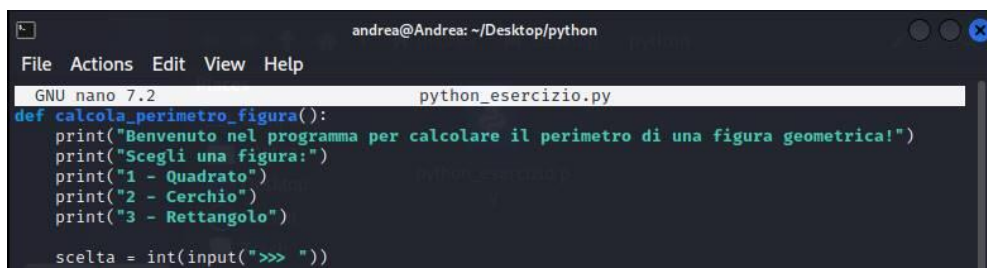


Settimana 3 Esercizio 1

Programmare con Python

Andiamo a scrivere un codice per avviare un programma di calcolo per determinare il perimetro di alcune figure.

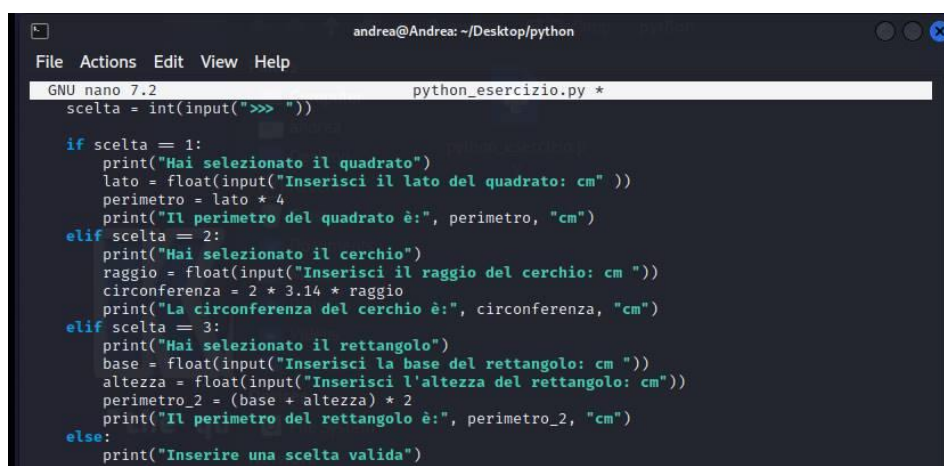
- Per fare ciò iniziamo a creare il nostro file con il codice sorgente andando a definire la nostra funzione di calcolo perimetro conferendogli un nome: `def calcola_perimetro_figura()` e andando ad inserire parametri e istruzioni. La funzione così verrà riproposta al richiamo della stessa;



```
andrea@Andrea: ~/Desktop/python
File Actions Edit View Help
GNU nano 7.2 python_esercizio.py
def calcola_perimetro_figura():
    print("Benvenuto nel programma per calcolare il perimetro di una figura geometrica!")
    print("Scegli una figura:")
    print("1 - Quadrato")
    print("2 - Cerchio")
    print("3 - Rettangolo")

    scelta = int(input(">>> "))
```

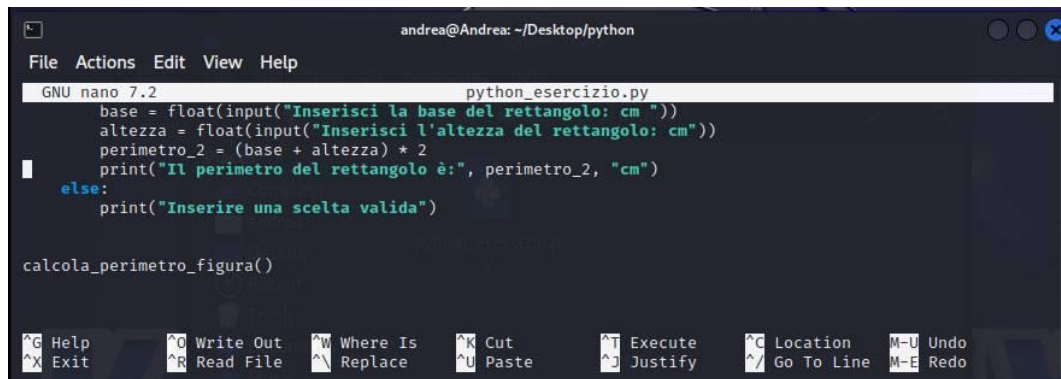
- Ora attraverso il costrutto `'if - elif - else'` per andare a controllare più espressioni per poi andarla ad eseguire. In questo caso, date le tre scelte (1, 2, 3), per gli input utente avremo:
 - 1 = il programma calcolerà il perimetro del quadrato dato l'input (il lato) dell'utente definendo la formula del perimetro;
 - 2 = il programma calcolerà la circonferenza del cerchio dato il raggio in input definendo la formula della circonferenza;
 - 3 = il programma calcolerà il perimetro del rettangolo data base e altezza in input definendo la formula del perimetro del rettangolo.



```
andrea@Andrea: ~/Desktop/python
File Actions Edit View Help
GNU nano 7.2 python_esercizio.py *
    scelta = int(input(">>> "))

    if scelta == 1:
        print("Hai selezionato il quadrato")
        lato = float(input("Inserisci il lato del quadrato: cm "))
        perimetro = lato * 4
        print("Il perimetro del quadrato è:", perimetro, "cm")
    elif scelta == 2:
        print("Hai selezionato il cerchio")
        raggio = float(input("Inserisci il raggio del cerchio: cm "))
        circonferenza = 2 * 3.14 * raggio
        print("La circonferenza del cerchio è:", circonferenza, "cm")
    elif scelta == 3:
        print("Hai selezionato il rettangolo")
        base = float(input("Inserisci la base del rettangolo: cm "))
        altezza = float(input("Inserisci l'altezza del rettangolo: cm "))
        perimetro_2 = (base + altezza) * 2
        print("Il perimetro del rettangolo è:", perimetro_2, "cm")
    else:
        print("Inserire una scelta valida")
```

- Infine *'else'* a fine codice si riferisce all'errore nella scelta della figura: quando l'utente immette un numero diverso da quello assegnati, il programma farà notare l'errore invalidando la scelta.



The screenshot shows a terminal window with the title bar "andrea@Andrea: ~/Desktop/python". The window contains the GNU nano 7.2 editor editing a file named "python_esercizio.py". The code in the file is as follows:

```
base = float(input("Inserisci la base del rettangolo: cm "))
altezza = float(input("Inserisci l'altezza del rettangolo: cm"))
perimetro_2 = (base + altezza) * 2
print("Il perimetro del rettangolo è:", perimetro_2, "cm")
else:
    print("Inserire una scelta valida")

calcola_perimetro_figura()
```

The bottom of the window displays a series of keyboard shortcuts for the nano editor, including Help, Exit, Write Out, Read File, Where Is, Replace, Cut, Paste, Execute, Justify, Location, Go To Line, Undo, and Redo.