

# Basi di dati, secondo modulo (programma 2000–2001)

6 febbraio 2003

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

## Domanda 1 (55%)

Progettare un sito Web relativo ad una applicazione per la vendita di libri e la gestione di commenti da parte dei lettori. In particolare, 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;
- la descrizione in UML di alcuni aspetti dell'interazione.

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

## Domanda 2 (25%)

Si consideri una base di dati relativa ad un sistema di prenotazione (per viaggi aerei), con le relazioni:

- *Prenotazioni*(Numero, Volo, Data, NumeroPosti)
- *Disponibilità*(Volo, Data, PostiTotali, PostiDisponibili)

in cui il valore dell'attributo *PostiDisponibili* è, per ciascun volo (e giorno), pari alla differenza fra *PostiTotali* e la somma dei posti prenotati su tale volo. Sulla relazione *Prenotazioni* sono effettuati inserimenti ed eliminazioni, ma non modifiche.

Descrivere (senza preoccuparsi dei dettagli sintattici) una o più regole attive che permettano di mantenere corretto il valore di *PostiDisponibili* a fronte di inserimenti ed eliminazioni nella relazione *Prenotazioni*.

## Domanda 3 (15%)

Discutere il ruolo dei linguaggi di interrogazione nei sistemi per basi di dati a oggetti e le relative difficoltà.