

# Basi di dati, secondo modulo

## 15 giugno 2001

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

### Domanda 1 (60%)

Progettare un sito Web relativo ad una applicazione per la prenotazione di biglietti teatrali. In particolare, mostrare:

- l'organizzazione complessiva del sito;
- il dettaglio in ADM di una parte del sito le cui informazioni siano memorizzate in una base di dati;
- la descrizione di alcuni aspetti dell'interazione per mezzo di UML.

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

### Domanda 2 (20%)

Considerare una base di dati sul seguente schema:

*Impiegati*(Matricola, Nome, Stipendio, Dipartimento)  
*Dipartimenti*(Codice, Direttore)

con vincolo di integrità referenziale fra l'attributo *Dipartimento* di *Impiegati* e la relazione *Dipartimenti* e fra l'attributo *Direttore* di *Dipartimenti* e la relazione *Impiegati*

Definire (anche senza usare la sintassi SQL), una o più regole attive con le seguenti finalità:

- impedire che lo stipendio di un impiegato superi quello del direttore del dipartimento cui afferisce (supponendo che le uniche operazioni che possono creare problemi siano la modifica dello stipendio di un impiegato o il suo trasferimento da un dipartimento ad un altro); qualora ciò accada, si deve aumentare lo stipendio del direttore.

### Domanda 3 (20%)

Alcuni autori sostengono che generare siti Web a partire da basi di dati a oggetti (object-oriented o object-relational) possa essere vantaggioso. Commentare questa osservazione, individuando almeno un aspetto a favore e uno contro.