

Compito di Sistemi Informativi
(Ing. Gestionale + Ing. Elett. e TLC AA 2002/03)
del 27 Febbraio 2004

ESERCIZIO 1

Date le relazioni:

IMPIEGATI

<u>MATRICOLA</u>	NOME	RESIDENZA	STIPENDIO	DIPARTIMENTO
YZ12	CARLO ROSSI	MODENA	1.800	DV1
XX21	ANNA CORLI	FERRARA	2.350	DP3
YY12	MARTA VERDI	BOLOGNA	2.100	DV1
...

DIPARTIMENTI

<u>CODICE</u>	DENOMINAZ	SEDE	BUDGET	DIRETTORE
DP3	PERSONALE	MILANO	200	XX21
DV1	VENDITE	PARMA	180	XY11
DP5	PERSONALE	BOLOGNA	280	XJ13
...

Si scriva una *query SQL* che, per ogni città sede di dipartimenti, calcoli gli stipendi medi di tutti gli impiegati e dei soli direttori ivi residenti. **Facoltativo:** si modifichi la query in modo che lavori soltanto sulle città in cui vi è un numero di dipartimenti compreso fra 10 e 20.

ESERCIZIO 2

Si descrivano i vari **tipi di guasti** che possono affliggere il funzionamento di un **DBMS relazionale**, evidenziando quali tecniche di **recovery** possono essere più o meno vantaggiose per la loro gestione.

ESERCIZIO 3

Data una relazione con schema **R(A, B, C)** si scrivano due *query SQL* che permettano di verificare la *legalità di una istanza* di R sapendo che: (1) AC è chiave di R; (2) sussiste la dipendenza funzionale $CB \rightarrow A$. Si discuta infine lo stato di *normalizzazione* di R.

ESERCIZIO 4

Si illustri a grandi linee l'*architettura* di un sistema informativo basato su di un **sistema ERP** e si descrivano le modalità di *progettazione e di implementazione* di un tale sistema (possibilmente facendo un confronto con l'approccio "classico").

Risultati e date orali c/o CSITE piano terra - Risultati e date orali, compiti, soluzioni SQL sul Web
(URL: <http://www-db.deis.unibo.it/~fgrandi> - cliccare "Teaching Information")