

Prova pratica di Basi di Dati – 18 settembre 2012

Si considerino le seguenti tabelle:

- Aule (CodAula, Polo, Piano, Numero)
- Orario (CodAula, Giorno, Ora, CodCorso)
- CorsoLaurea (CodLaurea, Nome, MatrPresidente)
- Corso (CodCorso, Nome, CodLaurea, Gruppo, Anno, MatricolaDocente)
- Propedeuticit  (CodCorsoPrima, CodCorsoDopo)
- Professore (Matricola, Nome, Dipartimento)

Esercizio 1

Nel caso di Ingegneria Elettronica, trovare per ogni anno di corso, qual'  l'aula (o quali sono le aule), in cui   svolto il maggior numero di ore di lezione. Il risultato deve essere del tipo: *Anno - Polo - Piano - Numero*

```
CREATE OR REPLACE VIEW TotAule(Anno,CodAula, TotOre) AS (  
    SELECT C.Anno,CodAula, COUNT(*)  
    FROM Orario AS O, Corso AS C, CorsoLaurea AS Cl  
    WHERE O.CodCorso = C.CodCorso  
           AND C.CodLaurea = Cl.CodLaurea  
           AND Cl.Nome="Ingegneria Elettronica"  
    GROUP BY C.Anno,CodAula);
```

```
SELECT T.Anno, Polo, Piano, Numero  
FROM TotAule AS T, Aule as A  
WHERE T.CodAula = A.CodAula  
AND T.TotOre >= ALL (  
    SELECT T1.TotOre  
    FROM TotAule AS T1  
    WHERE T1.Anno = T.Anno );
```

Esercizio 2

Scrivere una query SQL che produca come risultato il nome dei professori che hanno un numero di ore di lezione compreso fra 6 e 9.

```
SELECT P.Nome, COUNT(*) as NumOre  
FROM Professore as P, Corso as C, Orario as O  
WHERE C.MatricolaDocente = P.Matricola AND O.CodCorso = C.CodCorso  
GROUP BY P.Matricola  
HAVING NumOre BETWEEN 6 AND 9;
```

Esercizio 3

Scrivere una query SQL che produca come risultato i professori che sono docenti di almeno un corso ma non insegnano in alcun corso propedeutico

```
SELECT P.Nome
FROM Professore AS P, Corso AS C
WHERE C.MatricolaDocente = P.Matricola AND NOT EXISTS (
    SELECT *
    FROM Corso AS C1, Propedeuticita AS P2
    WHERE C1.CodCorso = P2.CodCorsoPrima AND C1.MatricolaDocente = P.Matricola);
```

Esercizio 4

Lo studente scriva una query SQL che produce, per ogni anno di corso e gruppo del corso di laurea in Ingegneria Elettronica, il numero di corsi attivati (effettivamente in orario).

```
SELECT Anno, Gruppo, COUNT(*) AS Corsi
FROM Corso AS C, CorsoLaurea AS CL
WHERE C.CodLaurea = CL.CodLaurea AND CL.Nome = "Ingegneria Elettronica"
GROUP BY Anno, Gruppo;
```

Esercizio 5

Lo studente scriva una query SQL che visualizza il nome dei corsi che hanno lezione al Polo A o al Polo B

```
SELECT DISTINCT C.Nome FROM Corso as C, Aule as A, Orario as O WHERE C.CodCorso =
O.CodCorso AND A.CodAula = O.CodAula AND (Polo = 'A' OR POLO = 'B');
```