

Prova Scritta di BASI DI DATI L (Ing. Proc. Gest.) del 23 giugno 2006

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 **DIRETTORI(MATR,DIPART,NDIPEND)**, che contenga i dati dei soli direttori, ove DIPART è il NOME del dipartimento da loro diretto e NDIPEND è il numero di impiegati da essi diretto (ossia afferenti a tale dipartimento).

ESERCIZIO 2

Si scriva una **query** SQL che, utilizzando anche la vista precedente, determini il nome e il numero di impiegati diretti, del direttore di Bologna avente lo stipendio più elevato.

ESERCIZIO 3

Si descrivano procedure e trigger SQL, evidenziandone similitudini e differenze.

ESERCIZIO 4

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

```
SELECT * FROM DIPARTIMENTI JOIN IMPIEGATI ON RESIDENZA = SEDE
WHERE STIPENDIO >= 3000 AND DIRETTORE IN ('XX11', 'TT11', 'VV11', 'JJ11',
'LL11', 'AA11', 'HH11', 'PP11', 'QQ11', 'VV11', 'MM11', 'KK11', 'CC11',)
```

sapendo che si ha:

DIPARTIMENTI: NB=100, NT=400
IX(SEDE): unclustered (TID ord), NL=25, NK=120
IX(BUDGET): unclustered (TID ord), NL=85, NK=380, Kmin=50, Kmax=480
IX(DIRETTORE): unclustered, NL=80
IMPIEGATI: NB=21.000, NT=95.000
IX(RESIDENZA): clustered, NL=1.200, NK=240
IX(DIPARTIMENTO): unclustered (TID ord), NL=1.850
IX(STIPENDIO): unclustered (TID ord), NL=1.250, Kmin=1150, Kmax=4800