

Progetto S2/L5

Matteo Congiu

Traccia:

Per agire come un Hacker bisogna capire come pensare fuori dagli schemi. L'esercizio di oggi ha lo scopo di allenare l'osservazione critica.

Dato il codice si richiede allo studente di:

- Capire cosa fa il programma senza eseguirlo.
- Individuare nel codice sorgente le casistiche non standard che il programma non gestisce (esempio, comportamenti potenziali che non sono stati contemplati).
- Individuare eventuali errori di sintassi / logici.
- Proporre una soluzione per ognuno di essi.

Codice da esaminare:

```
import datetime

def assistente_virtuale(comando):

    if comando == "Qual è la data di oggi?":

        oggi = datetime.date.today()

        risposta = "La data di oggi è "+ oggi.strftime("%d/%m/%Y")

    elif comando == "Che ore sono?":

        ora_attuale = datetime.datetime.now().time()

        risposta = "L'ora attuale è "+ ora_attuale.strftime("%H:%M")

    elif comando == "Come ti chiami?":

        risposta = "Mi chiamo Assistente Virtuale"

    else:

        risposta = "Non ho capito la tua domanda."

    return risposta

while True

    comando_utente = input("Cosa vuoi sapere?")

    if comando_utente.lower() == "esci":

        print("Arrivederci")

        break

    else:

        print(assistente_virtuale(comando_utente))
```

Svolgimento

-Capire cosa fa il programma senza eseguirlo

Risposta

<code>import datetime</code>	Importa il modulo datetime per data e ora
<code>def assistente_virtuale(comando):</code>	Definisce la funzione con nome assistente_virtuale
<code>if comando == "Qual è la data di oggi?":</code>	Definisce le condizioni nel caso l'input sia "Qual è la data di oggi?"
<code> oggi = datetime.datetime.today()</code>	Richiama la data odierna
<code> risposta = "La data di oggi è "+ oggi.strftime("%d/%m/%Y")</code>	Stampa a schermo la data di oggi con il formato giorno/mese/anno
<code>elif comando == "Che ore sono?":</code>	Definisce la seconda condizione, ovvero se l'input è "Che ore sono?"
<code> ora_attuale = datetime.datetime.now().time()</code>	Richiama l'ora attuale
<code> risposta = "L'ora attuale è "+ ora_attuale.strftime("%H:%M")</code>	Stampa a schermo l'ora attuale nel formato ore:minuti
<code>elif comando == "Come ti chiami?":</code>	Definisce la terza condizione, se l'input è "Come ti chiami?"
<code> risposta = "Mi chiamo Assistente Virtuale"</code>	Stampa a schermo "Mi chiamo Assistente Virtuale"
<code>else:</code>	
<code> risposta = "Non ho capito la tua domanda."</code>	Se l'input è diverso da quelli precedenti, stampa a schermo "Non ho capito la domanda"
<code>return risposta</code>	Restituisce la variabile risposta in base al comando inserito
<code>while True</code>	while true esegue la richiesta "Cosa vuoi sapere? finchè non viene inserito uno dei comandi
<code>comando_utente = input("Cosa vuoi sapere?")</code>	precedenti (Qual è la data di oggi, Che ore sono, Come ti chiami)
<code>if comando_utente.lower() == "esci":</code>	Definisce la condizione nel caso viene digitato "esci" anche se viene scritto in maiuscolo
<code> print("Arrivederci")</code>	Se viene digitato esci viene stampato a schermo la scritta "Arrivederci"
<code> break</code>	Termina il ciclo while
<code>else:</code>	
<code> print(assistente_virtuale(comando_utente))</code>	

- Individuare nel codice sorgente le casistiche non standard che il programma non gestisce (esempio, comportamenti potenziali che non sono stati contemplati).

Risposta

Se viene digitato un input con un carattere diverso da quelli dei comandi (come ad esempio una maiuscola, minuscola o un carattere speciale) non viene data risposta alla domanda e viene stampata la scritta "Non ho capito la tua domanda" e richiedendo nuovamente "Cosa vuoi sapere".

- Individuare eventuali errori di sintassi / logici.

Gli errori che ho riscontrato sono:

-oggi = datetime.datetoday()

-ora_attuale = datetime.datetime.now().time()

-while True

```
import datetime

def assistente_virtuale(comando):
    if comando == "Qual è la data di oggi?":
        oggi = datetime.datetoday() #La forma corretta è "datetime.date.today()".
        risposta = "La data di oggi è"+ oggi.strftime("%d/%m/%Y")
    elif comando == "Che ore sono?":
        ora_attuale = datetime.datetime.now().time() #La forma corretta è "datetime.datetime.now()" senza .time().
        risposta = "L'ora attuale è"+ ora_attuale.strftime("%H:%M")
    elif comando == "Come ti chiami?":
        risposta = "Mi chiamo Assistente Virtuale"
    else:
        risposta = "Non ho capito la tua domanda."
    return risposta

while True # Errore di sintassi (Il ciclo while prevede l'uso dei due punti " : ")
    comando_utente = input("Cosa vuoi sapere?")
    if comando_utente.lower() == "esci":
        print("Arrivederci")
        break
    else:
        print(assistente_virtuale(comando_utente))
```

- Proporre una soluzione per ognuno di essi.

Per correggere il primo errore l'ho riscritto correttamente:

- oggi = datetime.datetoday() → -oggi = datetime.date.today()

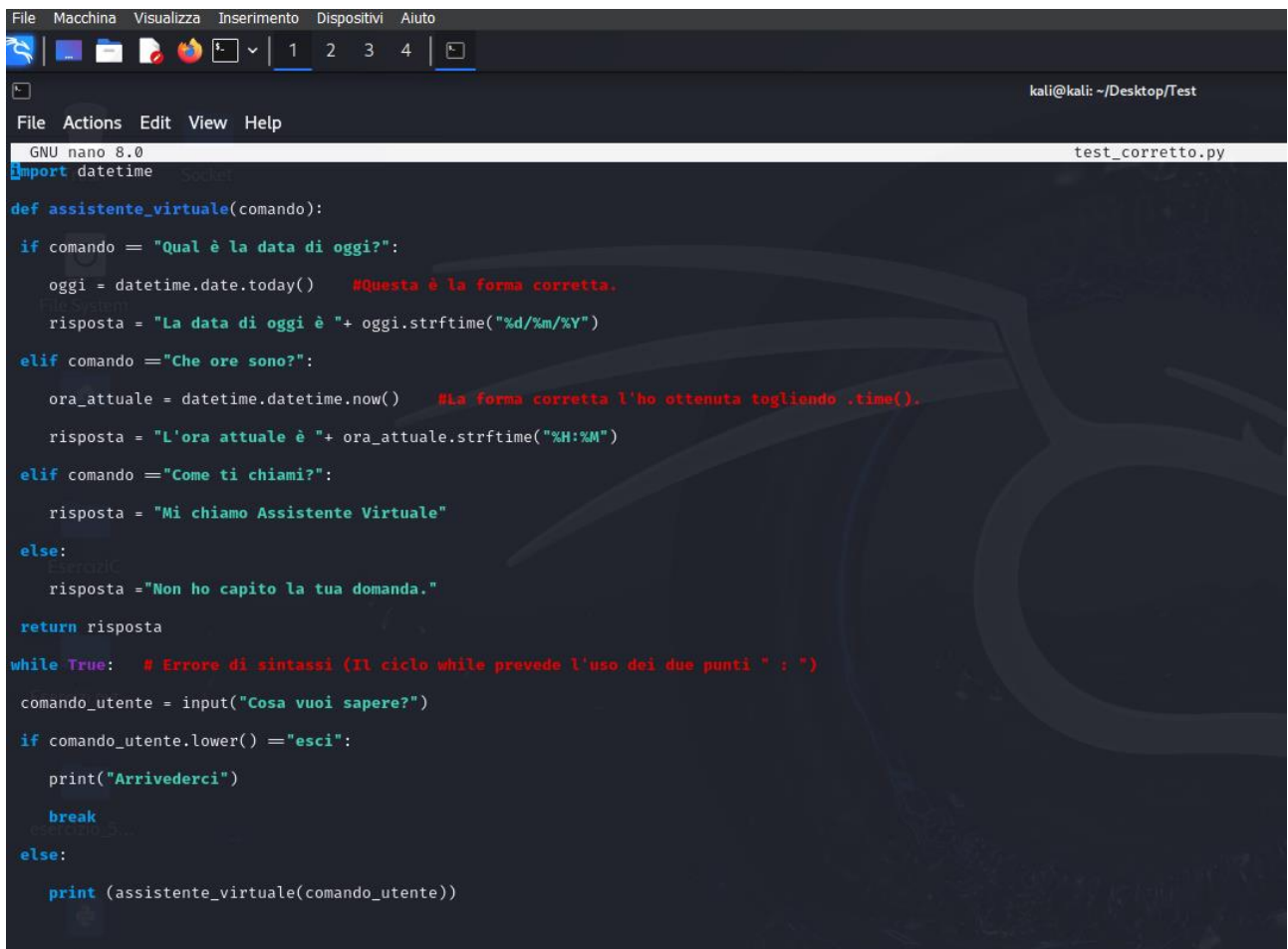
Ho fatto lo stesso con il secondo errore:

- ora_attuale = datetime.datetime.now().time() → -ora_attuale= datetime.datetime.now()

Nel terzo errore mi è bastato aggiungere i due punti " : "

-while True → - while True:

Per concludere due screen sul programma corretto e sul suo funzionamento.



```
File Macchina Visualizza Inserimento Dispositivi Aiuto
GNU nano 8.0 test_corretto.py
import datetime

def assistente_virtuale(comando):

    if comando == "Qual è la data di oggi?":

        oggi = datetime.date.today() #Questa è la forma corretta.
        risposta = "La data di oggi è " + oggi.strftime("%d/%m/%Y")

    elif comando == "Che ore sono?":

        ora_attuale = datetime.datetime.now() #La forma corretta l'ho ottenuta togliendo .time().
        risposta = "L'ora attuale è " + ora_attuale.strftime("%H:%M")

    elif comando == "Come ti chiami?":

        risposta = "Mi chiamo Assistente Virtuale"

    else:

        risposta = "Non ho capito la tua domanda."

    return risposta

while True: # Errore di sintassi (Il ciclo while prevede l'uso dei due punti " : ")

    comando_utente = input("Cosa vuoi sapere?")

    if comando_utente.lower() == "esci":

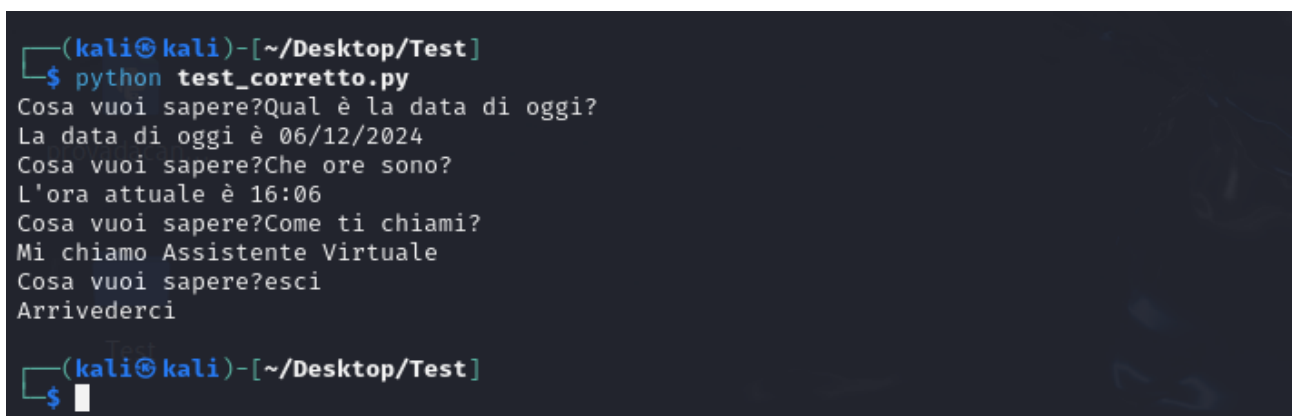
        print("Arrivederci")

        break

    else:

        print (assistente_virtuale(comando_utente))
```

Funzionamento



```
(kali@kali)-[~/Desktop/Test]
$ python test_corretto.py
Cosa vuoi sapere?Qual è la data di oggi?
La data di oggi è 06/12/2024
Cosa vuoi sapere?Che ore sono?
L'ora attuale è 16:06
Cosa vuoi sapere?Come ti chiami?
Mi chiamo Assistente Virtuale
Cosa vuoi sapere?esci
Arrivederci

(kali@kali)-[~/Desktop/Test]
$
```