

ESERCIZIO PERIMETRI

File con il codice per le funzioni per il calcolo del perimetro delle tre forme geometriche

```
# importo il modulo math per poter usare le funzioni matematiche
import math

# modulo per il calcolo del perimetro di un quadrato
def quadrato():
    # richiesta in input del lato del quadrato
    lato = int(input("Inserisci la lunghezza del lato del quadrato: "))
    # calcolo del perimetro del quadrato
    perimetro = lato*4

    # stampa a schermo del risultato ottenuto
    print("Il perimetro di un quadrato avente lato lungo ",lato, " vale ",perimetro)

# modulo per il calcolo del perimetro di un cerchio
def cerchio():
    # richiesta in input del raggio del cerchio
    raggio = int(input("Inserisci la lunghezza del raggio del cerchio: "))
    # calcolo del perimetro del cerchio con l'utilizzo della funzione math.pi che restituisce il valore di pigreco
    perimetro = 2*raggio*math.pi

    # stampa a schermo del risultato ottenuto
    print("Il perimetro di un cerchio avente raggio lungo ",raggio, " vale ",perimetro)

# modulo per il calcolo del perimetro di un rettangolo
def rettangolo():
    # richiesta in input di base e altezza del rettangolo
    base= int(input("Inserisci la lunghezza della base del rettangolo: "))
    altezza= int(input("Inserisci la lunghezza dell'altezza del rettangolo: "))

    # calcolo del perimetro del rettangolo
    perimetro= base*2 + altezza*2

    # stampa a schermo del risultato ottenuto
    print("Il perimetro di un rettangolo avente base ",base," e altezza ",altezza, " vale ", perimetro)
```

File con il codice del programma principale

```
# importo tutte le funzioni create nel modulo "forme" per il calcolo del perimetro scelto dall'utente
from forme import *

# creo una funzione menu in cui spiego all'utente cosa deve fare
def menu():
    print("Benvenuto nel tuo nuovo calcolatore di perimetri!")
    print("Che forma geometrica ti serve?")
    print("A) Quadrato")
    print("B) Cerchio")
    print("C) Rettangolo")
    print("X) Esci")
    print("")
    return

# chiamo la funzione menu
menu()

# faccio scegliere all'utente una voce del menu proposto
scelta = input("Inserisci la tua scelta: ")

# controllo che l'utente inserisca solo una delle voci del menu ed in caso contrario faccio ripetere la scelta
while( scelta != 'A' and scelta != 'B' and scelta != 'C' and scelta != 'X'):
    print("Inserimento errato")
    menu()
    scelta = input("Inserisci la tua scelta: ")

print("")

# controllo della scelta con conseguente richiamo della funzione per il calcolo del perimetro scelto o uscita dal programma
if (scelta=='A'):
    quadrato()
elif (scelta=='B'):
    cerchio()
elif (scelta=='C'):
    rettangolo()
elif (scelta=='X'):
    print("Grazie, alla prossima!!")
```