

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)

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)

CorsolnFacolta(id, id_corsostudi, id_facolta)

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 haunita 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. . .

Esercizio 1

Visualizzare il numero di corso studi presenti nella base di dati.

Soluzione: ci sono 635 corsi di studio.

Esercizio 2

Visualizzare il nome, il codice, l'indirizzo e l'identificatore del preside di tutte le facoltà.

Soluzione: ci sono 8 facoltà.

Esercizio 3

Trovare per ogni corso di studi che ha erogato insegnamenti nel 2010/2011 il suo nome e il nome delle facoltà che lo gestiscono (si noti che un corso può essere gestito da più facoltà). Non usare la relazione diretta tra InsErogato e Facoltà. Porre i risultati in ordine di nome corso studi.

Soluzione: ci sono 211 righe. Le 5 righe dalla X posizione sono:

nome	nome
Corso di Perfezionamento IN Traumatologia dentale	Medicina e Chirurgia
Laurea IN Beni culturali	Lettere e filosofia
Laurea IN Bioinformatica	Scienze matematiche fisiche e naturali
Laurea IN Bioinformatica (ordinamento fino ALL'a.a. 2008/09)	Scienze matematiche fisiche e naturali
Laurea IN Biotecnologie	Scienze matematiche fisiche e naturali

Esercizio 4

Visualizzare il nome, il codice e l'abbreviazione di tutti i corsi di studio gestiti dalla facoltà di Medicina e Chirurgia.

Soluzione: ci sono 236 righe.

Esercizio 5

Visualizzare il codice, il nome e l'abbreviazione di tutti corsi di studio che nel nome contengono la sottocorona 'lingue' (eseguire il confronto usando ILIKE invece di LIKE: in questo modo i caratteri maiuscolo e minuscolo non sono diversi).

Soluzione: ci sono 16 righe.

Esercizio 6

Visualizzare le sedi dei corsi di studi in un elenco senza duplicati.

Soluzione: ci sono 48 righe.

Esercizio 7

Visualizzare solo i moduli degli insegnamenti erogati nel 2010/2011 nei corsi di studi della facoltà di Economia.

Si visualizzi il nome dell'insegnamento, il discriminante (attributo descrizione della tabella Discriminante), il nome del modulo e l'attributo modulo.

Soluzione: ci sono 27 righe.

Esercizio 8

Visualizzare il nome e il discriminante (attributo descrizione della tabella Discriminante) degli insegnamenti erogati nel 2009/2010 che non sono moduli o unità logistiche e che hanno 3, 5 o 12 crediti. Si ordini il risultato per discriminante.

Soluzione: ci sono 724 righe distinte. Le ultime 5 righe sono:

nomeins	discriminante
Prova finale	CInt
Laboratorio di composizione italiana	Cognomi A-K
Biologia	Cognomi A-L
Laboratorio di composizione italiana	Cognomi L-Z
Biologia	Cognomi M-Z

Esercizio 9

Visualizzare l'identificatore, il nome e il discriminante degli insegnamenti erogati nel 2008/2009 che non sono moduli o unità logistiche e con peso maggiore di 9 crediti. Ordinare per nome.

Soluzione: ci sono 1218 righe. Le 5 righe dalla MXIII riga sono:

id	nomeins	discriminante
39872	Storia del diritto medievale e moderno	Matricole pari
44440	Storia del diritto medievale e moderno	Matricole dispari
39724	Storia del diritto medievale e moderno	Matricole pari
44428	Storia del diritto medievale e moderno	Matricole dispari
44441	Storia del diritto medievale e moderno	Matricole dispari

Esercizio 10

Visualizzare in ordine alfabetico di nome degli insegnamenti (esclusi i moduli e le unità logistiche) erogati nel 2010/2011 nel corso di studi in Informatica, riportando il nome, il discriminante, i crediti e gli anni di erogazione.

Soluzione: ci sono 26 righe.

Esercizio 11

Trovare il massimo numero di crediti associato a un insegnamento fra quelli erogati nel 2010/2011.

Soluzione: 180

Esercizio 12

Trovare, per ogni anno accademico, il massimo e il minimo numero di crediti erogati tra gli insegnamenti dell'anno.

Soluzione: ci sono 16 righe.

Esercizio 13

Trovare, per ogni anno accademico e per ogni corso di studi la somma dei crediti erogati (esclusi i moduli e le unità logistiche: vedi nota sopra) e il massimo e minimo numero di crediti degli insegnamenti erogati sempre escludendo i moduli e le unità logistiche.

Soluzione: ci sono 1587 righe. Le riga relativa alla "Scuola di Specializzazione in Urologia (Vecchio ordinamento)" nell'anno 2011/2012 ha valori 52.00, 10.00 e 162.00.

Esercizio 14

Trovare per ogni corso di studi della facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali il numero di insegnamenti (esclusi i moduli e le unità logistiche) erogati nel 2009/2010.

Soluzione: ci sono 19 righe.

Esercizio 15

Trovare i corsi di studi che nel 2010/2011 hanno erogato insegnamenti con un numero di crediti pari a 4 o 6 o 8 o 10 o 12 o un numero di crediti di laboratorio tra 10 e 15 escluso, riportando il nome del corso di studi e la sua durata. Si ricorda che i crediti di laboratorio sono rappresentati dall'attributo creditilab della tabella InsErogato.

Soluzione: ci sono 197 righe. Le prime 5 ordinate rispetto al nome sono:

-----+-----	
Corso di Perfezionamento e di Aggiornamento professionale IN C...	0
Corso di perfezionamento e di aggiornamento professionale IN G...	1
Corso di perfezionamento e di aggiornamento Professionale IN G A.I.A.	0
Corso di Perfezionamento e di Aggiornamento professionale IN INT	0
Corso di Perfezionamento IN Retail management	0