

Esercizio programmazione Python

Traccia:

Si scriva un programma in Python che in base alla scelta dell'utente permetta di calcolare il perimetro di diverse figure geometriche (scegliete pure quelle che volete voi).

Per la risoluzione dell'esercizio abbiamo scelto:

- Quadrato (perimetro = lato*4.
- Cerchio (circonferenza = $2 \cdot \pi \cdot r$).
- Rettangolo (perimetro = base*2 + altezza*2.

Esercizio

The image shows a Kali Linux desktop environment. On the left, a text editor (Mousetrap) displays a Python script named `compito.py`. The script prompts the user to choose a geometric shape (1 - Quadrato, 2 - Cerchio, 3 - Rettangolo) and calculates its perimeter or area based on the input. On the right, a terminal window shows the execution of the script. The user enters '1' for Quadrato, then '5' for the side length, resulting in a perimeter of 20 cm. The user then enters '2' for Cerchio, then '5' for the radius, resulting in a circumference of approximately 31.4 cm. Finally, the user enters '3' for Rettangolo, then '5' for the base and '5' for the height, resulting in a perimeter of 20 cm. The terminal also shows the user entering an invalid choice, which triggers an error message.

```
1 print("Ciao, sono ChatBot, scegli una delle figure sotto e vediamo insieme il risultato! \n")
2 print("1 - Quadrato")
3 print("2 - Cerchio")
4 print("3 - Rettangolo \n")
5
6 sceltaFigura = int(input(">>> "))
7
8 if sceltaFigura == 1:
9     print("Complimenti, hai scelto il Quadrato")
10    lato = int(input("Inserisci il valore del lato in cm: "))
11    print("Il perimetro del tuo quadrato è:", lato*4, "cm")
12
13 elif sceltaFigura == 2:
14    print("Complimenti, hai scelto il Cerchio")
15    raggio = float(input("Inserisci un valore: "))
16    print("Il raggio del tuo cerchio è:", raggio*2*3.14)
17
18 elif sceltaFigura == 3:
19    print("Complimenti, hai scelto il Rettangolo")
20    base = int(input("Inserisci la base: "))
21    altezza = int(input("Inserisci l'altezza: "))
22    print("Il perimetro del tuo rettangolo è:", base*2 + altezza*2, "cm")
23
24 else:
25    print("La scelta che hai fatto non è valida!")
26
```

```
(kali@kali)~/Desktop
$ python compito.py
Ciao, sono ChatBot, scegli una delle figure sotto e vediamo insieme il risultato!
1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo

>>> 1
Complimenti, hai scelto il Quadrato
Inserisci il valore del lato in cm: 5
Il perimetro del tuo quadrato è: 20 cm

(kali@kali)~/Desktop
$ python compito.py
Ciao, sono ChatBot, scegli una delle figure sotto e vediamo insieme il risultato!
1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo

>>> 2
Complimenti, hai scelto il Cerchio
Inserisci un valore: 5
Il raggio del tuo cerchio è: 31.400000000000002

(kali@kali)~/Desktop
$ python compito.py
Ciao, sono ChatBot, scegli una delle figure sotto e vediamo insieme il risultato!
1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo

>>> 3
Complimenti, hai scelto il Rettangolo
Inserisci la base: 5
Inserisci l'altezza: 5
Il perimetro del tuo rettangolo è: 20 cm

(kali@kali)~/Desktop
$ python compito.py
Ciao, sono ChatBot, scegli una delle figure sotto e vediamo insieme il risultato!
1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo

>>> 4
La scelta che hai fatto non è valida!

(kali@kali)~/Desktop
$
```

Esercizio con VSCode

The image shows a VS Code editor window with a file named `compito2.py` open. The code is a Python script that prompts the user to choose a geometric shape (1 - Quadrato, 2 - Cerchio, 3 - Rettangolo) and calculates its perimeter or area based on the input. The code is identical to the one shown in the previous image.

```
1 print("Ciao, sono ChatBot, scegli una delle figure sotto e vediamo insieme il risultato! \n")
2 print("1 - Quadrato")
3 print("2 - Cerchio")
4 print("3 - Rettangolo \n")
5
6 sceltaFigura = int(input(">>> "))
7
8 if sceltaFigura == 1:
9     print("Complimenti, hai scelto il Quadrato")
10    lato = int(input("Inserisci il valore del lato in cm: "))
11    print("Il perimetro del tuo quadrato è:", lato*4, "cm")
12
13 elif sceltaFigura == 2:
14    print("Complimenti, hai scelto il Cerchio")
15    raggio = float(input("Inserisci un valore: "))
16    print("Il raggio del tuo cerchio è:", raggio*2*3.14)
17
18 elif sceltaFigura == 3:
19    print("Complimenti, hai scelto il Rettangolo")
20    base = int(input("Inserisci la base: "))
21    altezza = int(input("Inserisci l'altezza: "))
22    print("Il perimetro del tuo rettangolo è:", base*2 + altezza*2, "cm")
23
24 else:
25    print("La scelta che hai fatto non è valida!")
```

```
compito2.py Python X
PS C:\Users\d3dng> & C:/Users/d3dng/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "c:/Users/d3dng/Desktop/Nuova cartella/compito2.py"
Ciao, sono ChatBot, scegli una delle figure sotto e vediamo insieme il risultato!

1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo

>>> 1
Complimenti, hai scelto il Quadrato
Inserisci il valore del lato in cm: 5
Il perimetro del tuo quadrato è: 20 cm
PS C:\Users\d3dng> & C:/Users/d3dng/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "c:/Users/d3dng/Desktop/Nuova cartella/compito2.py"
Ciao, sono ChatBot, scegli una delle figure sotto e vediamo insieme il risultato!

1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo

>>> 2
Complimenti, hai scelto il Cerchio
Inserisci un valore: 5
Il raggio del tuo cerchio è: 31.400000000000002
PS C:\Users\d3dng> & C:/Users/d3dng/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "c:/Users/d3dng/Desktop/Nuova cartella/compito2.py"
Ciao, sono ChatBot, scegli una delle figure sotto e vediamo insieme il risultato!

1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo

>>> 3
Complimenti, hai scelto il Rettangolo
Inserisci la base: 5
Inserisci l'altezza: 5
Il perimetro del tuo rettangolo è: 20 cm
PS C:\Users\d3dng> & C:/Users/d3dng/AppData/Local/Programs/Python/Python313/python.exe "c:/Users/d3dng/Desktop/Nuova cartella/compito2.py"
Ciao, sono ChatBot, scegli una delle figure sotto e vediamo insieme il risultato!

1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo

>>> 4
La scelta che hai fatto non è valida!
PS C:\Users\d3dng> 
```

Daniel_Gabriel_Costeanu