

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*pi greco*r)
- Rettangolo (perimetro= base*2 + altezza*2)

```
1 import math
2
3
4 def perimetro_quadrato(lato):
5     return lato * 4
6
7 def perimetro_cerchio(raggio):
8     return 2 * math.pi * raggio
9
10 def perimetro Rettangolo(base, altezza):
11     return 2 * (base + altezza)
12
13 while True:
14     print("Scegli la figura geometrica:")
15     print("1. Quadrato")
16     print("2. Cerchio")
17     print("3. Rettangolo")
18     print("4. Esci")
```

Scegli la figura geometrica:
1. Quadrato
2. Cerchio
3. Rettangolo
4. Esci
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta
a: 1
Inserisci il lato del quadrato: 2
Il perimetro del quadrato è 8.0
Scegli la figura geometrica:
1. Quadrato
2. Cerchio
3. Rettangolo
4. Esci
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta
a: 2
Inserisci il raggio del cerchio: 3
La circonferenza del cerchio è 18.84955592153876
Scegli la figura geometrica:
1. Quadrato
2. Cerchio
3. Rettangolo
4. Esci

```
19     print("4. Esci")
20     scelta = input("Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta: ")
21
22     if scelta == '4':
23         print("Programma terminato.")
24         break
25
26     if scelta in {'1', '2', '3'}:
27         if scelta == '1':
28             lato = float(input("Inserisci il lato del quadrato: "))
29             print(f"Il perimetro del quadrato è {perimetro_quadrato(lato)}")
30         elif scelta == '2':
31             raggio = float(input("Inserisci il raggio del cerchio: "))
32             print(f"La circonferenza del cerchio è {perimetro_cerchio(raggio)}")
33         elif scelta == '3':
```

Scegli la figura geometrica:
1. Quadrato
2. Cerchio
3. Rettangolo
4. Esci
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta
a: 1
Inserisci il lato del quadrato: 2
Il perimetro del quadrato è 8.0
Scegli la figura geometrica:
1. Quadrato
2. Cerchio
3. Rettangolo
4. Esci
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta
a: 2
Inserisci il raggio del cerchio: 3
La circonferenza del cerchio è 18.84955592153876
Scegli la figura geometrica:
1. Quadrato
2. Cerchio
3. Rettangolo
4. Esci
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta
a: 3
Inserisci la base del rettangolo: 4

```

28     lato = float(input("Inserisci il lato del
quadrato: "))
29     print(f"Il perimetro del quadrato è
{perimetro_quadrato(lato)}")
30     elif scelta == '2':
31         raggio = float(input("Inserisci il raggio
del cerchio: "))
32         print(f"La circonferenza del cerchio è
{perimetro_cerchio(raggio)}")
33     elif scelta == '3':
34         base = float(input("Inserisci la base del
rettangolo: "))
35         altezza = float(input("Inserisci l'altezza
del rettangolo: "))
36         print(f"Il perimetro del rettangolo è
{perimetro_rettangolo(base, altezza)}")
37     else:
38         print("Scelta non valida. Riprova.")

```

Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta
 a: 3
 Inserisci la base del rettangolo: 4
 Inserisci l'altezza del rettangolo: 2
 Il perimetro del rettangolo è 12.0
 Scegli la figura geometrica:
 1. Quadrato
 2. Cerchio
 3. Rettangolo
 4. Esci
 Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta
 a: 4
 Programma terminato.
 Scegli la figura geometrica:
 1. Quadrato
 2. Cerchio
 3. Rettangolo
 4. Esci
 Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta
 a: 1
 Inserisci il lato del quadrato: 2
 Il perimetro del quadrato è 8.0
 Scegli la figura geometrica:
 1. Quadrato
 2. Cerchio
 3. Rettangolo

AI Python Ln 38, Col 45 • Spaces: 2 History

```

del cerchio: "))
32     print(f"La circonferenza del cerchio è
{perimetro_cerchio(raggio)}")
33     elif scelta == '3':
34         base = float(input("Inserisci la base del
rettangolo: "))
35         altezza = float(input("Inserisci l'altezza
del rettangolo: "))
36         print(f"Il perimetro del rettangolo è
{perimetro_rettangolo(base, altezza)}")
37     else:
38         print("Scelta non valida. Riprova.")

```

2. Cerchio
 3. Rettangolo
 4. Esci
 Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta
 a: 2
 Inserisci il raggio del cerchio: 3
 La circonferenza del cerchio è 18.84955592153876
 Scegli la figura geometrica:
 1. Quadrato
 2. Cerchio
 3. Rettangolo
 4. Esci
 Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta
 a: 3
 Inserisci la base del rettangolo: 4
 Inserisci l'altezza del rettangolo: 2
 Il perimetro del rettangolo è 12.0
 Scegli la figura geometrica:
 1. Quadrato
 2. Cerchio
 3. Rettangolo
 4. Esci
 Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta
 a: 4
 Programma terminato.

AI Python Ln 38, Col 45 • Spaces: 2 History

Eseguito anche su kali:

```
kali@kali: ~  
File Actions Edit View Help  
(kali@kali)-[~]  
$ nano  
(kali@kali)-[~]  
$ python area.py  
Scegli la figura geometrica:  
1. Quadrato  
2. Cerchio  
3. Rettangolo  
4. Esci  
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta: 1  
Inserisci il lato del quadrato: 2  
Il perimetro del quadrato è 8.0  
Scegli la figura geometrica:  
1. Quadrato  
2. Cerchio  
3. Rettangolo  
4. Esci  
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta: 2  
Inserisci il raggio del cerchio: 3  
La circonferenza del cerchio è 18.84955592153876  
Scegli la figura geometrica:  
1. Quadrato  
2. Cerchio  
3. Rettangolo  
4. Esci  
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta: 3  
Inserisci la base del rettangolo: 4  
Inserisci l'altezza del rettangolo: 5  
Il perimetro del rettangolo è 18.0  
Scegli la figura geometrica:  
1. Quadrato  
2. Cerchio  
3. Rettangolo  
4. Esci
```

```
4. ESCI  
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta: 2  
Inserisci il raggio del cerchio: 3  
La circonferenza del cerchio è 18.84955592153876  
Scegli la figura geometrica:  
1. Quadrato  
2. Cerchio  
3. Rettangolo  
4. Esci  
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta: 3  
Inserisci la base del rettangolo: 4  
Inserisci l'altezza del rettangolo: 5  
Il perimetro del rettangolo è 18.0  
Scegli la figura geometrica:  
1. Quadrato  
2. Cerchio  
3. Rettangolo  
4. Esci  
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta: 4  
Programma terminato.
```