

S2 - L4 - CALCOLO DEL PERIMETRO DI UNA FIGURA GEOMETRICA (PYTHON)

Problema: Scrivi un programma che calcola il perimetro di una figura geometrica scelta dall'utente.

Per il programma abbiamo scelto le seguenti figure: Quadrato, Rettangolo, Cerchio, Triangolo.

Soluzione:

Per realizzare questo programma per prima cosa ho creato 4 funzioni per calcolare rispettivamente il perimetro delle figure sopraelencate così da poterle richiamare nel ciclo IF ELIF.

Successivamente ho creato un "menù" visivo con la funzione print e dichiarato la variabile figura, che prende in input dall'utente la figura geometrica scelta.

Per concludere ho realizzato un ciclo di IF che verifica la scelta della figura da parte dell'utente e per ogni figura scelta chiede in input i dati necessari per il calcolo del perimetro in base alla figura scelta e ne stampa il risultato, per risultato ho dovuto richiamare la relativa funzione.

Per farlo ho utilizzato l'istruzione ELIF che mi permette di creare più condizioni per il ciclo.

Di seguito screenshot del codice e del output.

Programma che calcola il perimetro di una figura geometrica.py X

C: > Users > am-dev > Desktop > Programma che calcola il perimetro di una figura geometrica.py > ...

```
1  print("PROGRAMMA CHE CALCOLA IL PERIMETRO DI UNA FIGURA GEOMETRICA\n")
2  def per_quadrato(lato):
3      return 4 * lato
4
5  def per Rettangolo(lunghezza, larghezza):
6      return 2 * (lunghezza + larghezza)
7
8  def per_cerchio(raggio):
9      return 2 * 3.14 * raggio
10
11 def per_triangolo(lato1, lato2, lato3):
12     return lato1 + lato2 + lato3
13
14 print("Scegli una figura geometrica tra le seguenti:")
15 print("1. Quadrato")
16 print("2. Rettangolo")
17 print("3. Cerchio")
18 print("4. Triangolo")
19
20 figura = input("\nScegli una tra le figure geometriche disponibili: ")
21
22 if figura == "1":
23     print("Hai scelto QUADRATO\n")
24     lato = float(input("Inserisci la lunghezza del lato del quadrato: "))
25     print(f"il perimetro è: {per_quadrato(lato)}")
26
27 elif figura == "2":
28     print("Hai scelto RETTANGOLO\n")
29     lunghezza = float(input("Inserisci la lunghezza del rettangolo: "))
30     larghezza = float(input("Inserisci la larghezza del rettangolo: "))
31     print(f"il perimetro è: {per_Rettangolo(lunghezza, larghezza)}")
32
33 elif figura == "3":
34     print("Hai scelto CERCHIO\n")
35     raggio = float(input("Inserisci il raggio del cerchio: "))
36     print(f"il perimetro è: {per_cerchio(raggio):.2f}")
37
38 elif figura == "4":
39     print("Hai scelto TRIANGOLO\n")
40     lato1 = float(input("Inserisci la lunghezza del primo lato del triangolo: "))
41     lato2 = float(input("Inserisci la lunghezza del secondo lato del triangolo: "))
42     lato3 = float(input("Inserisci la lunghezza del terzo lato del triangolo: "))
43     print(f"il perimetro è: {per_triangolo(lato1, lato2, lato3)}")
44
45 else:
46     print("Non hai scelto nessun opzione valida")
47
```

PROGRAMMA CHE CALCOLA IL PERIMETRO DI UNA FIGURA GEOMETRICA

Scegli una figura geometrica tra le seguenti:

1. Quadrato
2. Rettangolo
3. Cerchio
4. Triangolo

Scegli una tra le figure geometriche disponibili: 3

Hai scelto CERCHIO

Inserisci il raggio del cerchio: 50

Il perimetro è: 314.00

=== Code Execution Successful ===