

Compito di Sistemi Informativi I
(Ing. settore Informazione)
del 15 luglio 1999

ESERCIZIO 1

Date le relazioni:

IMPIEGATI

MATRICOLA	NOME	RESIDENZA	STIPENDIO	DIPARTIMENTO
YZ12	CARLO ROSSI	MODENA	1.800.000	DV1
XX21	ANNA CORLI	FERRARA	2.350.000	DP3
YY12	MARTA VERDI	BOLOGNA	2.100.000	DV1
...

DIPARTIMENTI

CODICE	DENOMINAZ	INDIRIZZO	BUDGET	DIRETTORE
DP3	PERSONALE	Via Roma 69, Milano	200	XX21
DV1	VENDITE	Via Milano 96, Roma	180	XY11
...

Si scriva il codice SQL per stilare una classifica dei dipartimenti in base all'incidenza percentuale sul budget della spesa complessiva per gli stipendi dei dipendenti, escludendo da tale classifica quelli per cui l'incidenza percentuale richiesta non supera il 10%.

ESERCIZIO 2

Valutazione delle prestazioni di un'organizzazione **file relative**.

ESERCIZIO 3

Si discuta la politica di ripristino di tipo **no-redo/undo** e se ne descriva brevemente la relativa procedura di *ripresa a freddo*.

ESERCIZIO 4

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

```
SELECT IMP.NOME, DIR.NOME
FROM IMPIEGATI IMP, DIPARTIMENTI, IMPIEGATI DIR
WHERE IMP.RESIDENZA="Torino" AND BUDGET>250
AND IMP.DIPARTIMENTO=CODICE AND DIRETTORE=DIR.MATRICOLA
```

sapendo che

IMPIEGATI: NP=10.000, NT=150.000

IX(MATRICOLA): clustered, NL=2.000

IX(RESIDENZA): unclustered con gruppi TID ordinati, NL=1.400, NK=350

DIPARTIMENTI: NP=40, NT=80

IX(BUDGET): unclustered con gruppi TID ordinati, NL=8, NK=25 [min 85 - max 450]

IX(DIRETTORE): unclustered con gruppi TID ordinati, NL=9