

Per ogni funzione che viene creata
Usare JUNIT per testare le funzioni.

- Creare una funzione che prenda in ingresso
Un vettore di interi e ritorni un un arrayList
di Integre contenente solo gli elementi pari.

fun(8 , 1, 3, 5 , 1 , 10) ---->(out) ArrayList (8 10)

- Creare una funzione che prenda in ingresso un intero
E ritorna un double .
Es : n = 4 ----->. 1/1 + 1/2 + 1/3 + 1/4 =====>
Ovvero il programma di calcola la serie armonica.

fun(2) --->. 1/1 + 1/2

- Dato in ingresso un vettore di double ritornare
True se il vettore e' ordinato in senso crescente
Altrimenti ritornare false.

fun([1.2 , 3.1 , 7 , 12]) ---> true
fun([1.2 , 0.5 , 7 , 12]) ---> false

-

- Dato in ingresso un vettore di interi , restituire
Un vettore ordinato in senso crescente.

fun([12 , 3 , 1 , 8]) -----> [1 ,3 , 8 , 12]

- Creare una funzione che prenda in input 2 vettori
anche di diversa dimensione , ritorna true se il
Prodotto degli elementi del primo e' uguale
Agli elementi del secondo.

```
fun( [ 3 , 2 , 2 ] , [ 6 , 2 ] ) ---> true
```

```
12 ===== 12
```

- Creare una funzione che dato un vettore di double in Ingresso restituisce un vettore di double in uscita Reversed.

```
Es fun( [ 1.8 , 8 , 9.4 ] ). ----->. [ 9.4 , 8 , 1.8 ]
```

- Creare una funzione che prende in input un vettore di interi, e ritorna un `boolean`; ritorna `true` se tutti gli elementi del vettore sono differenti, Altrimenti ritorna `false`.

```
Es : fun([10 , 20 , 60 ] ---> true
      Perché tutti gli elementi sono diversi.
```

```
Es : fun([20 , 100 , 60 , 20 ] ---> false.
```

- Creare una funzione che prenda In ingresso un vettore di interi e ritorna `true` , se ho 3 numeri uguali.

```
Es : fun([10 , 10 , 60 , 70 , 10 ] ---> true
      Es : fun([10 , 2 , 60 , 70 , 10 ] ---> false
```

- Creare una funzione che sia di tipo `void` . la funzione prende a video 1 parametro di tipo Intero e stampa a video la tabellina da 1... fino a n.

```
Es : 2 ----->. Stampo.    1 * 1 = 1
                             1 * 2 = 2
                             1 * 3 = 3
                             .. . .
```

$$1 * 10 = 10$$

$$2 * 1 = 2$$

$$2 * 2 = 4$$

$$\begin{array}{ccccccc} & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \\ 2 & * & 10 & = & 20 \end{array}$$

- Creare una funzione che prenda un vettore di Interi e un numero . E ritorna true Se esiste una combinazione di 2 elementi del Vettore che sommati diano il numero in ingresso.

Es : fun([10 , 4 , 8 , 88] , 12) ----> true
Perché esiste una combinazione di 8 + 4.

Es : fun([10 , 4 , 8 , 88] , 88) ----> false
Non esiste una combinazione di 2 numeri.

- Creare una funzione che prenda in ingresso Una matrice di interi e ritorni la somma della matrice

[4 , 6 -----> 20 .
10 , 0.]