

Esercizio S2L3

Gianluca Barella

SCOPO: creare vari programmi in python che eseguano le consegne richieste

1)

Per il primo esercizio è richiesto di acquisire una città e un nome di animale domestico dall'utente per poi creare il nome di una band come unione dei due nomi.

Una volta creato il file su Kali si procede ad acquisire le due stringhe dall'utente, per poter farlo si usa input()

```
# Acquisisco l'input
città = input("Inserisci il nome della tua città di origine: ")
animale = input("Inserisci il nome del tuo animale domestico: ")
```

Che non solo permette di acquisire la stringa ed assegnarla ad una variabile ma anche di stampare un messaggio da far leggere all'utente.

Acquisite le due variabili basterà concatenarle per generare il nome scelto e stamparlo per farlo leggere all'utente:

```
# Concatenazione
band = città + animale

# Stampa del nome
print("Il nome della tua band è: " + band)
```

Entrambe le cose si ottengono tramite la concatenazione di stringhe usando semplicemente il simbolo '+'. Per stampare basta inserire le stringhe tra le parentesi della funzione print().

2)

Il secondo esercizio richiede il calcolo della media mobile da una lista di numeri inseriti dall'utente.

La prima parte di programma è sempre l'acquisizione e si utilizza sempre il comando input() per ottenere la lista e il numero di valori su cui fare la media:

```
# Acquisisco come input la lista e il numero di elementi su cui fae la media
numeri_str = input("Inserisci una serie di numeri: ")
n = input("Inserisci il numero di valori su cui calcolare la media: ")
```

Acquisite le due stringhe devo convertire la serie in una lista di interi, quindi prima, mediante la funzione `split()` ottengo una lista di stringhe e poi usando la funzione `int()` converto gli elementi in numeri interi

```
# Divido la stringa in una lista e converto ogni singolo elemento in un intero
x = numeri_str.split()

numeri = [int(numero) for numero in x]
n = int(n_str)
```

Ora dovrò calcolare la media per ogni singolo elemento, per fare ciò dovrò utilizzare un ciclo `while`:

```
# Calcolo delle varie medie
length = len(numeri)
j = 0
x = 0
media = [0]
while j < length:
    if (j-n) < 0:
        x = sum(numeri[0:j])
        media.append(x/(j+1))
    else:
        x = sum(numeri[j-n+1:j])
        media.append(x/n)
    j = j+1
```

!!! è presente un errore nell'algoritmo per il calcolo della media, appena possibile caricherò il file corretto

Infine dovrò togliere il primo elemento e stampare il risultato

```
# Stampo i valori delle varie medie mobili
del media[0]
print(media)
```