

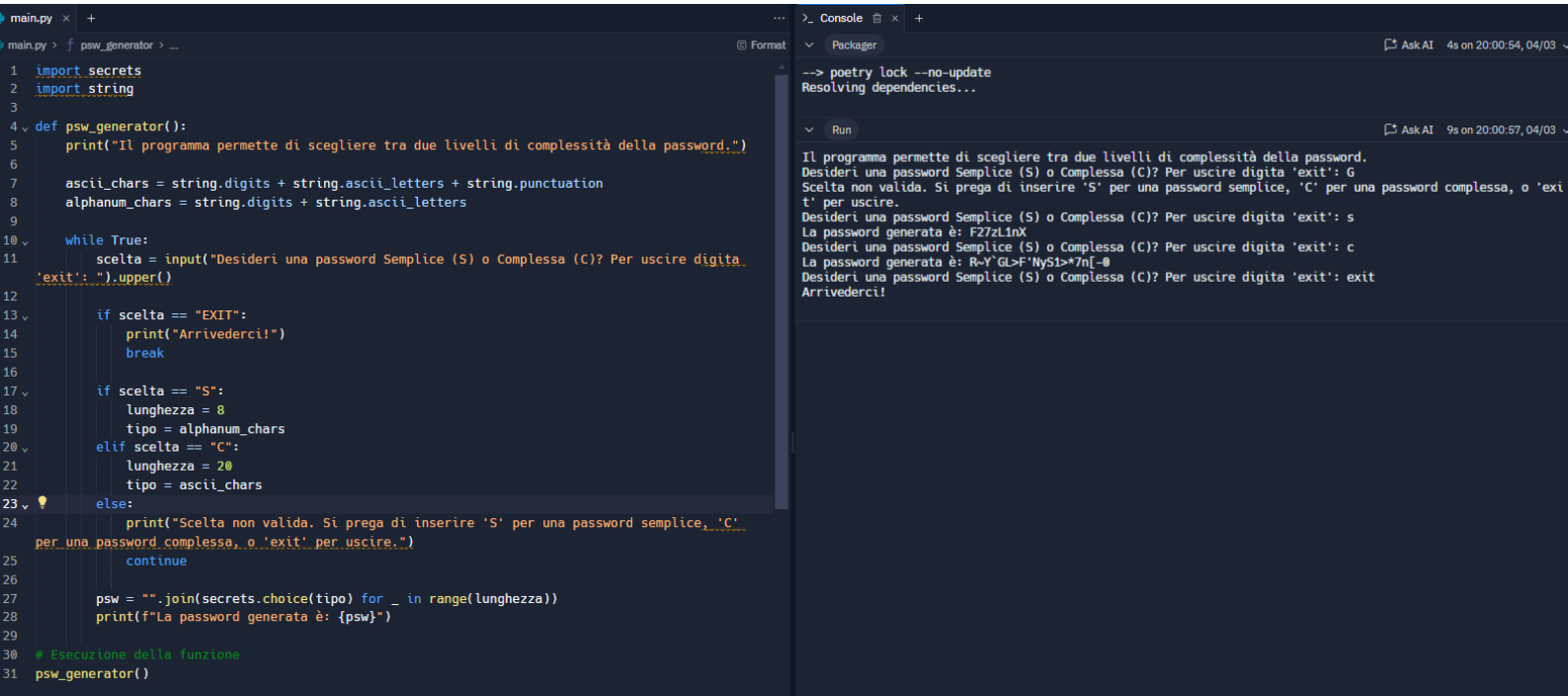
SVOLGIMENTO ESERCIZIO MODULO 2, W7D2

Traccia:

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.

Quello che segue è lo svolgimento dell'esercizio.



```
main.py x +
main.py > f psw_generator > ...
1 import secrets
2 import string
3
4 def psw_generator():
5     print("Il programma permette di scegliere tra due livelli di complessità della password.")
6
7     ascii_chars = string.digits + string.ascii_letters + string.punctuation
8     alphanum_chars = string.digits + string.ascii_letters
9
10    while True:
11        scelta = input("Desideri una password Semplice (S) o Complessa (C)? Per uscire digita 'exit': ").upper()
12
13        if scelta == "EXIT":
14            print("Arrivederci!")
15            break
16
17        if scelta == "S":
18            lunghezza = 8
19            tipo = alphanum_chars
20        elif scelta == "C":
21            lunghezza = 20
22            tipo = ascii_chars
23        else:
24            print("Scelta non valida. Si prega di inserire 'S' per una password semplice, 'C' per una password complessa, o 'exit' per uscire.")
25            continue
26
27        psw = "".join(secrets.choice(tipo) for _ in range(lunghezza))
28        print(f"La password generata è: {psw}")
29
30    # Esecuzione della funzione
31    psw_generator()
```

```
> Console x +
--> poetry lock --no-update
Resolving dependencies...

Run
Il programma permette di scegliere tra due livelli di complessità della password.
Desideri una password Semplice (S) o Complessa (C)? Per uscire digita 'exit': G
Scelta non valida. Si prega di inserire 'S' per una password semplice, 'C' per una password complessa, o 'exit' per uscire.
Desideri una password Semplice (S) o Complessa (C)? Per uscire digita 'exit': s
La password generata è: F27zLinX
Desideri una password Semplice (S) o Complessa (C)? Per uscire digita 'exit': c
La password generata è: R-Y'GL>F'NySi>*7n[-@
Desideri una password Semplice (S) o Complessa (C)? Per uscire digita 'exit': exit
Arrivederci!
```

CODICE:

- import secrets
- import string
- def psw_generator():
- print("Il programma permette di scegliere tra due livelli di complessità della password.")
- ascii_chars = string.digits + string.ascii_letters + string.punctuation
- alphanum_chars = string.digits + string.ascii_letters
- while True:
- scelta = input("Desideri una password Semplice (S) o Complessa (C)? Per uscire digita 'exit': ").upper()
- if scelta == "EXIT":
- print("Arrivederci!")
- break
- if scelta == "S":
- lunghezza = 8
- tipo = alphanum_chars
- elif scelta == "C":
- lunghezza = 20
- tipo = ascii_chars

- else:
- print("Scelta non valida. Si prega di inserire 'S' per una password semplice, 'C' per una password complessa, o 'exit' per uscire.")
- continue
- psw = "".join(secrets.choice(tipo) for _ in range(lunghezza))
- print(f"La password generata è: {psw}")
- # Esecuzione della funzione
- psw_generator()

SPIEGAZIONE

- secrets è una libreria Python che fornisce funzioni per generare numeri casuali sicuri e per la gestione di segreti, come le password.
- string è una libreria Python che fornisce una raccolta di costanti di stringa utili, come lettere dell'alfabeto, cifre e punteggiatura.

funzione psw_generator: Questa funzione permette all'utente di scegliere tra due livelli di complessità della password e genera una password corrispondente alla scelta dell'utente.

Il programma inizia stampando un messaggio di presentazione che informa l'utente quali password può generare.

- ascii_chars contiene tutti i caratteri ASCII, inclusi numeri, lettere e punteggiatura.
- alphanum_chars contiene solo numeri e lettere.

Il programma entra in un ciclo infinito (while True) per continuare a chiedere all'utente di inserire una scelta fino a quando non sceglie di uscire.

Viene chiesto all'utente se desidera una password semplice (S) o complessa (C), con la possibilità di uscire dal programma digitando "exit".

Se l'utente sceglie di uscire, il programma stampa "Arrivederci!" e esce dal ciclo (break).

-Se l'utente sceglie "S", la lunghezza della password viene impostata su 8 e la variabile tipo viene impostata su alphanum_chars.

-Se l'utente sceglie "C", la lunghezza della password viene impostata su 20 e la variabile tipo viene impostata su ascii_chars.

-Se l'utente inserisce una scelta non valida, viene stampato un messaggio di avviso e il ciclo continua (continue).

Generazione della password:

Viene utilizzata la funzione secrets.choice per scegliere casualmente i caratteri dalla lista di caratteri (tipo) della lunghezza specificata (lunghezza).

I caratteri scelti vengono quindi concatenati per formare la password utilizzando la funzione "".join().

Stampa della password generata:

La password generata viene stampata a schermo per l'utente.

Esecuzione della funzione:

Viene eseguita la funzione `psw_generator()` per avviare il programma.