

Prova Scritta di BASI DI DATI L (Ing. Proc. Gest.) del 9 dicembre 2004

Date le relazioni:

DIPARTIMENTI

DENOMINAZIONE	SEDE	BUDGET	DIRETTORE
FINANZA	MILANO	102	XX24
PERSONALE	TORINO	58	ZY62
...

IMPIEGATI

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

ESERCIZIO 1

Si scriva una **vista SQL** `DIP(DENOM, N_IMP, NOME_DIR, TOT_STIP)` che, per ogni dipartimento, fornisca denominazione, numero di impiegati dipendenti, nome del direttore e importo complessivo pagato per gli stipendi dei dipendenti (direttore incluso).

ESERCIZIO 2

Si scriva una **istruzione di modifica SQL** che, per ogni dipartimento avente più di 250 impiegati, incrementi del 5% lo stipendio del direttore.

ESERCIZIO 3

Si descriva il meccanismo di gestione delle autorizzazioni (controllo dell'accesso) in un DBMS relazionale.

ESERCIZIO 4

Date le relazioni dei primi due Esercizi, si ottimizzi l'esecuzione della seguente query:

```
SELECT * FROM IMPIEGATI JOIN DIPARTIMENTI ON DIPARTIMENTO=DENOMINAZIONE
WHERE ( BUDGET > 80 OR SEDE IN ( 'MILANO', 'TORINO', 'GENOVA' ) )
AND STIPENDIO BETWEEN 2500 AND 6500
```

sapendo che si ha:

DIPARTIMENTI: NB=600, NT=1.500
IX(BUDGET): clustered, NL=400, Kmin=50, Kmax=850
IX(SEDE): unclustered (TID ord), NL=50, NK=90
IX(DENOMINAZIONE): unclustered, NL=590
IMPIEGATI: NB=9.000, NT=16.500
IX(STIPENDIO): unclustered, NL=1.400, Kmin=800, Kmax=7.000
IX(DIPARTIMENTO): unclustered (TID ord), NL=1.600