

**Progetto per le esercitazioni del 21/05/07 e 30/05/07 del Laboratorio di**

# **INGEGNERIA DEL SOFTWARE - A.A. 2006/07**

**CORSO DI LAUREA IN INFORMATICA**

**FACOLTÀ DI S.M.F.N.**

**Prof. Giorgio Terracina**

**Esercitori: Dott.ssa Susanna Cozza, Ing. Marco Antonio Mastratisi**

Si deve progettare e modellare, utilizzando il linguaggio UML, un sistema informativo (di seguito denominato semplicemente 'sistema) di gestione delle attività di segreteria di un istituto di scuola media superiore. L' applicazione dovrà essere accessibile via web e dovrà gestire anzitutto una base di dati di studenti dove ogni studente avrà una pagina personale in cui sono riportate le seguenti informazioni:

- CODICE FISCALE (identificatore univoco)
- NOME
- COGNOME
- LUOGO E DATA DI NASCITA
- LUOGO DI RESIDENZA
- RECAPITI TELEFONICI
- EVENTUALE INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA
- CLASSE DI APPARTENENZA
- N°di ASSENZE (riferite all'a.s. in corso)
- N°di RITARDI (riferite all'a.s. in corso)
- N°DI USCITE ANTICIPATE
- NOTE DISCIPLINARI

Il sistema è pensato per essere a disposizione del personale di segreteria nonché dei genitori degli alunni della scuola, mentre non è previsto l'accesso diretto da parte degli studenti. Le operazioni consentite dal sistema prevedono una fase preliminare di riconoscimento da parte del personale amministrativo e/o dei genitori. L'autenticazione contempla l'assegnazione ad ogni utente di un username e di una password. Ogni utilizzatore, accedendo al sistema, sarà abilitato a svolgere le operazioni previste dal profilo di appartenenza. Il sistema dovrà essere dotato, di conseguenza, di due interfacce distinte ad uso, rispettivamente, del personale amministrativo e dei genitori.

### **Interfaccia per il personale amministrativo**

Il personale amministrativo al momento dell'assunzione viene provvisto di un username e di una password che utilizzerà per poter entrare nel sistema. L'interfaccia del personale amministrativo deve poter consentire ai suoi utenti di effettuare le seguenti operazioni:

- GESTIONE DELLE ISCRIZIONI (formazione delle classi)
- GESTIONE DELLE SEZIONI (assegnazione dei vari docenti alle sezioni e strutturazione dell'orario delle lezioni)
- GESTIONE DELL'ARCHIVIO STUDENTI E MODIFICA DEGLI ATTRIBUTI (dopo che uno studente consegue il diploma, nel database la sua pagina viene eliminata e le informazioni relative alla sua carriera scolastica rimangono per altri 5 anni nei registri cartacei, conservati nell'archivio scolastico)
- GESTIONE DELLE EMISSIONI DEI NULLA-OSTA E DEI CERTIFICATI DI FREQUENZA (se uno studente intende cambiare istituto, il proprio genitore dovrà richiedere il rilascio di un nulla-osta. Per cambiare scuola assumiamo che sia sufficiente un nulla-osta che riporta le seguenti informazioni: dati anagrafici del richiedente e classe di appartenenza; tali dati vengono prelevati dalla pagina personale dello studente in questione, che verrà in seguito eliminata. Supponiamo che, anche per i certificati di frequenza, siano sufficienti le stesse informazioni riportate nei nulla-osta, così anche per questi basterà prelevare le informazioni dal database, con l'unica differenza che la pagina personale dello studente non verrà cancellata. In entrambi i casi il sistema informativo dovrà occuparsi di

prelevare i dati, stilare il documento con la data del giorno di emissione, stamparlo ed, infine, inviarlo all'indirizzo dell'alunno)

- **GESTIONE INCONTRI SCUOLA-FAMIGLIA** (dopo che il consiglio docenti ha stabilito la data ed il luogo, queste verranno inserite dal personale amministrativo nel sistema, che si occuperà di inviare gli avvisi ai genitori tramite e-mail. Se l'indirizzo di posta elettronica non risultasse presente nell'archivio, gli avvisi perverranno alle famiglie all'indirizzo specificato come luogo di residenza)
- **GESTIONE MESSAGGI DI ALERT** (invio di avvisi per assenze non giustificate, per assenze di massa, per sospensioni e/o ammonizioni)

**Note:**

Una classe per poter essere creata deve avere un numero di studenti iscritti pari almeno a 15 e non deve superare il limite max di 30. Se vi sono delle classi che non raggiungono la soglia minima, il sistema provvederà a distribuire in maniera assolutamente casuale, tra le classi che non hanno ancora raggiunto la soglia max, gli studenti iscritti in quella classe, evitando così che si formino classi non regolari.

**Interfaccia per i genitori**

Ogni genitore, per poter accedere al sistema, deve entrare in possesso di un username e di una password, recandosi personalmente dai manager didattici. L'interfaccia dei genitori deve poter consentire ai suoi utenti di effettuare le seguenti operazioni:

- **ISCRIVERE IL PROPRIO FIGLIO** (il sistema, all'atto d'iscrizione, provvederà a visualizzare un elenco delle sezioni non complete, cosicché i genitori potranno scegliere tra queste. Ad iscrizione completata il sistema si occuperà di creare, nel database degli studenti, una pagina personale, relativa allo studente in questione, accessibile solo attraverso l'immissione della password consegnata al padre.)
- **ACCESSO IN LETTURA ALLA PAGINA PERSONALE DEL FIGLIO**
- **RICHIESTA DI UN NULLA-OSTA O DI UN CERTIFICATO DI FREQUENZA** (un genitore per avere un nulla-osta o per ottenere il rilascio di un certificato di frequenza deve poter richiedere, tramite sistema informativo, la spedizione del documento appropriato)
- **GIUSTIFICARE EVENTUALI ASSENZE** (per giustificare si deve immettere la data in cui è stata fatta l'assenza)
- **RICHIESTA DI EVENTUALI USCITE ANTICIPATE** ( per richiedere un'uscita anticipata devono essere specificate data ed ora)