

## ESERCITAZIONE WEEK 7 DAY 2



### Esercizio

Python per Hacker Pt. 2

Traccia:

Scrivi una funzione che data in ingresso una lista A contenente n parole, restituisca in output una lista B di interi che rappresentano la lunghezza delle parole contenute in A.

3

Per questo esercizio è stato scritto codice Python su un IDE online. Si riporta il codice scritto e la sua esecuzione:

```
4 Code, Compile, Run and Debug python program online.
5 Write your code in this editor and press "Run" button to execute it.
6
7 '''
8 words=["case","libri","auto","viaggi","foglidiogiornale","Tiziano"]
9 count=[]
10
11
12 def conta_lettere(lista):
13     for i in range(len(lista)):
14         count.insert(len(count),(len(lista[i])))
15     print(count)
16
17 print("Il numero di lettere di ogni parola è:")
18 conta_lettere(words)
19
```

input

Il numero di lettere di ogni parola è:  
[4, 5, 4, 6, 15, 7]

In questo primo codice, si definisce una lista chiamata **words** che contiene delle parole, quindi delle stringhe e si definisce una lista vuota denominata **count** che verrà riempita con numeri interi che indicheranno la lunghezza di ogni parola contenuta in **words**.

Quindi si definisce un funzione *conta\_lettere* che prende in ingresso una lista e con un ciclo **for** che dura fino alla dimensione della lista in input, popola la lista **count** con il valore della lunghezza di ogni parola ottenuta con la funzione **len**, già presente in Python. Viene dunque usato il metodo **insert** che inserisce nella lista il valore ottenuto. Infine la funzione stampa la lista creata.

Con una print si scrive a video che il numero di lettere di ogni parola sarà quello ottenuto richiamando la funzione **conta\_lettere(words)**, a cui daremo in ingresso la lista definita alla riga 8.

Per ottimizzare il codice, dando la possibilità all'utente di inserire lui stesso un elenco di parole da contare, si modifica il codice nel modo seguente:

```
5 Write your code in this editor and press "Run" button to execute it.
6
7 '''
8 #words=["case","libri","auto","viaggi","foglidi giornale","Tiziano"]
9 count=[]
10 words=input('inserisci una sequenza di parole: ').split()
11
12 def conta_lettere(lista):
13     for i in range(len(lista)):
14         count.insert(len(count),(len(lista[i])))
15     print(count)
16
17
18 print("Il numero di lettere di ogni parola è:")
19 conta_lettere(words)
20
```

```
input
inserisci una sequenza di parole: bottiglia quaderno matita zenzero
Il numero di lettere di ogni parola è:
[9, 8, 6, 7]

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

Si commenta la lista **words**, lasciando solo la lista vuota **count**.

Stavolta **words** sarà la lista risultante dalla funzione input che riceve una stringa fatta di parole separate da uno spazio e userà proprio quello spazio come separatore nel metodo **split** in modo da creare una lista di parole separate da virgola. In altri termini, restituisce una lista di stringhe.

Questa lista di stringhe **words** viene dunque mandata in ingresso alla funzione *conta\_lettere(words)*.

L'immagine riporta anche l'esecuzione del programma.

Quindi è l'utente che inserirà una serie di parole separate da uno spazio e il programma restituirà una lista di numeri interi che indicano il numero di lettere da cui è composta ogni parola.