

Laboratorio di Basi di Dati per Bioinformatica Esercitazione 3

BASE DI DATI DEL Sito Web di Ateneo.

Eseguire le interrogazioni sulla base di dati: **did2011 (psql -h dbserver -d did2011 userlabxx)**

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, nomeunita, annierogazione)

CorsoInFacolta(id, id_corsostudi, id_facolta)

Note:

- 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 legate al padre da una relazione esplicita implementata dall'attributo *id_inserogato_padre* e il loro nome è contenuto nell'attributo *nomeunita*. 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..

Data la base di dati "did2011" sopra descritta scrivere in SQL le seguenti interrogazioni:

1. Visualizzare tutte le informazioni contenute nella tabella CorsoStudi.
2. Visualizzare il nome, il codice, l'indirizzo e il nome e cognome del preside di tutte le facoltà
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).
4. Visualizzare il nome, il codice e l'abbreviazione di tutti i corsi di studio gestiti dalla facoltà di Medicina e Chirurgia.
5. Visualizzare il codice, il nome e l'abbreviazione di tutti corsi di studio che nel nome contengono la sottostringa 'lingue' (eseguire un test case in sensitive: usare ILIKE invece di LIKE).
6. Visualizzare le sedi dei corsi di studi in un elenco senza duplicati.
7. Visualizzare i moduli degli insegnamenti erogati nel 2010/2011 in corsi di laurea della facoltà di Economia, riportando, il nome dell'insegnamento, il discriminante (attributo descrizione della tabella Discriminante), il nome del modulo e l'attributo modulo.
8. Visualizzare il nome e il discriminante (attributo descrizione della tabella Discriminante) degli insegnamenti erogati nel 2009/2010 che non sono moduli e che hanno 3, 5 o 12 crediti.
9. Visualizzare il nome e il discriminante degli insegnamenti erogati nel 2008/2009 senza moduli e con peso maggiore di 9 crediti.
10. Visualizzare in ordine alfabetico di nome degli insegnamenti (esclusi di moduli e le unità logistiche) erogati nel 2010/2011 nel corso di laurea in Informatica, riportando il nome, il discriminante, i crediti e gli anni di erogazione.
11. Trovare il massimo numero di crediti degli insegnamenti erogati dall'ateneo veronese nel 2010/2011.
12. Trovare, per ogni anno accademico il massimo e il minimo numero di crediti erogati in un insegnamento.
13. Trovare, per ogni anno accademico e per ogni corso di laurea 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.
14. Trovare per ogni corso di laurea di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali il numero di insegnamenti (esclusi i moduli e le unità logistiche) erogati nel 2009/2010.
15. Trovare i corsi di laurea che nel 2010/2011 non hanno erogato insegnamenti che hanno nel nome la sottostringa "informatica", riportando il nome del corso e la sua durata.
16. Trovare i corsi di studio che non sono gestiti dalla facoltà di Medicina e Chirurgia, riportando il nome del corso e il numero di insegnamenti erogati nel 2010/2011 che hanno moduli (vedi nota sopra).