



Esercizi su liste e matrici

Livello BASE

 Python Biella Group



Esercizio 1: La Lista della Spesa Infinita

Scenario: Sei al supermercato con tua nonna che ha una memoria... creativa. Continua ad aggiungere cose alla lista mentre fate la spesa!

Istruzioni:

Scrivi un programma che:

1. Crea una lista vuota chiamata `carrello`
2. Usa un ciclo `while` per chiedere all'utente di inserire prodotti da comprare
3. Aggiunge ogni prodotto al carrello
4. Si ferma solo quando l'utente scrive "basta" (nonna finalmente soddisfatta!)
5. Alla fine stampa tutti i prodotti acquistati e il totale degli articoli



Esempio di output:

```
Cosa mettiamo nel carrello? pasta
Cosa mettiamo nel carrello? nutella
Cosa mettiamo nel carrello? 10 pizze surgelate
Cosa mettiamo nel carrello? basta
```

```
=== SCONTRINO DELLA NONNA ===
```

```
1. pasta
2. nutella
3. 10 pizze surgelate
Totale articoli: 3
```




Esercizio 2: Battaglia Navale... dei Voti!

Scenario: Il professore ha una strana tabella con i voti di 4 studenti in 3 materie. Vuole sapere chi è il secchione supremo!

Istruzioni:

Data questa matrice di voti:

```
voti = [  
    [8, 7, 9],    # Mario  
    [6, 5, 7],    # Luigi  
    [10, 9, 10],  # Peach (la secchiona)  
    [7, 8, 8]     # Bowser (studia di nascosto)  
]  
studenti = ["Mario", "Luigi", "Peach", "Bowser"]
```




Scrivi un programma che:

1. Usa un ciclo `for` per calcolare la media di ogni studente
2. Stampa il nome di ogni studente con la sua media
3. Trova e stampa chi ha la media più alta (il secchione supremo!)

Suggerimento: Per ogni studente, usa un altro ciclo `for` per sommare i suoi voti!



Esercizio 3 — “Il Fornaio Distratto”

Trama

Il fornaio Pasticcini ha preparato una lista di **brioche**s con le quantità vendute in un giorno.

Purtroppo... si è *dimenticato di sommare tutto!* 😊

Aiutalo tu!

Dati iniziali

```
vendite = [12, 5, 8, 3, 10, 0, 6] # quantità vendute nei 7 giorni
```




Istruzioni:

1. Usa un **ciclo for** per calcolare il totale delle brioches vendute.
2. Calcola anche la **media giornaliera** (totale diviso per 7).
3. Stampa il risultato in modo simpatico, ad esempio:

```
Il fornaio ha venduto 44 brioches in una settimana!  
Media giornaliera: 6.29 brioches (approssimato)
```




Esercizio 4 — “L’Invasione dei Mostriciattoli”

Trama

Hai una **matrice** 3×3 che rappresenta un mini schermo di gioco.

Ogni cella contiene un numero:

- 0 = vuoto
- 1 = c’è un **mostriciattolo**! 🤖

Dati iniziali

```
campo = [  
    [0, 1, 0],  
    [1, 0, 1],  
    [0, 0, 1]  
]
```




Istruzioni:

1. Usa un **doppio ciclo for** per contare quanti mostriciattoli (1) ci sono in tutto il campo.

2. Stampa:

```
Mostriciattoli trovati: 4
```

3. Poi, stampa la posizione di ciascun mostriciattolo, ad esempio:

```
Mostriciattolo a riga 0, colonna 1  
Mostriciattolo a riga 1, colonna 0  
...
```