

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.

SVOLGIMENTO E SPIEGAZIONE CODICE:

```
lunghezzaparole.py > ...
1  #Scrivi una funzione che data in ingresso una lista A contenente n parole, restituisca in output una lista B di interi
2  #che rappresentano la lunghezza delle parole contenute in A
3
4  def char_counter (a):
5      b = []
6      for parola in a:
7          b.append (len(parola))
8
9      return b
10
11 a = ["ciao", "mi", "chiamo", "emanuela"]
12 b = char_counter(a)
13 print(b)
```

```
NameError: name 'a' is not defined
```

```
(kali㉿kali)-[~/Documents/python]
$ /bin/python /home/kali/Documents/python/lunghezzaparole.py
[4, 2, 6, 8]
```

per prima cosa ho definito la funzione con `char_counter (a)` che riceve il parametro della lista `a` a funzione che conta le parole, ho creato poi la lista `b` vuota, poi con il ciclo `for` ho fatto sì che gli elementi vengano presi uno alla volta dalla lista `a` e con `len parola` conta la lunghezza ovvero le lettere della parola con metodo `append` si appende alla variabile `b` il risultato del metodo `len` che lavora sulla variabile `parola`, con il `return b` fornisco il risultato della funzione che in questo caso è una lista contenente la lunghezza delle singole parole. poi ho creato la lista `a` con le parole da contare, infine con `b= char_counter` ho assegnato il risultato della funzione che ottiene come parametro la lista `a`.

ESERCIZIO FACOLTATIVO:

Facoltativo:

Scrivi una funzione generatrice di password.

La funzione deve generare una stringa alfanumerica di 8 caratteri qualora l'utente voglia una password semplice, o di 20 caratteri ascii qualora desideri una password più complicata.

SVOLGIMENTO E SPIEGAZIONE DELL CODICE

```
genpassword.py > ...
1 #scrivi una funzione generatrice di password
2 #una password semplice da 8 caratteri
3 #più complessa da 20 caratteri ascii
4
5 import string
6 import random
7 def generate_password (length:int, charset:str) ->str:
8     password = []
9     for i in range (0,length):
10         letter = random.choice (charset)
11         password.append (letter)
12
13     return''.join(password)
14
15
16
17 scelta = input ("preferisci una password semplice o complessa? c/s")
18 if scelta == "c":
19     password = generate_password (length= 20, charset= string.ascii_letters +string.digits +string.punctuation)
20     print ("la tua password è: ", password)
21 elif scelta == "s":
22     password = generate_password (length= 8, charset= string.ascii_letters +string.digits)
23     print ("la tua password è: ", password)
24 else:
25     print("mi dispiace scelta non valida: scegli tra complicata o semplice")
26
27
```

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

(kali㉿kali)-[~/Documents/python]
$ /bin/python /home/kali/Documents/python/genpassword.py
preferisci una password semplice o complessa? c/sc
la tua password è:  +3WwP+*UA;,dv"Vx]h9,

(kali㉿kali)-[~/Documents/python]
$ /bin/python /home/kali/Documents/python/genpassword.py
preferisci una password semplice o complessa? c/ss
la tua password è:  fnmn48YI

(kali㉿kali)-[~/Documents/python]
$

(kali㉿kali)-[~/Documents/python]
$ /bin/python /home/kali/Documents/python/genpassword.py
preferisci una password semplice o complessa? c/sj
mi dispiace scelta non valida: scegli tra complicata o semplice
```

per prima cosa ho importato le librerie string (che contiene un insieme di caratteri) e random (che mi permette di ottenere valori casuali in questo caso per generare una password) poi ho iniziato a scrivere la funzione generate_password con i parametri length(lunghezza in questo caso della password e charset str ovvero l'insieme dei caratteri tra cui scegliere per generare la nostra password ho creato la lista vuota password che conterrà poi i caratteri random della password e poi un ciclo for che si ripete fino alla lunghezza scelta in base alla password con il metodo range e poi letter random choice chaset e con il metodo appen appendo alla variabile il risultato ottenuto aggiungendolo alla lista password e poi "join(password) che mi unisce tutti i caratteri in un'unica stringa poi con la condizione if ho dato tutti i parametri come la

lunghezza e il tipo di caratteri semplice: lunghezza 8 caratteri usando caratteri e numeri complessa lunghezza 20 caratteri tra caratteri, numeri e simboli , con else se se viene digitata una lettera diversa dalla c (complessa) o s (semplice) da un errore di con la frase "mi dispiace scelta non valida: scegli tra complicata o semplice"