

Programmazione

Sessione di laboratorio

Lab05 - 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`.

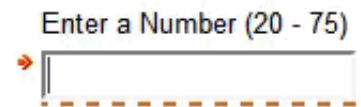
Esempi

- `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`