

Esercizi

Esercizio 1 ★

Scrivere una funzione `scambia(seq,i1,i2)` che restituisca la sequenza `seq` con gli elementi agli indici `i1` e `i2` scambiati tra loro.

Esempio:

```
scambia(["a","d","c","b"],1,3)

#Restituirà ["a","b","c","d"]
```

Esercizio 2 ★

Scrivere una funzione `inLista(seq,elem)` che restituisca `True` se l'elemento `elem` è presente nella lista e `False` se invece non è presente. Non si può utilizzare l'operatore `in` (es: `if elem in seq` non è consentito; si può usare però `for value in seq`, perchè in questo caso `in` è utilizzato all'interno di un `for`)

Esempio:

```
inLista([1,2,3,4],3)#->True

inLista([1,2,3,4],10)#->False
```

Esercizio 3 ★

Scrivere una funzione `media(seq)` che restituisca la media dei valori in essa contenuta. Non si possono usare le funzioni di media contenute nelle librerie di python.

Esempio:

```
media([5,6,7])#->6
```

```
media([7,3,10,2])#->5.5
```

Esercizio 4 ★ ★

Scrivere una funzione `mySlice(seq,start,end)` che funzioni in maniera inerente alla funzione di slice inclusa in python (si esegue slicing quando si estrae un pezzo di lista, con una sintassi `listaNuova=lista[start:end]`). La funzione dovrà quindi restituire gli elementi di `seq` che vanno dall'indice `start` fino a subito prima dell'indice `end`.

Esempio:

```
mySlice([0,1,2,3,4,5,6],2,6)#->[2,3,4,5]
```

```
mySlice([0,1,2,3,4,5,6],0,7)#->[0,1,2,3,4,5,6]
```

Plus Ultra ★ ★ ★

Fare in modo che, come la funzionalità slice inclusa in python, si possano fornire numeri negativi per il valore `end`.

Esempio:

```
mySlice([0,1,2,3,4,5,6],0,-1)#->[0,1,2,3,4,5,6]
```

```
mySlice([0,1,2,3,4,5,6],0,-2)#->[0,1,2,3,4,5]
```

Esercizio 5 ★★ ★

Scrivere una funzione `removeFromList(seq1,seq2)` che restituisca `seq1` senza tutti gli elementi i cui indici corrispondono agli elementi forniti in `seq2`.

Esempio:

```
removeFromList(["a","b","c","d","e"],[0,3])#->["b","c","e"]
```