

Python

Nell'esercizio di oggi abbiamo creato un programma Python che consente all'utente di calcolare il perimetro/circonferenza di diverse figure geometriche (quadrato, cerchio, rettangolo).

Ho creato tre funzioni per calcolare il perimetro di un quadrato, la circonferenza di un cerchio e il perimetro di un rettangolo. In base alla scelta dell'utente, il programma esegue la relativa funzione di calcolo del perimetro per la figura geometrica selezionata. Il programma restituisce il perimetro calcolato in base alla figura geometrica scelta dall'utente.

```
import math
def calcola_perimetro_quadrato(lato):
    return lato * 4
def calcola_circonferenza_cerchio(raggio):
    return 2 * math.pi * raggio
def calcola_perimetro_rettangolo(base, altezza):
    return 2 * base + 2 * altezza

scelta = input("Scegli la figura geometrica (quadrato/cerchio/rettangolo): ").lower()

if scelta == "quadrato":
    lato = float(input("inserisci il lato del quadrato: "))
    perimetro = calcola_perimetro_quadrato(lato)
    print(f"il perimetro del quadrato è: {perimetro}")

elif scelta == "cerchio":
    raggio = float(input("inserisci il raggio del cerchio: "))
    circonferenza = calcola_circonferenza_cerchio(raggio)
    print(f"la circonferenza del cerchio è: {circonferenza}")

elif scelta == "rettangolo":
    base = float(input("inserisci la 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("Sceita non valida. Riprova con le figure sopraelencate.")
```

```
(kali@kali)-[~/geometria]
$ python python.py
Scegli la figura geometrica (quadrato/cerchio/rettangolo): quadrato
inserisci il lato del quadrato: 5
il perimetro del quadrato è: 20.0

(kali@kali)-[~/geometria]
$ python python.py
Scegli la figura geometrica (quadrato/cerchio/rettangolo): cerchio
inserisci il raggio del cerchio: 35
la circonferenza del cerchio è: 219.9114857512855

(kali@kali)-[~/geometria]
$ nano python.py

(kali@kali)-[~/geometria]
$ python python.py
Scegli la figura geometrica (quadrato/cerchio/rettangolo): cerchio
inserisci il raggio del cerchio: 5
la circonferenza del cerchio è: 31.41592653589793

(kali@kali)-[~/geometria]
$ nano python.py

(kali@kali)-[~/geometria]
$ python python.py
Scegli la figura geometrica (quadrato/cerchio/rettangolo): rettangolo
inserisci la base del rettangolo: 5
inserisci l'altezza del rettangolo: 23
il perimetro del rettangolo è: 56.0
```

```
(kali@kali)-[~/geometria]
$ python python.py
Scegli la figura geometrica (quadrato/cerchio/rettangolo/esci): esci
Arrivederci
```

Aggiungendo infine la funzione `def esci_dal_programma` abbiamo appunto implementato l'opzione di poter uscire dal programma.