

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  def calcola_perimetro_quadrato(lato):
4      return lato * 4
5
6  def calcola_perimetro_cerchio(raggio):
7      return 2 * math.pi * raggio
8
9  def calcola_perimetro_rettangolo(base, altezza):
10     return 2 * (base + altezza)
11
12 while True:
13     print("Scegli la figura geometrica:")
14     print("1. Quadrato")
15     print("2. Cerchio")
16     print("3. Rettangolo")
17
18     scelta = int(input("Inserisci il numero corrispondente alla
19                        tua scelta: "))
20
21     if scelta == 1:
22         lato = float(input("Inserisci la lunghezza del lato del
23                            quadrato: "))
24         perimetro = calcola_perimetro_quadrato(lato)
25         print(f"Il perimetro del quadrato è: {perimetro}")
26     elif scelta == 2:
27         raggio = float(input("Inserisci il raggio del cerchio: "))
28         perimetro = calcola_perimetro_cerchio(raggio)
29         print(f"La circonferenza del cerchio è: {perimetro}")
30     elif scelta == 3:
31         base = float(input("Inserisci la lunghezza della base del
32                            rettangolo: "))
33         altezza = float(input("Inserisci l'altezza del rettangolo:
34                               "))
35         perimetro = calcola_perimetro_rettangolo(base, altezza)
36         print(f"Il perimetro del rettangolo è: {perimetro}")
37     else:
38         print("Scelta non valida. Si prega di inserire 1, 2 o 3.")
```

IL PROGRAMMA PERMETTE ALL'UTENTE DI CALCOLARE IL PERIMETRO DEL QUADRATO, CERCHIO E RETTANGOLO, UTILIZZANDO UN LOOP INFINITO (WHILE TRUE) PER CONSENTIRE ALL'UTENTE DI EFFETTUARE PIÙ OPERAZIONI FINO A QUANDO DECIDE DI USCIRE.

VERRÀ RICHiesto ALL'UTENTE DI INSERIRE IL NUMERO CORRISPONDENTE ALLA FIGURA GEOMETRICA DI CUI DESIDERA SAPERE IL PERIMETRO TRAMITE L'ISTRUZIONE : SCELTA = INPUT("INSERISCI IL NUMERO CORRISPONDENTE ALLA TUA SCELTA: "); UNA VOLTA SCELTA LA FIGURA DESIDERATA BASTERÀ INSERIRE I PARAMETRI E PREMENDO INVIO SI OTTERRÀ IL RISULTATO DESIDERATO.

SE L'UTENTE SCEGLIE UN NUMERO NON COMPRESO TRA LE SCELTE PREIMPOSTATE, IL PROGRAMMA STAMPERÀ UN MESSAGGIO PER INFORMARE CHE LA SCELTA NON È VALIDA E DI INSERIRE SCELTA "1", "2" O "3",

```
Scegli la figura geometrica:
1. Quadrato
2. Cerchio
3. Rettangolo
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta: 1
Inserisci la lunghezza del lato del quadrato: 5
Il perimetro del quadrato è: 20.0
Scegli la figura geometrica:
1. Quadrato
2. Cerchio
3. Rettangolo
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta: 2
Inserisci il raggio del cerchio: 6
La circonferenza del cerchio è: 37.69911184307752
Scegli la figura geometrica:
1. Quadrato
2. Cerchio
3. Rettangolo
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta: 3
Inserisci la lunghezza della base del rettangolo: 5
Inserisci l'altezza del rettangolo: 7
Il perimetro del rettangolo è: 24.0
```

```
Scegli la figura geometrica:
1. Quadrato
2. Cerchio
3. Rettangolo
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta: 0
Scelta non valida. Si prega di inserire 1, 2 o 3.
Scegli la figura geometrica:
1. Quadrato
2. Cerchio
3. Rettangolo
Inserisci il numero corrispondente alla tua scelta: |
```