

Progetto 6 dicembre 2024

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:

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

1. Il programma simula un assistente virtuale che risponde a domande dell'utente.

Per prima cosa viene definita la funzione `assistente_virtuale` che accetta un comando come input e restituisce una risposta predefinita in base al comando ricevuto.

Le casistiche gestite dalla funzione `assistente_virtuale` sono:

- Se il comando è "Qual è la data di oggi?", restituisce la data corrente.
- Se il comando è "Che ore sono?", restituisce l'ora attuale.
- Se il comando è "Come ti chiami?", risponde con "Mi chiamo Assistente Virtuale".
- Se il comando non corrisponde a nessuno di questi, restituisce "Non ho capito la tua domanda."

-Il ciclo `while True` permette al programma di chiedere all'utente un comando ripetutamente fino a quando l'utente non scrive "esci". Se l'utente scrive "esci", il programma termina con "Arrivederci!".

2. Il programma sembra funzionare per i casi standard descritti, ma ci sono alcune casistiche non gestite tramite le quali il programma dà errore e non funziona correttamente:

- **Formattazione della data e dell'ora:** Se l'utente fornisce una domanda con una formattazione diversa da quella esatta, il programma non risponde correttamente.
- **Comandi maiuscoli/minuscoli:** Ad esempio, se l'utente scrive "come ti chiami?" (tutto in minuscolo), la funzione non riconosce il comando

Codice:

```
import datetime
def assistente_virtuale(comando):

    if comando == "Qual è la data di oggi?":
        oggi = datetime.datetime.today()      Errore 1
        risposta = "La data di oggi è " + oggi.strftime("%d/%m/%Y")

    elif comando == "Che ore sono?":
        ora_attuale = datetime.datetime.now().time()      Errore 2
        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."      Errore 3
        return risposta

    while True      Errore 4
        comando_utente = input("Cosa vuoi sapere? ")
        if comando_utente.lower() == "esci":
            print("Arrivederci!")
            break
        else:
            print(assistente_virtuale(comando_utente))
```

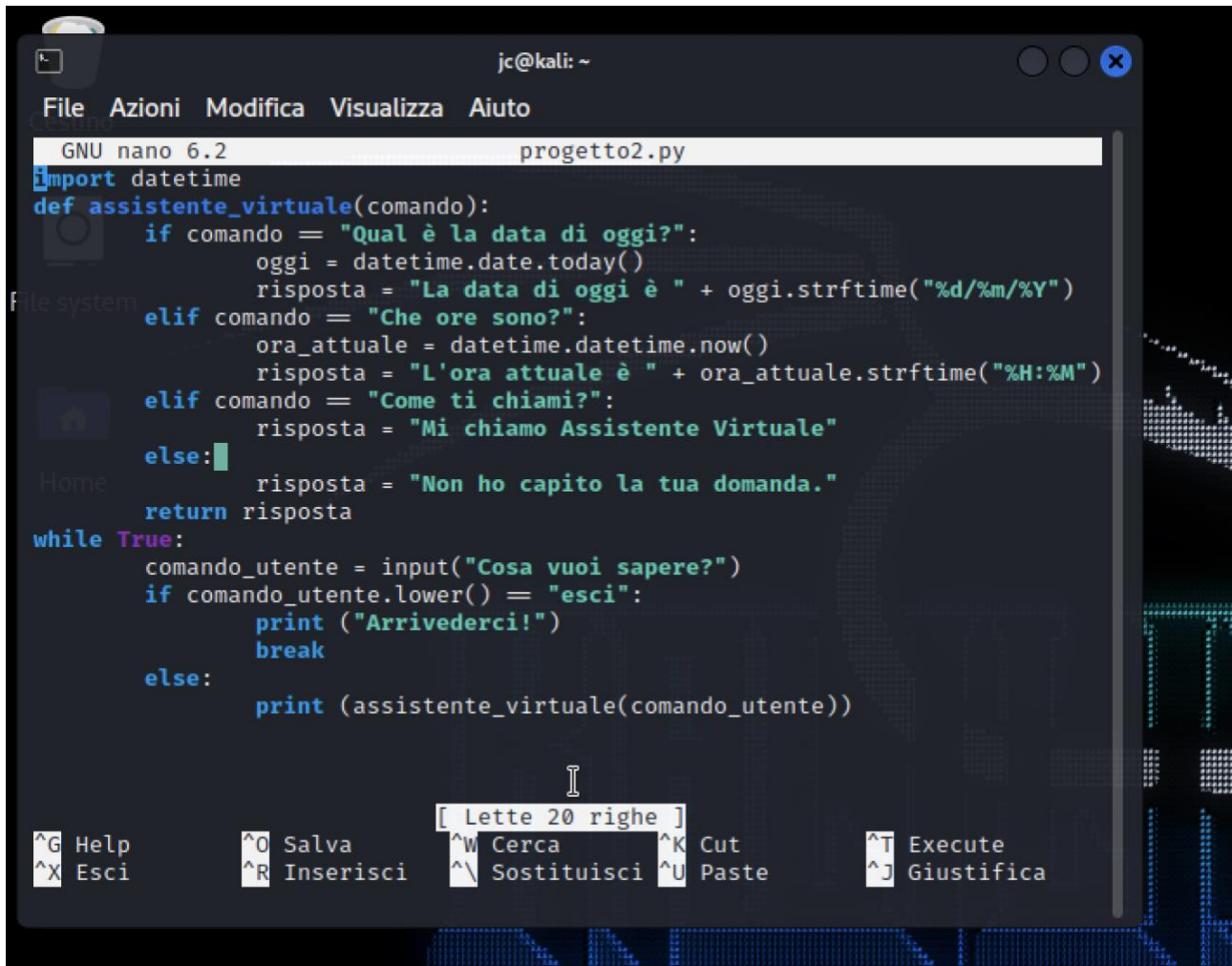
Analizzando questo codice ho trovato una serie di errori:

3. Errori di sintassi:

1. `datetime.datetime.today()` dovrebbe essere **`datetime.date.today()`**
2. `datetime.datetime.now().time()` dovrebbe essere **`datetime.datetime.now()`**
3. Variabile `risposta` non è definita.
4. Risulta mancante il ":" alla fine della riga del `while`.

Errore logico: il programma non gestisce l'input in maiuscolo/minuscolo, il che potrebbe portare a problemi se l'utente scrive i comandi in modo diverso.

4.Codice corretto:

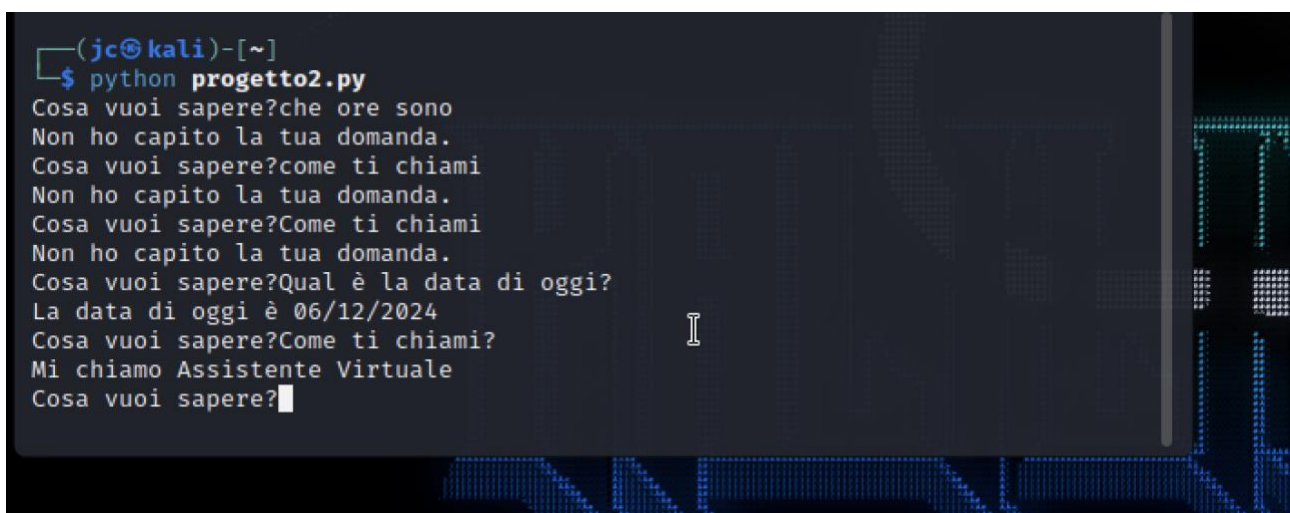


```
GNU nano 6.2 progetto2.py
import datetime
def assistente_virtuale(comando):
    if comando == "Qual è la data di oggi?":
        oggi = datetime.date.today()
        risposta = "La data di oggi è " + oggi.strftime("%d/%m/%Y")
    elif comando == "Che ore sono?":
        ora_attuale = datetime.datetime.now()
        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))
```

[Lette 20 righe]

^G Help ^O Salva ^W Cerca ^K Cut ^T Execute
^X Esci ^R Inserisci ^\ Sostituisci ^U Paste ^J Giustifica

Eventuali errori:



```
(jc@kali)-[~]
$ python progetto2.py
Cosa vuoi sapere?che ore sono
Non ho capito la tua domanda.
Cosa vuoi sapere?come ti chiami
Non ho capito la tua domanda.
Cosa vuoi sapere?Come ti chiami
Non ho capito la tua domanda.
Cosa vuoi sapere?Qual è la data di oggi?
La data di oggi è 06/12/2024
Cosa vuoi sapere?Come ti chiami?
Mi chiamo Assistente Virtuale
Cosa vuoi sapere?
```

