

EPICODE-CS0124

S3/L3 - Pratica

Flaviano Sedici

Pratica

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).

1. Codice Python

```
def main():

    while True:

        scelta = int(input("Vuoi effettuare il calcolo del perimetro di:\n1 - Quadrato\n2 - Cerchio\n3 - Rettangolo\n4 - Esci dal programma\nQuale scegli? "))

        if scelta == 1:
            lato = int(input("Quale è il lato del quadrato? "))
            perimetro = quadrato(lato)
        elif scelta == 2:
            raggio = int(input("Quale è il raggio del cerchio? "))
            perimetro = cerchio(raggio)
        elif scelta == 3:
            base = int(input("Quale è la base del rettangolo? "))
            altezza = int(input("Quale è l'altezza del rettangolo? "))
            perimetro = rettangolo(base, altezza)
        elif scelta == 4:
            exit("\nArrivederci!\n")
        else:
            print("\nNon hai selezione l'opzione corretta, ritenta\n")
```

```

        print("\nIl perimetro è", perimetro, "\n")

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

def cerchio(raggio):
    perimetro = raggio * 2 * 3.14
    return perimetro

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

if __name__ == "__main__":
    main()

```

2. Funzionamento

```

Vuoi effettuare il calcolo del perimetro di:
1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo
4 - Esci dal programma
Quale scegli? 1
Quale è il lato del quadrato? 2

Il perimetro è 8

Vuoi effettuare il calcolo del perimetro di:
1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo
4 - Esci dal programma
Quale scegli? 2
Quale è il raggio del cerchio? 2

Il perimetro è 12.56

Vuoi effettuare il calcolo del perimetro di:
1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo
4 - Esci dal programma
Quale scegli? 3
Quale è la base del rettangolo? 2
Quale è l'altezza del rettangolo? 3

Il perimetro è 10

Vuoi effettuare il calcolo del perimetro di:
1 - Quadrato
2 - Cerchio
3 - Rettangolo
4 - Esci dal programma
Quale scegli? 4

Arrivederci!

```