

W6D4 PRATICA

Giacomo di Giacinto

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 = $2 \cdot \pi \cdot \text{greco} \cdot r$)
- Rettangolo (perimetro = base*2 + altezza*2)

Di seguito incollo il codice scritto per risolvere l'esercizio:

```
import math

# calcola il perimetro del quadrato , del cerchio e del rettangolo

def calcola_perimetro_quadrato(lato):
    perimetro = lato * 4
    return perimetro

def calcola_perimetro_cerchio(raggio):
    circonferenza = 2 * math.pi * raggio
    return circonferenza

def calcola_perimetro Rettangolo(base, altezza):
    perimetro = 2 * (base + altezza)
    return perimetro

def main():
    while True:
        print("scegli la figura geometrica")
        print("1. quadrato")
        print("2. cerchio")
        print("3. rettangolo")

        scelta = input("inserisci il numero corrispondente alla figura geometrica desiderata")

        if scelta == '1':
            lato= float(input("inserisci la lunghezza del lato del quadrato:"))
            perimetro = calcola_perimetro_quadrato(lato)
            print (f"il perimetro del quadrato è: {perimetro}")
        elif scelta == '2':
            raggio = float(input("inserisci il raggio del cerchio:"))
```

```

        raggio = float(input("inserisci il raggio del cerchio:"))
        perimetro = calcola_perimetro_cerchio(raggio)
        print (f"la circonferenza del cerchio è: {perimetro}")
    elif scelta == '3':
        base = float(input("inserisci la lunghezza della base del rettangolo:"))
        altezza = float(input("inserisci l'altezza del rettangolo:"))
        perimetro = calcola_perimetro_rettangolo(base, altezza)
        print(f"il perimetro del rettangolo è; {perimetro}")
    else:
        print("scelta non valida. Per favore, inserisci un numero valido.")

if __name__ == "__main__":
    main()

```

Di seguito incollo l'esecuzione del programma su kali linux:

```

(kali㉿kali)-[~]
$ python figure_geometriche.py
scegli la figura geometrica
1. quadrato
2. cerchio
3. rettangolo
inserisci il numero corrispondente alla figura geometrica desiderata1
inserisci la lunghezza del lato del quadrato:10
il perimetro del quadrato è: 40.0
scegli la figura geometrica
1. quadrato
2. cerchio
3. rettangolo
inserisci il numero corrispondente alla figura geometrica desiderata2
inserisci il raggio del cerchio:10
la circonferenza del cerchio è: 62.83185307179586
scegli la figura geometrica
1. quadrato
2. cerchio
3. rettangolo
inserisci il numero corrispondente alla figura geometrica desiderata3
inserisci la lunghezza della base del rettangolo:10
inserisci l'altezza del rettangolo:10
il perimetro del rettangolo è; 40.0
scegli la figura geometrica
1. quadrato
2. cerchio
3. rettangolo
inserisci il numero corrispondente alla figura geometrica desiderata

```