

Report: Errori in codice Python

Obbiettivo :

- 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 analizzare :

```
1  import datetime
2
3  while True
4      comando_utente = input("Cosa vuoi sapere? ")
5      if comando_utente == "esci":
6          print("Arrivederci!")
7          break
8      else:
9          print(assistente_virtuale(comando_utente))
10
11 def assistente_virtuale(comando):
12     if comando == "Qual è la data di oggi?":
13         oggi = datetime.datetime.today()
14         risposta = "La data di oggi è " + oggi.strftime("%d/%m/%Y")
15     elif comando == "Che ore sono?":
16         ora_attuale = datetime.datetime.now().time()
17         risposta = "L'ora attuale è " + ora_attuale.strftime("%H:%M")
18     elif comando == "Come ti chiami?":
19         risposta = "Mi chiamo Assistente Virtuale"
20     else:
21         risposta = "Non ho capito la tua domanda."
22     return risposta
23
```

Errori :

1. **Errato posizionamento del ciclo While e della definizione della funzione.**
 - a. Il tutto sarebbe dovuto essere al contrario poiché nel ciclo while si va a richiamare la funzione specificata è scritta sotto. Essendo Python un linguaggio che esegue il codice dall'alto verso il basso ciò fa sì che ciclo while non riconosca la funzione e da errore.

2. **Nella funzione non viene fornito un menù di scelta all'utente.**
 - a. Così facendo si genera confusione nell'utente che non sa cosa effettivamente il programma può o non può fare generando confusione e insicurezza. Bisognerebbe infatti fare una sorta di menù che permette di informare l'utente con le varie opzioni di scelta.
3. **Errata indentazione del Break nell'if.(Riga 7)**
 - a. Il Break infatti dovrebbe essere all'interno dell'If e non sulla stessa colonna.
4. **Mancanza del carattere " : " dopo istruzione While (Riga 3)**
 - a. Dovrebbe essere : while True :
5. **Istruzione datetime.datetime.today() errata. (Riga 13)**
 - a. Nella documentazione non è presente datetime.datetime.today() ma è presente datetime.datetime.today()
6. **Mancanza della gestione del Case.**
 - a. Questo non permette flessibilità nel programma poiché l'utente è obbligato a scrivere perfettamente l'istruzione senza neanche errare lettere maiuscole o minuscole.
7. **Mancanza nella gestione della punteggiatura e negli spazi.**
 - a. Questo non permette la flessibilità nella punteggiatura o negli spazi inseriti dall'utente nell'input. L'utente infatti dovrà obbligatoriamente inserire l'input così come scritto nel codice, rendendone difficoltoso il tutto dato il fatto che di solito l'utente sarà inesperto e distratto.

Riassunto generale:

Il codice proposto permette di ricevere una risposta riguardo l'ora attuale, la data odierna e anche il nome dell'assistente virtuale che fornisce le informazioni. Presenta numerose problematiche a livello sintattico e logico, le quali sono spiegate e analizzate precedentemente.

Oltre infatti alla correzione del linguaggio a livello sintattico ho anche dato suggerimenti per rendere il programma più flessibile e usabile da utente inesperti i quali si troverebbero in difficoltà con l'attuale programma.

In generale l'esperienza fornita all'utente al momento è negativa generando confusione e inevitabilmente molti errori.