

S3 L1

Svolgimento esercizio del 04/12/23

Giulia Salani

Consegna

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 ($\text{perimetro} = \text{lato} * 4$)
- Cerchio ($\text{circonferenza} = 2 * \pi * r$)
- Rettangolo ($\text{perimetro} = \text{base} * 2 + \text{altezza} * 2$)

CODICE

Kali Linux [Running] - Oracle VM VirtualBox

File Machine View Input Devices Help

kali@kali: ~/Desktop/Prova

GNU nano 7.2 Perimetro.py

```
#!/usr/bin/env python3
# Questo programma calcola il perimetro di tre forme geometriche (quadrato, cerchio, rettangolo).
'''
'''
print("")
print("Benvenuta o benvenuto!")
print("")
print("Questo programma ti permette di calcolare il perimetro di alcune forme geometriche.")
print("")
print("Vuoi calcolare il perimetro di una figura?")
print("")
scelta=input("Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma: ")

while scelta != "S" and scelta != "s" and scelta != "N" and scelta != "n":
    print("Scelta non valida.")
    print("")
    scelta=input("Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma: ")

while scelta == "S" or scelta == "s":
    print("")
    print("Le forme supportate dal programma sono:")
    print("")
    print("A) quadrato")
    print("B) cerchio")
    print("C) rettangolo")
    print("")
    print("Di che figura vuoi calcolare il perimetro?")
    print("")
    figura=input("Voglio calcolare il perimetro di un ")

    while figura != "A" and figura != "a" and figura != "B" and figura != "b" and figura != "C" and figura != "c":
        print("Scelta non valida.")
        figura=input("Voglio calcolare il perimetro di un ")

    if figura == "A" or figura == "a":
        print("")
        print("Hai scelto di calcolare il perimetro di un quadrato. Cominciamo!")

        while True:
            lato = input("Inserisci la lunghezza del lato ")

            try:
                lato = int(lato)
                break

            except ValueError:
                print("Devi inserire un numero.")
                print()

        perimetro = lato*4
        print("Il perimetro del quadrato di lato", lato, "è", perimetro)
        print("")
```

CTRL (DESTRA)

3°C Nuvoloso 16:37 04/12/2023

GNU nano 7.2

Perimetro.py *

```
print("")

elif figura == "B" or figura == "b":
    print("")
    print("Hai scelto di calcolare la circonferenza di un cerchio. Cominciamo!")

    while True:
        raggio = input("Inserisci la lunghezza del raggio del cerchio ")

        try:
            raggio = int(raggio)
            break

        except ValueError:
            print("Devi inserire un numero.")
            print()

    circonferenza = raggio*2*3.14
    print("La circonferenza del cerchio di raggio", raggio, "è", circonferenza)
    print("")
    print("")

elif figura == "C" or figura == "c":
    print("")
    print("Hai scelto di calcolare il perimetro di un rettangolo. Cominciamo!")

    while True:
        base = input("Inserisci la lunghezza della base del rettangolo ")

        try:
            base = int(base)
            break

        except ValueError:
            print("Devi inserire un numero.")
            print()

    while True:
        altezza = input("Inserisci la lunghezza dell'altezza del rettangolo ")

        try:
            altezza = int(altezza)
            break

        except ValueError:
            print("Devi inserire un numero.")
            print()

    perimetro = base*2+altezza*2
    print("Il perimetro del rettangolo di base", base, "e altezza", altezza, "è", perimetro)
    print("")
    print("")
```

Ctrl-G Help	Ctrl-O Write Out	Ctrl-W Where Is	Ctrl-K Cut	Ctrl-T Execute	Ctrl-C Location	Ctrl-M Undo	Ctrl-A Set Mark	Ctrl-J To Bracket	Ctrl-Q Previous	Ctrl-B Back	Ctrl-P Prev Word	Ctrl-A Home
Ctrl-X Exit	Ctrl-R Read File	Ctrl-N Replace	Ctrl-U Paste	Ctrl-D Justify	Ctrl-V Go To Line	Ctrl-E Redo	Ctrl-G Copy	Ctrl-Q Where Was	Ctrl-W Next	Ctrl-F Forward	Ctrl-N Next Word	Ctrl-E End

CTRL (DESTRA)

3°C
Nuvoloso

Search



16:39

04/12/2023

GNU nano 7.2

Perimetro.py *

```
except ValueError:
    print("Devi inserire un numero.")
    print()

circonferenza = raggio*2*3.14
print ("La circonferenza del cerchio di raggio", raggio, "è", circonferenza)
print ("")
print ("")

elif figura == "C" or figura == "c":
    print("")
    print("Hai scelto di calcolare il perimetro di un rettangolo. Cominciamo!")

    while True:
        base = input ("Inserisci la lunghezza della base del rettangolo ")

        try:
            base = int(base)
            break

        except ValueError:
            print("Devi inserire un numero.")
            print()

    while True:
        altezza = input ("Inserisci la lunghezza dell'altezza del rettangolo ")

        try:
            altezza = int(altezza)
            break

        except ValueError:
            print("Devi inserire un numero.")
            print()

    perimetro = base*2+altezza*2
    print ("Il perimetro del rettangolo di base", base, "e altezza", altezza, "è", perimetro)
    print ("")
    print ("")

else:
    print("Scelta non valida. Seleziona una figura gestita dal programma.")

scelta=input("Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma: ")
while scelta != "S" and scelta != "s" and scelta != "N" and scelta != "n":
    print("Scelta non valida.")
    print("")
    scelta=input("Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma: ")

print("Alla prossima!")
```

Help Exit Write Out Read File Where Is Replace Cut Paste Execute Justify Location Go To Line Undo Redo Set Mark Copy To Bracket Where Was Previous Next Back Forward Prev Word Next Word Home End

CTRL (DESTRA)

NASDAQ
-1,65%

Search



ITA

17:02

04/12/2023

PROGRAMMA IN FUNZIONE

```
(kali@kali)-[~/Desktop/Prova]
$ python Perimetro.py
```

Benvenuta o benvenuto!

Questo programma ti permette di calcolare il perimetro di alcune forme geometriche.

Vuoi calcolare il perimetro di una figura?

Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma: f
Scelta non valida.

Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma: fffffff
Scelta non valida.

Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma: fff
Scelta non valida.

Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma: S

Le forme supportate dal programma sono:

- A) quadrato
- B) cerchio
- C) rettangolo

Di che figura vuoi calcolare il perimetro?

Voglio calcolare il perimetro di un

Un loop **WHILE** blinda l'inizio del programma.
L'utente deve decidere fra S/s per proseguire nel
programma e N/n per abbandonarlo. Finché non
esprime una scelta valida, non prosegue.


```
(kali@kali)-[~/Desktop/Prova]
$ python Perimetro.py
```

Benvenuta o benvenuto!

Questo programma ti permette di calcolare il perimetro di alcune forme geometriche.

Vuoi calcolare il perimetro di una figura?

Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma: S

Le forme supportate dal programma sono:

- A) quadrato
- B) cerchio
- C) rettangolo

Di che figura vuoi calcolare il perimetro?

Voglio calcolare il perimetro di un A

Hai scelto di calcolare il perimetro di un quadrato. Cominciamo!

Inserisci la lunghezza del lato 4

Il perimetro del quadrato di lato 4 è 16

Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma: S

Le forme supportate dal programma sono:

- A) quadrato
- B) cerchio
- C) rettangolo

Di che figura vuoi calcolare il perimetro?

Voglio calcolare il perimetro di un B

Hai scelto di calcolare la circonferenza di un cerchio. Cominciamo!

Inserisci la lunghezza del raggio del cerchio 4

La circonferenza del cerchio di raggio 4 è 25.12

Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma: S

Le forme supportate dal programma sono:

- A) quadrato
- B) cerchio
- C) rettangolo

Di che figura vuoi calcolare il perimetro?

Voglio calcolare il perimetro di un C

Hai scelto di calcolare il perimetro di un rettangolo. Cominciamo!

Inserisci la lunghezza della base del rettangolo 4

Inserisci la lunghezza dell'altezza del rettangolo 5

Il perimetro del rettangolo di base 4 e altezza 5 è 18

Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma:

Un altro loop **WHILE** blinda l'intero programma, che ricomincia finché l'utente non decide di uscire premendo N/n. Qui di fianco la corretta esecuzione di tutti i possibili calcoli del perimetro (quadrato, cerchio, rettangolo).

```
(kali@kali)-[~/Desktop/Prova]  
$ python Perimetro.py
```

Benvenuta o benvenuto!

Questo programma ti permette di calcolare il perimetro di alcune forme geometriche.

Vuoi calcolare il perimetro di una figura?

Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma: S

Le forme supportate dal programma sono:

- A) quadrato
- B) cerchio
- C) rettangolo

Di che figura vuoi calcolare il perimetro?

Voglio calcolare il perimetro di un ffff

Scelta non valida.

Voglio calcolare il perimetro di un ffff

Scelta non valida.

Voglio calcolare il perimetro di un A

Hai scelto di calcolare il perimetro di un quadrato. Cominciamo!

Inserisci la lunghezza del lato rrrr

Devi inserire un numero.

Inserisci la lunghezza del lato rrrrrrrrrrrr

Devi inserire un numero.

Inserisci la lunghezza del lato rrrr

Devi inserire un numero.

Inserisci la lunghezza del lato 4

Il perimetro del quadrato di lato 4 è 16

Digita 'S' per proseguire o 'N' per uscire dal programma:

Infine, un loop **WHILE** gestisce la casistica in cui l'utente decida di inserire qualcosa di diverso da un numero, per il calcolo del perimetro. Finché non inserisce un numero, non può andare avanti.