

# INFORMATICA

Esercitazione 6

# Esercizio 1

Si scriva un programma per testare l'utilizzo dei dizionari

- Inserimento valori
- Stampa
- Funzioni in dizionari
- ...

# Esercizio 2

Si scriva un programma che permette di riempire una lista di studenti. Ogni studente è un dizionario che contiene nome, cognome, matricola e una lista di esami superati.

Il programma deve fornire un menu da cui l'utente può scegliere se

- Inserire un altro studente
- Stampare tutti gli studenti inseriti
- Terminare l'esecuzione

# Esercizio 3

Si completi l'esercizio 2 aggiungendo le seguenti funzionalità:

- Ogni studente anziché mantenere una lista di esami superati mantiene un dizionario di esami superati (chiavi) e voto per quell'esame (valore).  
Es:  $\{\text{"analisi": 30, "fisica": 22}\}$
- Si deve offrire all'utente anche la possibilità di aggiornare la lista esami/voti per gli studenti (dal menu) con la funzione *"passaEsame"*
- Si deve poter stampare la media dei voti di uno studente (dal menu) con la funzione *"mediaVoti"*
- Con la funzione *"laurea"* si deve poter rimuovere uno studente dalla lista
- Le funzioni del menu vanno inserite in un *"dizionario di funzioni"*

# Esercizio 4

Si renda più efficiente l'esercizio 3 inserendo gli studenti in un dizionario di studenti (anziché una lista). Usare la matricola come chiave.

Es: *studenti* = {100: {nome: Anna, ...},  
101: {nome: Mario, ...},  
...}

# Esercizio 5

Si scriva un programma che, presa in input una stringa  $s$  dall'utente, con la funzione *“lettere”* scriva un dizionario contenente come chiavi le lettere di  $s$ , e come valori le occorrenze di tali lettere in  $s$ .

Es: *casa*  $\rightarrow$   $\{c: 1, a: 2, s: 1\}$