

# INFORMATICA – a.a. 2010/11

## Esercitazione di Laboratorio 11

---

### Obiettivi dell'esercitazione

- Scrivere programmi complessi con lettura da file e uso avanzato delle strutture

### Contenuti tecnici

- Consolidamento della lettura "robusta" tramite le funzioni *fgets* e *scanf*

---

### Da risolvere preferibilmente in laboratorio

Esercizio 1. Si scriva un programma in linguaggio C che legga il contenuto di un file dopo averne ricevuto il nome da linea di comando. Il numero di righe del file sia al massimo 50 e ciascuna riga del file contenga i seguenti campi, ciascuno composto al massimo da 20 caratteri

*<ateria> <nome prof> <cognome prof> <periodo> <crediti> <% superamento esame>*

Il programma deve stampare a video:

- a. la materia che assegna più crediti in assoluto
- b. per ciascun periodo didattico (considerandone al massimo 4), la materia più difficile da superare

Il programma dovrà infine richiedere l'inserimento da tastiera di un cognome di professore (massimo 20 caratteri) e stampare a video:

- c. la somma dei crediti assegnati dalle materie che insegna
- d. la media di superamento degli esami da lui tenuti

Approfondimento: ai punti a) e b) si consideri il caso in cui siano presenti due o più materie che assegnano il numero massimo di crediti o abbiano nello stesso periodo il minor tasso di superamento; il programma stampi l'elenco completo delle materie identificate

Esempio: di seguito un possibile contenuto di file:

*Equitazione Donato Cavallo 1 5 50*  
*Canottaggio Remo Controcorrente 2 4 70*  
*Velocità Tina Svelta 1 10 80*

---

### Da risolvere a casa

Esercizio 2. Si scriva un programma che legga da file (nome è ricevuto da linea di comando) informazioni ferroviarie. Per ciascuna linea, il file contiene le seguenti informazioni (ciascuno dei campi non superi i 20 caratteri di lunghezza)

*<stazione\_partenza> <ora\_partenza> <stazione\_arrivo> <ora\_arrivo>*

Ricevuto come ulteriore parametro da linea di comando il nome di una città, il programma calcoli il numero di treni in arrivo ed in partenza da tale città se inclusa nell'elenco.