

Progetto S2L5

Scopo: 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 dal 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:

```
import datetime

def assistente_virtuale(comando):

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

        oggi = datetime.datetime.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))
```

Il codice definisce una funzione con varie scelte fatte da un utente, gestite da un if/else che riporta 4 casi (la data di oggi, l'ora attuale, il nome del programma, un'immissione errata di ricerca).

Successivamente abbiamo un while che serve a chiedere all'utente l'opzione da scegliere con il richiamo alla funzione

Il programma non è impostato bene, abbiamo molti casi non gestiti, gli if hanno stringhe di testo molto lunghe e facilmente si può sbagliare l'input, in più l'if all'interno del while non ha un caso di risposta sbagliata.

Si notano diversi errori nel codice,

la data di oggi è scritta male, la libreria datetime non conosce il comando datetime.today() ma conosce today(), quindi la formula corretta è datetime.datetime.today()

C'è un errore nella riga del while che deve terminare con i due punti, manca un elif che serve nell'effettiva scelta dell'operazione da svolgere includendo il print finale che richiama la funzione, infine l'else dovrebbe occuparsi dei casi non previsti, per esempio un input errato da parte dell'utente.

Una possibile risoluzione ai problemi potrebbe essere svolta con il codice scritto di seguito, sono stati risolti gli errori commessi ed è stata spostata la condizione di input errato dalla funzione al ciclo while

```
import datetime
def assistente_virtuale(comando):
    if comando == "1":
        oggi = datetime.datetime.today()
        risposta = "\nLa data di oggi è " + oggi.strftime("%d/%m/%Y\n")
    elif comando == "2":
        ora_attuale = datetime.datetime.now().time()
        risposta = "\nL'ora attuale è " + ora_attuale.strftime("%H:%M\n")
    elif comando == "3":
        risposta = "\nMi chiamo Assistente Virtuale\n"
    return risposta
while True:
    print("Cosa vuoi sapere? ")
    print("1. Qual è la data di Oggi?")
    print("2. Che ore sono?")
    print("3. Come ti chiami?")
    print("Per uscire digita 'esci' ")
    comando_utente = input("Cosa vuoi sapere? (inserisci un numero da 1 a 3): ")
    if comando_utente.lower() == "esci":
        print("\nArrivederci!")
        break
    elif comando_utente == "1" or comando_utente == "2" or comando_utente == "3":
        print(assistente_virtuale(comando_utente))
    else:
        print("\nInserisci un numero da 1 a 3 oppure digita 'esci'\n")
```