

Prova Scritta di SISTEMI INFORMATIVI T del 4 luglio 2011

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 DIRETTORI (NOME, STIP, DIPART)** che, per ogni direttore di dipartimento, restituisca nome e stipendio del direttore e codice del dipartimento diretto.

ESERCIZIO 2

Usando anche la vista **DIRETTORI**, si scriva una **query SQL** che restituisca il codice dei dipartimenti per cui il valor medio dello stipendio dei propri dipendenti è superiore al 60% dello stipendio del direttore.

ESERCIZIO 3 (secondo parziale)

Si spieghi l'uso del **LOG** e della tecnica dei **checkpoint** per il recovery nei DBMS relazionali.

ESERCIZIO 4 (secondo parziale; anche Ing. Inf. V.O. e Basi di Dati L - Ing. Proc. Gest.)

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

```
SELECT * FROM IMPIEGATI JOIN DIPARTIMENTI ON MATRICOLA=DIRETTORE
WHERE STIPENDIO BETWEEN 2500 AND 6250 AND CODICE LIKE "M%"
AND NOT (SEDE="MILANO" OR BUDGET<300)
```

sapendo che si ha:

DIPARTIMENTI:	NB=2.500, NT=8.200
IX(CODICE):	clustered, NL=540
IX(BUDGET):	unclustered, NL=280, Kmin=150, Kmax=2.000
IX(SEDE):	unclustered, NL=310, NK=3.700
IX(DIRETTORE):	unclustered (TID disord.), NL=490
IMPIEGATI:	NB=69.000, NT=350.000
IX(MATRICOLA):	unclustered, NL=7.000
IX(STIPENDIO):	unclustered, NL=9.100, Kmin=750, Kmax=8.000

ESERCIZIO 4 (Basi di Dati L - Ing. Gest. LS AA 2007-'08)

Si forniscano un file XML di esempio `dipartimenti.xml` ed il relativo DTD che consentano di memorizzare i dati contenuti nelle relazioni dell'Esercizio 1. Il file deve contenere un elenco dei dati di ciascun dipartimento, all'interno dei quali deve essere contenuto un elenco degli impiegati afferenti a quel dipartimento con tutti i relativi dati. Il codice del dipartimento deve essere modellato come attributo XML.

ESERCIZIO 4 (Ing. Gest. V.O.)

Si illustrino le caratteristiche principali di un sistema **ERP**. Si descrivano le modalità e caratteristiche specifiche di una sua introduzione in azienda.

Prova Scritta di SISTEMI INFORMATIVI AVANZATI del 4 luglio 2011

ESERCIZIO 1

Regole associative e algoritmo a priori.

ESERCIZIO 2

Tecniche di valutazione di un metodo di data mining.

ESERCIZIO 3

Classificatori Bayesiani.