

S3L1 Nell’esercizio di oggi proviamo a creare un programma in linguaggio Python che permette all’utente di eseguire calcoli di perimetro di alcune figure geometriche come il “QUADRATO”, IL “CERCHIO”, IL “RETTANGOLO” E IL “TRIANGOLO EQUILATERO” .

```
GNU nano 7.2 geometria.py
def perimetro_quadrato(lato):
    return lato * 4

def perimetro_cerchio(raggio):
    return raggio * 2 * 3.14

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

def perimetro Triangolo Equilatero(lato):
    return lato * 3

def main():
    while True:
        print("CIAO SONO UN CALCOLATORE PERSONALE")
        print("POSSO AIUTARTI CON IL PERIMETRO DI ALCUNE FORME GEOMETRICHE, PROVIAMO?\n")
        print("1. QUADRATO")
        print("2. CERCHIO")
        print("3. RETTANGOLO")
        print("4. TRIANGOLO EQUILATERO")
        print("0. PER USCIRE")

        try:
            scelta = int(input("SCEGLI UNA FORMA DA 1 A 4 OPPURE PREMI 0 PER USCIRE: "))

            if scelta == 0:
                print("ARRIVEDERCI!")
                break
            elif scelta == 1:
                lato = float(input("Inserisci il lato del quadrato: "))
                perimetro = perimetro_quadrato(lato)
                print(f"Il perimetro è: {perimetro}\n")
            elif scelta == 2:
                raggio = float(input("Inserisci il raggio del cerchio: "))
                perimetro = perimetro_cerchio(raggio)
                print(f"La circonferenza del cerchio è: {perimetro}\n")
            elif scelta == 3:
                base = float(input("Inserisci la base del rettangolo: "))
                altezza = float(input("Inserisci l'altezza del rettangolo: "))
                perimetro = perimetro Rettangolo(base, altezza)
                print(f"Il perimetro del rettangolo è: {perimetro}\n")
            elif scelta == 4:
                lato = float(input("Inserisci il lato del triangolo: "))
                perimetro = perimetro_Triangolo_Equilatero(lato)
                print(f"Il perimetro del triangolo equilatero è: {perimetro}\n")
            else:
                print("Scelta non valida. Riprova, inserisci un numero tra 0 e 4.")
        except ValueError:
            print("Riprova: Inserisci un numero valido.")

main()
```

<pre>(kali@kali)-[~/Desktop/python] \$ python geometria.py CIAO SONO UN CALCOLATORE PERSONALE POSSO AIUTARTI CON IL PERIMETRO DI ALCUNE FORME GEOMETRICHE, PROVIAMO? 1. QUADRATO 2. CERCHIO 3. RETTANGOLO 4. TRIANGOLO EQUILATERO 0. PER USCIRE SCEGLI UNA FORMA DA 1 A 4 OPPURE PREMI 0 PER USCIRE): r Riprova: Inserisci un numero valido. CIAO SONO UN CALCOLATORE PERSONALE POSSO AIUTARTI CON IL PERIMETRO DI ALCUNE FORME GEOMETRICHE, PROVIAMO? 1. QUADRATO 2. CERCHIO 3. RETTANGOLO 4. TRIANGOLO EQUILATERO 0. PER USCIRE SCEGLI UNA FORMA DA 1 A 4 OPPURE PREMI 0 PER USCIRE): 6 Riprova: Inserisci un numero valido. CIAO SONO UN CALCOLATORE PERSONALE POSSO AIUTARTI CON IL PERIMETRO DI ALCUNE FORME GEOMETRICHE, PROVIAMO? 1. QUADRATO 2. CERCHIO 3. RETTANGOLO 4. TRIANGOLO EQUILATERO 0. PER USCIRE SCEGLI UNA FORMA DA 1 A 4 OPPURE PREMI 0 PER USCIRE): 7 Scelta non valida. Riprova, inserisci un numero tra 0 e 4. CIAO SONO UN CALCOLATORE PERSONALE POSSO AIUTARTI CON IL PERIMETRO DI ALCUNE FORME GEOMETRICHE, PROVIAMO? 1. QUADRATO 2. CERCHIO 3. RETTANGOLO 4. TRIANGOLO EQUILATERO 0. PER USCIRE SCEGLI UNA FORMA DA 1 A 4 OPPURE PREMI 0 PER USCIRE): 1 Inserisci il lato del quadrato: 5 Riprova: Inserisci un numero valido. CIAO SONO UN CALCOLATORE PERSONALE POSSO AIUTARTI CON IL PERIMETRO DI ALCUNE FORME GEOMETRICHE, PROVIAMO? 1. QUADRATO 2. CERCHIO 3. RETTANGOLO 4. TRIANGOLO EQUILATERO 0. PER USCIRE SCEGLI UNA FORMA DA 1 A 4 OPPURE PREMI 0 PER USCIRE): 0 ARRIVEDERCI!</pre>	<pre>(kali@kali)-[~/Desktop/python] \$ python geometria.py CIAO SONO UN CALCOLATORE PERSONALE POSSO AIUTARTI CON IL PERIMETRO DI ALCUNE FORME GEOMETRICHE, PROVIAMO? 1. QUADRATO 2. CERCHIO 3. RETTANGOLO 4. TRIANGOLO EQUILATERO 0. PER USCIRE SCEGLI UNA FORMA DA 1 A 4 OPPURE PREMI 0 PER USCIRE): 1 Inserisci il lato del quadrato: 5 Il perimetro è: 20.0 CIAO SONO UN CALCOLATORE PERSONALE POSSO AIUTARTI CON IL PERIMETRO DI ALCUNE FORME GEOMETRICHE, PROVIAMO? 1. QUADRATO 2. CERCHIO 3. RETTANGOLO 4. TRIANGOLO EQUILATERO 0. PER USCIRE SCEGLI UNA FORMA DA 1 A 4 OPPURE PREMI 0 PER USCIRE): 2 Inserisci il raggio del cerchio: 5 La circonferenza del cerchio è: 31.400000000000002 CIAO SONO UN CALCOLATORE PERSONALE POSSO AIUTARTI CON IL PERIMETRO DI ALCUNE FORME GEOMETRICHE, PROVIAMO? 1. QUADRATO 2. CERCHIO 3. RETTANGOLO 4. TRIANGOLO EQUILATERO 0. PER USCIRE SCEGLI UNA FORMA DA 1 A 4 OPPURE PREMI 0 PER USCIRE): 3 Inserisci la base del rettangolo: 2 Inserisci l'altezza del rettangolo: 3 Il perimetro del rettangolo è: 10.0 CIAO SONO UN CALCOLATORE PERSONALE POSSO AIUTARTI CON IL PERIMETRO DI ALCUNE FORME GEOMETRICHE, PROVIAMO? 1. QUADRATO 2. CERCHIO 3. RETTANGOLO 4. TRIANGOLO EQUILATERO 0. PER USCIRE SCEGLI UNA FORMA DA 1 A 4 OPPURE PREMI 0 PER USCIRE): 4 Inserisci il lato del triangolo: 7 Il perimetro del triangolo equilatero è: 21.0 CIAO SONO UN CALCOLATORE PERSONALE POSSO AIUTARTI CON IL PERIMETRO DI ALCUNE FORME GEOMETRICHE, PROVIAMO? 1. QUADRATO 2. CERCHIO 3. RETTANGOLO 4. TRIANGOLO EQUILATERO 0. PER USCIRE SCEGLI UNA FORMA DA 1 A 4 OPPURE PREMI 0 PER USCIRE): 0</pre>
---	--

Ho creato un semplice programma Python che può essere utilizzato come calcolatore del perimetro per alcune figure geometriche. L'utente può scegliere tra quadrato, cerchio, rettangolo e triangolo equilatero. Il programma utilizza una serie di funzioni per calcolare il perimetro di ciascuna figura geometrica, prende in input i dati necessari dall'utente e restituisce il risultato. Il ciclo `while` assicura che l'utente fornisca una scelta valida e gestisce eventuali errori di input. In caso di scelta corretta, il programma calcola il perimetro e lo stampa a schermo. Ci sono le definizioni delle funzioni che permettono il calcolo del perimetro; La funzione principale 'main'() presenta un menù per poter gestire la scelta dell'utente e gestisce i casi in cui c'è un errore di input non valido. Ogni figura geometrica utilizzando le funzioni appropriate, calcola il perimetro e stampa in seguito il risultato. Aggiunto anche una possibilità di uscire dal programma scegliendo dal menù, l'opzione 'ESCI'