

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*pi greco*r).
- Rettangolo (perimetro= base*2 + altezza*2★).

Svolgimento.

Come primo passaggio si è proceduto alla scrittura del codice.

La struttura del codice si basa essenzialmente su un input in base al quale si possono aprire 4 scenari possibili, sorretti dalla funzione "if" "elif" ed "else".

Lo scenario else avrà luogo ogni qualvolta una delle 3 condizioni computate non è soddisfatta.

```

GNU nano 8.1
File Actions Edit View Help
x = input("Ciao! Di quale forma geometrica vorresti conoscere il perimetro?")
if x == "quadrato":
    print("La formula per ottenere il perimetro del quadrato è lato per quattro")
    num_1 = float(input("Inserisci il valore del lato del quadrato"))
    product = num_1 * 4
    print(f"Il perimetro del tuo quadrato è: {product}")

elif x == "rettangolo":
    print("La formula per ottenere il perimetro del rettangolo è lato maggiore più lato minore per due")
    num_1 = float(input("Inserisci il valore della base del rettangolo"))
    num_2 = float(input("Inserisci il valore dell'altezza del rettangolo "))
    product = (num_1 + num_2)*2
    print(f"Il perimetro del tuo rettangolo è: {product}")

elif x == "cerchio":
    print("La formula per ottenere la circonferenza del cerchio è raggio per 2 pi greco")
    num_1 = float(input("Inserisci il valore del raggio del cerchio"))
    product = num_1 * 6.28
    print(f"Il perimetro del tuo cerchio è: {product}")

else: print("Mi dispiace, ma non conosco la formula per calcolare il perimetro di questa forma")

```

Finita la scrittura del codice si è provato a lanciarlo.

A seguito di diversi tentativi il programma è riuscito a funzionare.

```

(kali@kali)-[~]
$ python es_perimetro.py
Ciao! Di quale forma geometrica vorresti conoscere il perimetro?

```

A questo punto si è proceduto nel testare tutti le funzioni del programma e a verificarne la bontà delle operazioni matematiche.

```
(kali@kali)-[~]
$ python es_perimetro.py
Ciao! Di quale forma geometrica vorresti conoscere il perimetro?quadrato
La formula per ottenere il perimetro del quadrato è lato per quattro
Inserisci il valore del lato del quadrato1
Il perimetro del tuo quadrato è: 4.0
```

```
(kali@kali)-[~]
$ python es_perimetro.py
Ciao! Di quale forma geometrica vorresti conoscere il perimetro?cerchio
La formula per ottenere la circonferenza del cerchio è raggio per 2 pi greco
Inserisci il valore del raggio del cerchio18
Il perimetro del tuo cerchio è: 113.04
```

```
(kali@kali)-[~]
$ python es_perimetro.py
Ciao! Di quale forma geometrica vorresti conoscere il perimetro?rettangolo
La formula per ottenere il perimetro del rettangolo è lato maggiore più lato minore per due
Inserisci il valore della base del rettangolo18
Inserisci il valore dell'altezza del rettangolo 5
Il perimetro del tuo rettangolo è: 46.0
```

Ed infine anche dell'else.

```
(kali@kali)-[~]
$ python es_perimetro.py
Ciao! Di quale forma geometrica vorresti conoscere il perimetro?www
Mi dispiace, ma non conosco la formula per calcolare il perimetro di questa forma
```