

## M070 - ESAME DI STATO DI ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE 2006

CORSO DI ORDINAMENTO

**Indirizzo:** INFORMATICA

**Tema di:** INFORMATICA GENERALE E APPLICAZIONI TECNICO - SCIENTIFICHE

Una rete di scuole chiede che sia progettato e realizzato un database per l'organizzazione e la gestione del portale di una community di apprendimento sul Web.

L'organizzazione della community prevede che:

- l'accesso sia consentito ai soli utenti registrati;
- gli utenti siano distribuiti in tre gruppi: *amministratore*, *docente*, *studente* tali che:
  - un amministratore abbia accesso a tutte le aree protette del portale;
  - un docente abbia accesso a tutte le aree protette tranne che all'area di amministrazione;
  - uno studente abbia accesso alla propria area protetta e non abbia accesso né all'area di amministrazione né all'area riservata al gruppo *docente*;
- la registrazione degli utenti consenta:
  - alla rete di scuole di acquisire informazioni, sotto forma di dati non sensibili, relative agli utenti quali, ad esempio, nome e cognome, scuola o istituzione formativa di appartenenza,
  - collocazione geografica, e-mail, ecc....
  - agli utenti di scegliere un nome utente, una password e il gruppo di appartenenza tranne quello degli amministratori;
- agli utenti registrati, ciascuno per il proprio gruppo di appartenenza, sia consentito di effettuare l'upload di documenti multimediali archiviando:
  - il titolo
  - il tipo di documento (testo, audio, ecc.)
  - una descrizione sintetica
  - la data di upload
  - i dati personali che lo riguardano;
- il gruppo degli studenti possa usufruire di moduli formativi ad esso rivolti;
- il gruppo dei docenti possa usufruire sia di propri moduli formativi che di quelli rivolti agli studenti;
- ciascun modulo formativo sia individuato da un titolo, da una breve descrizione e dal tipo di utente cui è rivolto.

Il candidato, fatte eventuali ipotesi aggiuntive:

– fornisca:

1. Lo schema concettuale e lo schema logico del database;

2. La definizione delle relazioni in linguaggio SQL.

– implementi almeno una delle seguenti query:

n. 1: I docenti che hanno un account presso la community con la rispettiva collocazione geografica ed i moduli formativi scelti.

n. 2: I dati relativi agli studenti e ai documenti che essi hanno inviato in remoto sul portale della community mediante upload.

– scriva, in un linguaggio lato server, il codice di almeno una delle seguenti pagine del portale:

• con accesso riservato all'amministratore, il report che trae i dati dalla query n. 1

• con accesso riservato agli studenti, il report che trae i dati dalla query n. 2

• registrazione di un nuovo utente con eventuale invio automatico dei dati registrati mediante e-mail diretta all'utente appena registrato e ad un amministratore.