

Prova Scritta di BASI DI DATI L (Ing. Proc. Gest.) del del 5 aprile 2006

Date le relazioni:

DIPARTIMENTI

CODICE	DENOMINAZIONE	BUDGET	SEDE	DIRETTORE
DP3	PERSONALE	200	MILANO	XX21
DV1	VENDITE	850	FIRENZE	XY11
...

IMPIEGATI

MATRICOLA	NOME	RESIDENZA	STIPENDIO	DIPARTIMENTO
YZ12	CARLO ROSSI	MODENA	1.800	DV1
XX21	ANNA CORLI	FERRARA	1.350	DP3
YY12	MARTA VERDI	BOLOGNA	2.100	DV1
...

ESERCIZIO 1

Si scriva una **vista SQL** `DATI_CITTA(CITTA,NDIP,NRES,NPEND)` che calcoli, per ogni città, il numero di dipartimenti con sede in essa, il numero di impiegati residenti, il numero di impiegati residenti che sono pendolari.

ESERCIZIO 2

Utilizzando anche la vista `DATI_CITTA` si scriva una **query SQL** che determini le città aventi la maggior percentuale e la minor percentuale di impiegati residenti pendolari (si mostrino nome della città e percentuali).

ESERCIZIO 3

Si descriva il meccanismo di *controllo degli accessi* (gestione dei privilegi) in uso nei DBMS relazionali.

ESERCIZIO 4

Date le relazioni dell'Esercizio 1, si ottimizzi l'esecuzione della seguente query:

```
SELECT * FROM IMPIEGATI JOIN DIPARTIMENTI ON DIPARTIMENTO= CODICE
WHERE BUDGET BETWEEN 150 AND 700 AND RESIDENZA LIKE "B%"
```

sapendo che si ha:

DIPARTIMENTI:	NB=1000, NT=2.900
IX(BUDGET):	unclustered (TID ord.), NL=160, Kmin=250, Kmax=1.750
IX(DENOMINAZIONE):	unclustered, NL=210
IMPIEGATI:	NB=80.000, NT=950.000
IX(DIPARTIMENTO):	unclustered, NL=5.200
IX(RESIDENZA):	clustered, NL=2.500, NK=12.500