

1. 23 – Exercise

Mettiamo insieme tutte le strutture dati e concetti trattati nei paragrafi precedenti con un **esercizio pratico**. L’obiettivo è consolidare le conoscenze su **liste, tuple, set, dizionari, list comprehension, lambda, map, filter e generator expressions**.

1.0.1. Esercizio: Gestione di studenti e voti

1. Crea una lista di dizionari, dove ogni dizionario rappresenta uno studente con nome e lista di voti:

```
studenti = [  
    {"nome": "Anna", "voti": [7, 8, 6, 9]},  
    {"nome": "Luca", "voti": [5, 6, 6, 7]},  
    {"nome": "Marco", "voti": [9, 8, 10, 9]}  
]
```

2. Calcola la **media dei voti** di ciascun studente usando `map()` e `lambda`.
3. Filtra gli studenti con **media maggiore o uguale a 7** usando `filter()`.
4. Crea un **dizionario** che associa il nome dello studente alla sua media usando **dictionary comprehension**.
5. Ottieni un **set** di tutti i **voti presenti** senza duplicati.

1.0.2. Suggerimento di struttura

- Soluzione Esercizio – Gestione Studenti e Voti

1.0.3. Obiettivi dell'esercizio

- Applicare **map()**, **filter()**, **lambda**, **list/dictionary comprehension**.
- Gestire **liste annidate** e generare insiemi unici con **set**.
- Usare **generator expressions** per calcoli efficienti.
- Mettere in pratica la gestione di **dizionari e liste di dizionari**.