

## Esercitazione 03

### 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, nome-modulo, crediti, programma, id\_facolta, hamoduli, id\_inserogato\_padre, nomeunità, annierogazione)
- **CorsoInFacolta**(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)

con le medesime indicazione date nell'Esercitazione 2.

Data la base dei dati sopra descritta scrivere in SQL le seguenti interrogazioni (dove è necessario definire viste):

#### Esercizio 1

Trovare nome, cognome dei docenti che nell'anno accademico 2010/2011 hanno tenuto lezioni in almeno due corsi di studio (vale a dire hanno tenuto almeno due insegnamenti o moduli  $A$  e  $B$  dove  $A$  è del corso  $C_1$  e  $B$  è del corso  $C_2$  dove  $C_1 \neq C_2$ ).

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 nome, cognome e telefono dei docenti che hanno tenuto nel 2009/2010 un'occorrenza di insegnamento che non sia un'unità logistica del corso di studi con id=4 ma che non hanno mai tenuto un modulo dell'insegnamento di 'Programmazione' del medesimo corso di studi.

La soluzione ha 5 righe:

nome	cognome	telefono
Alberto	Belussi	045 802 7980
Vincenzo	Manca	045 802 7981
Angelo	Pica	
Graziano	Pravadelli	+39 045 802 7081
Roberto	Segala	045 802 7997

(5 righe)

#### Esercizio 3

Trovare identificatore, nome e cognome dei docenti che, nell'anno accademico 2010/2011, hanno tenuto un insegnamento (l'attributo da confrontare è **nomeins**) che non hanno tenuto nell'anno accademico precedente.

Ordinare la soluzione per nome e cognome.

La soluzione ha 1031 righe. Le 5 a partire dalla XX riga sono:

id	cognome	nome
140	Ferrarini	Roberto
142	Combi	Carlo
168	Rossignoli	Cecilia
173	Manca	Vincenzo
184	Bonacina	Maria Paola

#### Esercizio 4

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 5

Trovare, per ogni facoltà, il numero di unità logistiche erogate (modulo < 0) e il numero corrispondente di crediti totali erogati nel 2010/2011, riportando il nome della facoltà e i conteggi richiesti. Usare pure la relazione diretta tra **InsErogato** e **Facolta**.

La soluzione ha 8 righe. La riga relativa a 'Medicina e Chirurgia' ha valori 253 e 979,50.

#### Esercizio 6

Trovare i corsi di studio che **non** sono gestiti dalla facoltà di "Medicina e Chirurgia" e che hanno insegnamenti erogati con moduli nel 2010/2011. Si visualizzi il nome del corso e il numero di insegnamenti erogati con moduli nel 2010/2011.

Soluzione: ci sono 33 righe. Le prime 5 ordinate rispetto al nome sono:

nome	numinsegn
Laurea <b>IN</b> Beni culturali	5
Laurea <b>IN</b> Bioinformatica	4
Laurea <b>IN</b> Biotecnologie	12
Laurea <b>IN</b> Filosofia	8
Laurea <b>IN</b> Informatica	2

#### Esercizio 7

Trovare gli insegnamenti del corso di studi con id=4 che non sono mai stati offerti al secondo quadrimestre. Per selezionare il secondo quadrimestre usare la condizione "abbreviazione **LIKE** '2%'".

La soluzione ha 14 righe.

#### Esercizio 8

Trovare, per ogni facoltà, il docente che ha tenuto il numero massimo di ore di lezione nel 2009/2010, riportando il cognome e il nome del docente e la facoltà. Per la relazione tra **InsErogato** e **Facolta** usare la relazione diretta.

La soluzione ha 10 righe.

cognome	nome	facolta	oretot
Babbi	Anna Maria	Lingue e letterature straniere	144.000
Bartolozzi	Pietro	Medicina e Chirurgia	411.000
Battistelli	Adalgisa	Scienze motorie	144.000
Brunetti	Federico	Economia	202.000
De Lotto	Cinzia	Lingue e letterature straniere	144.000
Pedrazza Gorlero	Maurizio	Giurisprudenza	158.000
Peruzzi	Enrico	Lettere e filosofia	150.000
Pescatori	Sergio	Lingue e letterature straniere	144.000
Sala	Gabriel Maria	Scienze della formazione	245.000
Spera	Mauro	Scienze matematiche fisiche e naturali	169.000

#### Esercizio 9

Trovare gli insegnamenti (esclusi i moduli e le unità logistiche) del corso di studi con id=240 erogati nel 2009/2010 e nel 2010/2011 che non hanno avuto docenti di nome 'Roberto', 'Alberto', 'Massimo' o 'Luca' in entrambi gli anni accademici, riportando il nome, il discriminante dell'insegnamento, ordinati per nome insegnamento.

La soluzione ha 22 righe. Le cinque a partire dalla XV riga sono:

nomeins	discriminante
Medicina interna (V anno)	-
Patologia e clinica delle endocrinopatie (IV anno)	-
Patologia e clinica delle endocrinopatie (V anno)	-
Patologia e clinica delle malattie del ricambio (IV anno)	-
Patologia e clinica delle malattie del ricambio (V anno)	-

### Esercizio 10

Trovare le unità logistiche del corso di studi con id=420 erogati nel 2010/2011 che hanno lezione o il lunedì (*Lezione.giorno=2*) o il martedì (*Lezione.giorno=3*), ma non in entrambi i giorni, riportando il nome dell'insegnamento e il nome dell'unità ordinate per nome insegnamento.

La soluzione ha 7 righe. Le prime quattro sono:

nomeins	nomeunita
Algoritmi	Teoria
Architettura degli elaboratori	Teoria
Architettura degli elaboratori	Laboratorio
Basi di dati	Laboratorio

### Esercizio 11

Trovare il nome dei corsi di studio che non hanno mai erogato insegnamenti che contengono nel nome la stringa 'matematica' (usare *ILIKE* invece di *LIKE* per rendere il test non sensibile alle maiuscole/minuscole).

La soluzione ha 572 righe.

### Esercizio 12

Trovare gli insegnamenti (esclusi moduli e unità logistiche) dei corsi di studi della facoltà di Scienze che sono stati tenuti dallo stesso docente per due anni accademici consecutivi riportando il nome dell'insegnamento, il nome e il cognome del docente.

Per la relazione tra *InsErogato* e *Facolta* non usare la relazione diretta.

Circa la condizione sull'anno accademico, dopo aver estratto una sua opportuna parte, si può trasformare questa in un intero e, quindi, usarlo per gli opportuni controlli. Oppure si può usarla direttamente confrontandola con un'opportuna parte dell'altro anno accademico.

La soluzione ha 109 righe.

### Esercizio 13

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.

### Esercizio 14

Considerando solo l'anno accademico 2010/2011, trovare i docenti che hanno insegnato per un numero totale di crediti di lezione maggiore della media dei crediti totali insegnati (lezione) dai tutti i docenti nell'anno accademico. I crediti insegnati sono specificati nella tabella *Docenza*. Per calcolare la somma o la media, si devono considerare solo le 'docenze' che hanno *creditilez* significativi e diversi da 0 (per rendere la selezione un po' più significativa).

La soluzione ha 1025 righe.

### Esercizio 15

Trovare per ogni docente il numero di insegnamenti o moduli o unità logistiche a lui assegnate come docente nell'anno accademico 2005/2006, riportare anche coloro che non hanno assegnato alcun insegnamento. Nel risultato si mostri identificatore, nome e cognome del docente insieme al conteggio richiesto (0 per il caso nessun insegnamento/modulo/unità insegnati).

La soluzione ha 3315 righe.