

Esercitazione 04 (Base di dati did2014)

Eseguire i seguenti esercizi usando la base di dati did2014, disponibile sul server PostgreSQL dbserver.scienze.univr.it.

Si considerino le seguenti tabelle:

CorsoStudi(id, nome, codice, abbreviazione, durataAnni, sede, informativa, id_segreteria)
 Facolta(id, nome, codice, indirizzo, informativa, id_preside_persona, id_segreteria)
 Insegn(id, nomeins, codiceins)
 Discriminante(id, nome, descrizione)
 InsErogato(id, annoaccademico, id_insegn, id_corsostudi, id_discriminante, modulo, discriminantemodulo, nomemodulo, crediti, programma, id_facolta, hamoduli, id_inserogato_padre, nomeunità, annierogazione)
 CorsiInFacolta(id, id_corsostudi, id_facolta)
 Persona(id, cognome, nome, sesso, telefono, email)
 Docenza(id, id_inserogato, id_persona, id_settore, creditilez, orelez)
 InsInPeriodo(id, id_inserogato, id_periodolez)
 PeriodoLez(id, abbreviazione)
 PeriodoDid(id, annoaccademico, descrizione, discriminante, inizio, fine)
 Lezione(id, id_periodolez, id_inserogato, giorno, orainizio, datainizio, orafine, datafine)
 StrutturaServizio(id, nomestruttura, orarioapertura, telefono1, telefono2, fax, email, compiti)

e le seguenti indicazioni:

- Nella tabella InsErogato gli insegnamenti che non hanno moduli hanno l'attributo hamoduli = '0'; nella medesima tabella le righe che descrivono un insegnamento nel suo complesso hanno l'attributo modulo = 0, mentre le righe che descrivono singoli moduli hanno modulo > 0.
- L'attributo discriminante distingue repliche dello stesso insegnamento (ad esempio, tale attributo può contenere valori come: 'matricole pari', 'matricole dispari').
- Alcuni insegnamenti sono divisi in unità logistiche (teoria, laboratorio, esercitazioni, ecc. . .). Tali unità sono rappresentate come entità di InsErogato in cui: il loro nome è dato dall'attributo nomeunità, hanno un valore modulo < 0 e sono legate al padre (insegnamento erogato con modulo = 0) da una relazione esplicita implementata dall'attributo id_inserogato_padre. L'attributo haunità ha per le unità lo stesso significato di hamoduli per i moduli.
- L'attributo annierogazione indica gli anni a cui è offerto l'insegnamento (1°, 1° e 2°, 3° ecc. . .). Esso viene rappresentato da un intero che va interpretato come stringa di bit: 2 = 000010 indica il secondo anno, 3 = 000011 indica la combinazione 1° e 2° anno, 4 = 000100 indica il 3° anno, ecc. . .
- Le tabelle PeriodoLez e PeriodoDid fanno parte di una gerarchia (PeriodoDid è padre di PeriodoLez) dove il padre è la tabella PeriodoDid, mentre la tabella PeriodoLez permette di specificare un ulteriore attributo(abbreviazione). Il join tra le due tabelle viene fatto per uguaglianza rispetto all'attributo id.

Esercizio 1

Trovare nome, cognome dei docenti che nell'anno accademico 2010/2011 erano docenti in almeno due corsi di studio (vale a dire erano docenti in almeno due insegnamenti o moduli A e B dove A è del corso C1 e B è del corso C2 con C1 \neq C2).

La soluzione ha 839 righe. Se si ordina la risposta per un opportuno attributo, le 5 righe a partire dalla 50-esima sono:

| id | nome | cognome |
|-----|------------|---------|
| 268 | Paolo | Roffia |
| 269 | Andrea | Lionzo |
| 270 | Corrado | Corsi |
| 278 | Alessandro | Lai |
| 280 | Giuseppe | Ceriani |

Esercizio 2

Trovare per ogni periodo di lezione del 2010/2011 la cui descrizione inizia con 'I semestre' o 'Primo semestre' il numero di occorrenze di insegnamento allocate in quel periodo. Si visualizzi quindi: l'abbreviazione, il discriminante, inizio, fine e il conteggio richiesto ordinati rispetto all'inizio e fine.

La soluzione ha 3 righe:

| abbreviazione | discriminante | inizio | fine | insprimosem |
|----------------|----------------|------------|------------|-------------|
| Primo semestre | eco | 2010-10-04 | 2010-12-22 | 104 |
| Primo semestre | Primo semestre | 2010-10-04 | 2011-01-22 | 124 |
| I semestre | I semestre | 2010-10-04 | 2011-01-31 | 159 |

Esercizio 3

Trovare per ogni segreteria che serve almeno un corso di studi il numero di corsi di studi serviti, riportando il nome della struttura, il suo numero di fax e il conteggio richiesto.

La soluzione ha 42 righe.