

Basi di dati, secondo modulo

29 gennaio 2002

Tempo a disposizione: un'ora e quarantacinque minuti. Libri chiusi.

Domanda 1 (50%)

Progettare un sito Web relativo ad una applicazione per l'accesso a documenti di una pubblica amministrazione, che offra sia la possibilità di esplorare documenti "pubblici" sia (dopo una opportuna registrazione e log-in) l'accesso a documenti riservati ad utenti di specifiche categorie (e con permessi diversi; ad esempio, si supponga che esistano vari temi di interesse e, per ciascun tema, due categorie di utenti, una che può modificare i documenti del tema e l'altra che può solo leggerli). Discutere le problematiche generali di una tale applicazione e mostrare

- l'organizzazione complessiva del sito (cioè l'architettura delle informazioni);
- il dettaglio in ADM di una parte del sito le cui informazioni siano memorizzate in una base di dati.

Poiché il tempo a disposizione è limitato, si cerchi di coprire ciascuno dei due aspetti, anche ad un livello di dettaglio limitato.

Domanda 2 (25%)

Descrivere brevemente (non più di una pagina) gli aspetti della qualità di siti Web che si ritengono importanti e discutere come possano essere perseguiti.

Domanda 3 (25%)

Si supponga che esista una valuta con suddivisioni non centesimali, ad esempio il *tallero*, suddiviso in quindici *soldi*. Spiegare perché un sistema di basi di dati a oggetti (object-oriented o object-relational) può essere, per la gestione di valori di tale valuta, più efficace di un tradizionale sistema relazionale. Mostrare, se possibile, esempi di definizioni (in SQL o in OQL o in uno pseudolinguaggio) per il tipo e per alcune funzioni associate, quali la somma e la differenza.