

Progetti di Basi di Dati AA 2008/09

Prof. A. Peron

Scelta del tema del progetto

Per conseguire l'esame di basi di dati e sistemi informativi del Gruppo 1 (Prof. A. Peron) nell'anno accademico 2008/09 gli studenti devono svolgere un progetto da scegliere tra quelli elencati e descritti di seguito attenendosi alle seguenti norme:

- Non sono ammessi progetti su temi diversi da quelli elencati.
- Gli studenti che non lo abbiano già fatto a lezione debbono inviare una mail al docente (email peron@na.infn.it) indicando la composizione del gruppo e il tema prescelto.
- Sono ammessi gruppi di massimo due persone. Sono ammessi gruppi di una sola persona anche se si consiglia il gruppo da due persone.
- Per consulenza sulla fase di progettazione e realizzazione i gruppi si potranno rivolgere al Prof. A. Peron nell'orario di ricevimento.
- Il progetto deve essere consegnato prima della (o in occasione della) prova scritta (se la prova scritta non viene superata il progetto rimane valido per le prove successive).
- Per i progetti consegnati entro la data della prima prova scritta viene valutato (per ogni traccia di progetto) il miglior progetto. Al miglior progetto vien riservato un bonus aggiuntivo in termini di punteggio.

Contenuto del progetto

Lo svolgimento del progetto deve comprendere le seguenti fasi:

1. Definizione dello schema concettuale usando UML;
2. Definizione dello schema logico utilizzando il modello relazionale;
3. Definizione della base di dati utilizzando un DBMS relazionale;
4. Discussione sulla definizione dei vincoli ed implementazione di una loro parte.

Documentazione del progetto

Per la valutazione del progetto va presentata al docente, entro i termini temporali fissati in questo sito una documentazione del lavoro di progettazione. La documentazione deve contenere i seguenti elementi:

1. Una descrizione testuale sintetica del problema;
2. Class diagram UML;
3. Dizionario dei dati del Class Diagram;
4. Eventuale ristrutturazione del Class Diagram;
5. Schema relazionale (dump dello schema della base di dati definita mediante un sistema per la gestione delle basi di dati a scelta);
6. Definizione dei vincoli nello standard SQL.

Come esempio di sviluppo della documentazione, si possono considerare gli esempi dei progetti sviluppati nell'anno accademico 2007-08 pubblicati sul sito del docente.

Di seguito vengono riportate le descrizioni dei progetti.

1 Content Management System

Si deve progettare la base di dati per un Content Management System. Si consideri un CSM reale come esempio per avere indicazione delle funzionalità principali (ad esempio JOOMLA o altro prodotto analogo). Nella parte iniziale del progetto si descriva il sottoinsieme delle funzionalità che il gruppo intende considerare (avendo cura di scegliere quelle fondamentali). Per le funzionalità prescelte si definisca la base di dati. Si sottolinea che non viene richiesta l'implementazione del CSM ma solo della base di dati sottostante secondo le modalità indicate precedentemente.

2 Definizione di giochi da scacchiera

Si consideri un sistema che permette la definizione di giochi da scacchiera e che ospita poi i dati relativi alle partite dei giochi definiti. Il sistema dovrebbe permettere la definizione delle caratteristiche del gioco, della scacchiera, dei pezzi, delle mosse. Dovrebbe permettere poi di descrivere le singole partite giocate coerentemente con le regole. Si sottolinea che non viene richiesta l'implementazione del sistema che permette la simulazione del gioco ma solo della base di dati sottostante secondo le modalità indicate precedentemente.

3 Object database per tipi di dati JAVA

Si consideri un sistema che permette la memorizzazione di istanze di oggetti JAVA. Il sistema deve permettere la memorizzazione di descrizione dei tipi di dati strutturati. Deve permettere poi di memorizzare istanze dei quei tipi di dati. Nella parte iniziale del progetto si descriva il sottoinsieme dei tipi di dati che il gruppo intende considerare (avendo cura di scegliere quelle fondamentali). Si sottolinea che non viene richiesta l'implementazione della procedura che dato un tipo di dato o sua istanza lo inserisca materialmente nel database. Viene chiesta soltanto la progettazione della base di dati secondo le modalità indicate precedentemente.