


Esercitazione S3-L1 Epicode

Studente: Simone Mininni

Traccia



Esercizio
Python per Hacker Pt.1

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 = $2 \cdot \pi \cdot \text{grco} \cdot r$)
- Rettangolo (perimetro= base*2 + altezza*2)

Codice Python:

#Funzioni

def perimetroQuadrato():

#Gestione dell' errore di input

while 1:

try:

lato = int(input("Inserisci il lato del quadrato:"))

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

print()

break

except ValueError:

print("Errore!Non hai inserito un numero intero!Riprova...")

print()

def perimetroRettangolo():

while 1:

try:

base = int (input("Inserisci la base del rettangolo:"))

altezza = int (input("Inserisci l' altezza del rettangolo:"))

p = (base**2)+(altezza**2)

```

    print("Il perimetro del rettangolo di base:", base, "e altezza:", altezza,"è:",p)
    print()
    break
except ValueError:
    print("Errore!Non hai inserito un numero intero!Riprova...")
    print()

```

def perimetroCerchio():

```

while 1:
    try:
        raggio = int(input("Inserisci il raggio della circonferenza:"))
        print("Il perimetro della circonferenza di raggio:", raggio,"è:", 2*3.14*raggio)
        print()
        break
    except ValueError:
        print("Errore!Non hai inserito un numero intero!Riprova...")
        print()

```

def printMenu():

```

print("Quale figura ti serve?")
print("A >>> Quadrato")
print("B >>> Rettangolo")
print("C >>> Cerchio")
print("F >>> Termina il programma")

```

#Inizio

```

print("Ciao!Sono un programma che ti aiuterà a calcolare il perimetro di alcune figure geometriche!")

```

```

flag = 1#condizione del ciclo

```

```

while flag:

```

```

    printMenu()
    scelta = input()

```

```

    if scelta == 'A':

```

```

        perimetroQuadrato()

```

```

    elif scelta == 'B':

```

```

        perimetroRettangolo()

```

```

    elif scelta == 'C':

```

```

        perimetroCerchio()

```

```

elif scelta == 'F':
    flag = 0#Cambia flag da true a false per uscire dal ciclo e terminare il programma
    print("Spero di essere stato utile!Arrivederci...")
else:
    print("Errore!Non hai inserito l' opzione corretta!Riprova...")
    print()

```

Esecuzione nella shell Linux:

```

(simone@kali)-[~/Documents/EsPython]
$ python es_01.py
Ciao!Sono un programma che ti aiuterà a calcolare il perimetro di alcune figure geometriche!
Quale figura ti serve?
A >>> Quadrato
B >>> Rettangolo
C >>> Cerchio
F >>> Termina il programma
A
Inserisci il lato del quadrato:5
Il perimetro del quadrato di lato: 5 è: 20

Quale figura ti serve?
A >>> Quadrato
B >>> Rettangolo
C >>> Cerchio
F >>> Termina il programma
B
Inserisci la base del rettangolo:7
Inserisci l' altezza del rettangolo:5
Il perimetro del rettangolo di base: 7 e altezza: 5 è: 74

Quale figura ti serve?
A >>> Quadrato
B >>> Rettangolo
C >>> Cerchio
F >>> Termina il programma
C
Inserisci il raggio della circonferenza:3
Il perimetro della circonferenza di raggio: 3 è: 18.84

Quale figura ti serve?
A >>> Quadrato
B >>> Rettangolo
C >>> Cerchio
F >>> Termina il programma
F
Spero di essere stato utile!Arrivederci...

(simone@kali)-[~/Documents/EsPython]
$

```