

# massimo-di-una-lista

June 5, 2023

## 0.1 Massimo in una lista

In questo esercizio cerchiamo di mettere assieme molte delle cose viste fino ad ora. L'esercizio richiede di scrivere una funzione che dato come parametro una lista di valori, calcoli il massimo.

Le finestre di programmazione contengono degli esempi per verificare se la vostra funzione è corretta. Nel caso tutti gli esempi vengano eseguiti con esito positivo vi invito a provare **altri esempi ancora**.

### 0.1.1 Prima versione - numeri

Assumete che l'input sia una lista di lunghezza almeno 1, contenente solo numeri.

```
[1]: def massimo(lista):  
      return  
  
[2]: print( massimo([12,2.3,6,4]) )    # deve stampare 12  
      print( massimo([3.5, 23.4, 16])) # deve stampare 23.4
```

None

None

### 0.1.2 Seconda versione - stringhe

Che modifiche dovete fare perché la funzione sia in grado di trovare il massimo anche in una sequenza di stringhe? A seconda di come avete scritto la prima versione, forse non ne dovete fare alcuna.

```
[ ]: def massimo(lista):  
      return  
  
[ ]: print( massimo([12,2.3,6,4]) )    # deve stampare 12  
      print( massimo([3.5, 23.4, 16])) # deve stampare 23.4  
  
[ ]: print( massimo(['casa', 'gatto', 'abaco'])) # deve stampare 'gatto'  
      print( massimo(['python', 'java', 'c++'])) # deve stampare 'python'
```

### 0.1.3 Terza versione - lista vuota

Il minimo in una lista vuota non è definito. Se la lista è vuota la funzione deve segnalare un `ValueError`.

```
[3]: def massimo(lista):  
      return
```

```
[4]: print( massimo([12,2.3,6,4]) )    # deve stampare 12  
      print( massimo(['casa', 'gatto', 'abaco'])) # deve stampare 'gatto'  
      print( massimo([]))              # deve produrre ValueError
```

None  
None  
None

#### 0.1.4 Quarta versione - elementi

Se la lista contiene elementi non confrontabili (ad esempio un numero e una stringa), allora non è possibile calcolare il massimo nella lista. Il questo caso la funzione deve segnalare un `TypeError`.

- verificate il comportamento della versione che avete già scritto
- fate le modifiche necessarie

```
[ ]: def massimo(lista):  
      return
```

```
[ ]: print( massimo([12,2.3,6,4]) )    # deve stampare 12  
      print( massimo(['casa', 'gatto', 'abaco'])) # deve stampare 'gatto'  
      print( massimo(['casa','gatto',12, 'abaco'])) # deve produrre TypeError
```