

Specifiche Tecniche

Libretto universitario

Il caso di studio deve simulare **una piccola parte delle funzionalità** di una piattaforma per il libretto universitario (<https://www.studenti.ict.uniba.it/esse3/Home.do>). Queste piattaforme consentono ad una istituzione universitaria di tenere traccia della carriera di uno studente. Lo Studente è descritto da: nominativo, matricola, Corso di Studi, anno di immatricolazione, ecc.. Gli insegnamenti sono descritti da: nome insegnamento, codice, CFU, Anno di Corso, ecc. Tra i dati necessari all'esecuzione è necessario che il sistema abbia in memoria le informazioni relative ai libretti universitari degli Studenti. *Suggerimento: è possibile registrare per esempio che lo Studente#1 ha sostenuto l'esame dell'insegnamento #2 con voto 31 (30 e lode).*

L'elenco delle caratteristiche degli esami e degli studenti può essere esteso come scelta di progetto e sarà oggetto di valutazione.

Il sistema dovrà utilizzare *dei file in cui siano memorizzati tutti i dati* su cui il sistema deve girare. I file devono essere **esistenti**, è necessario fornire file con un congruo numero di input già inseriti. La funzionalità di creazione può essere implementata sia come procedura, che come funzione booleana di caricamento.

Nello specifico bisogna implementare le seguenti funzionalità.

(1) Aggiunta-Modifica-Cancellazione dell'elenco degli studenti, degli insegnamenti e dei libretti universitari

Dato l'insieme di studenti, insegnamenti e libretti universitari deve poter essere permesso di aggiornare le informazioni. Ovviamente, una volta effettuate le modifiche la nuova versione del file dovrà essere salvata su disco, nuovamente. La funzionalità può essere implementata sia come procedura, che come funzione booleana.

(2) Visualizzazione delle medie

Il sistema deve, ad una richiesta dell'utente, visualizzare la media dei voti ottenuti dagli studenti che hanno sostenuto quell'insegnamento. Per ogni insegnamento visualizzare le informazioni utili all'utente. Sarà valutata anche la chiarezza nella visualizzazione e la scelta delle informazioni da visualizzare.

(3) Visualizzazione Libretti

Il sistema deve essere in grado di far ricercare uno studente e visualizzare il suo libretto. Sarà valutata la capacità di progettare funzioni di ricerca generiche e riusabili. La ricerca deve preferibilmente lavorare anche sulle sottostringhe, non solo sul 'matching' esatto.

(4) Statistiche

Il sistema deve essere in grado di fornire delle statistiche, la scelta delle statistiche è libera e soggetta a valutazione. E' necessario visualizzare solo quanto richiesto dall'utente, sarà valutata la capacità di progettare funzioni generiche e riusabili.

(5) Funzionalità di Ordinamento (no bubblesort)

Mostrare all'utente Studenti e/o Insegnamenti ordinati secondo uno o più criteri scelti dal progettista. Sarà valutata la capacità di progettare funzioni di ordinamento generiche e riusabili.

(6) Gestione Funzionalità tramite Menu Utente

Tutte le funzionalità devono essere gestite attraverso un menu iniziale che dia la possibilità all'utente/amministratore di selezionare l'operazione da eseguire.