipo `boolean`, restituisca il valore `true` se e solo se  $n$  è incluso (rispettivamente, non incluso) nell'intervallo  $[l, r]$  se  $o = \text{false}$  (rispettivamente,  $o = \text{true}$ ).

## Esempi

- $n = 5, l = 1, r = 10$  e  $o = \text{false}$ : `true`
- $n = 11, l = 1, r = 10$  e  $o = \text{false}$ : `false`
- $n = 11, l = 1, r = 10$  e  $o = \text{true}$ : `true`

# *Six*

## *Esercizio*

Scrivere un metodo chiamato `six` che, dati in input due numeri `a` e `b` di tipo `int`, restituisca il valore `true` se e solo uno dei due numeri sia uguale a 6 o se la loro somma o la loro differenza sia uguale a 6.

## *Esempi*

- `a = 6` e `b = 4`: `true`
- `a = 4` e `b = 5`: `false`
- `a = 1` e `b = 5`: `true`