

Cognome:

Nome:

Matricola:

Basi di Dati – Corso di Laurea in Informatica Umanistica

Esercitazione del 15 aprile 20007

Parte I – modello relazionale, SQL

Docente: Dino Pedreschi

Si consideri il seguente schema di base di dati del cinema:

TABLE Registi

{*CodiceRegista* char(5) **PRIMARY KEY**,
Cognome char(30) **NOT NULL**,
Nome char(20) **NOT NULL**,
Sesso char(1),
AnnoNascita integer,
Nazionalità char(20)}

TABLE Interpretazioni

{*Film* char(10) **REFERENCES** Film(*CodiceFilm*) **NOT NULL**,
Attore char(15) **REFERENCES** Attori(*CodiceAttore*) **NOT NULL**,
Personaggio char(30) **NOT NULL**,
PRIMARY KEY(*Film*, *Attore*, *Personaggio*)}

TABLE Film

{*CodiceFilm* char(10) **PRIMARY KEY**,
Titolo char(40) **NOT NULL**,
Regista char(5)
REFERENCES Registi(*CodiceRegista*) **NOT NULL**,
Genere char(5)
REFERENCES Generi(*CodiceGenere*) **NOT NULL**,
Durata integer,
Anno integer **NOT NULL**}

TABLE Attori

{*CodiceAttore* char(15) **PRIMARY KEY**,
Cognome char(30) **NOT NULL**,
Nome char(20) **NOT NULL**,
Sesso char(1),
AnnoNascita integer,
Nazionalità char(20)}

TABLE Generi

{*CodiceGenere* char(5) **PRIMARY KEY**,
Descrizione char(40) **NOT NULL**}

1) Elencare i registi che hanno diretto film di durata superiore alle tre ore (algebra oppure SQL, punti 6)

```
SELECT DISTINCT Registi.Cognome, Registi.Nome
FROM Registi, Film
WHERE Registi.CodiceRegista = Film.Regista AND Film.Durata > 180
ORDER BY Registi.Cognome, Registi.Nome
```

```
SELECT DISTINCT Registi.Cognome, Registi.Nome
FROM Registi JOIN Film ON Registi.CodiceRegista = Film.Regista
WHERE Film.Durata > 180
ORDER BY Registi.Cognome, Registi.Nome
```

Cognome:

Nome:

Matricola:

2) Elencare i film interpretati da Mastroianni prima dei suoi trenta anni (algebra oppure SQL, punti 6)

```
SELECT    Film.Titolo, Film.Anno
FROM      Film, Interpretazioni, Attori
WHERE     Film.CodiceFilm = Interpretazioni.Film AND
          Interpretazioni.Attore = Attori.CodiceAttore AND
          Attori.Cognome = 'Mastroianni' AND Attori.Nome = 'Marcello' AND
          Film.Anno - Attori.AnnoNascita < 30
ORDER BY Film.Anno
```

```
SELECT    Film.Titolo, Film.Anno
FROM      Film JOIN Interpretazioni ON Film.CodiceFilm = Interpretazioni.Film
          JOIN Attori ON Interpretazioni.Attore = Attori.CodiceAttore
WHERE     Attori.Cognome = 'Mastroianni' AND Attori.Nome = 'Marcello' AND
          Film.Anno - Attori.AnnoNascita < 30
ORDER BY Film.Anno
```

Cognome:

Nome:

Matricola:

3) Elencare i film interpretati insieme da Bud Spencer e Terence Hill (algebra o SQL, punti 7)

--- Soluzione sbagliata!

```
SELECT    Film.Titolo, Film.Anno
FROM      Film JOIN Interpretazioni ON Film.CodiceFilm = Interpretazioni.Film
          JOIN Attori ON Interpretazioni.Attore = Attori.CodiceAttore
WHERE     Attori.Cognome = 'Spencer' AND Attori.Nome = 'Bud' AND
          Attori.Cognome = 'Hill' AND Attori.Nome = 'Terence'
ORDER BY Film.Anno
```

--- Soluzione 1

```
SELECT    Film.Titolo, Film.Anno
FROM      Film JOIN Interpretazioni ON Film.CodiceFilm = Interpretazioni.Film
          JOIN Attori ON Interpretazioni.Attore = Attori.CodiceAttore
WHERE     Attori.Cognome = 'Spencer' AND Attori.Nome = 'Bud'
ORDER BY Film.Anno
```

INTERSECT

```
SELECT    Film.Titolo, Film.Anno
FROM      Film JOIN Interpretazioni ON Film.CodiceFilm = Interpretazioni.Film
          JOIN Attori ON Interpretazioni.Attore = Attori.CodiceAttore
WHERE     Attori.Cognome = 'Hill' AND Attori.Nome = 'Terence'
ORDER BY Film.Anno
```

--- Soluzione 2

```
SELECT    Film.Titolo, Film.Anno
FROM      Film JOIN Interpretazioni AS IntBud ON Film.CodiceFilm = IntBud.Film
          JOIN Attori AS AttoreBud ON IntBud.Attore = AttoreBud.CodiceAttore
          JOIN Interpretazioni AS IntTerence ON Film.CodiceFilm = IntTerence.Film
          JOIN Attori AS AttoreTerence ON IntTerence.Attore = AttoreTerence.CodiceAttore
WHERE     AttoreBud.Cognome = 'Spencer' AND AttoreBud.Nome = 'Bud' AND
          AttoreTerence.Cognome = 'Hill' AND AttoreTerence.Nome = 'Terence'
ORDER BY Film.Anno
```

Cognome:

Nome:

Matricola:

4) Elencare i registi italiani che hanno diretto solo cortometraggi di durata inferiore ad un'ora (algebra o SQL, punti 7)

--- Soluzione sbagliata!

```
SELECT    Registi.Cognome, Registi.Nome
FROM      Registi JOIN Film ON Registi.CodiceRegista = Film.Regista
WHERE     Registi.Nazionalità = 'Italia' AND Film.Durata < 60
```

--- Soluzione corretta

```
SELECT    DISTINCT Registi.Cognome, Registi.Nome
FROM      Registi
WHERE     Registi.Nazionalità = 'Italia'
ORDER BY  Registi.Cognome, Registi.Nome
```

EXCEPT

```
SELECT    Registi.Cognome, Registi.Nome
FROM      Registi JOIN Film ON Registi.CodiceRegista = Film.Regista
WHERE     Film.Durata > 60
```

5) Elencare gli attori che sono stati diretti da un solo regista in tutta la loro carriera (punti 7).

```
SELECT    Attori.Cognome, Attori.Nome
FROM      Attori
ORDER BY  Attori.Cognome, Attori.Nome
```

EXCEPT

```
SELECT    DISTINCT Attori.Cognome, Attori.Nome
FROM      Attori JOIN Interpretazioni ON Interpretazioni.Attore = Attori.CodiceAttore
          JOIN Film ON Film.CodiceFilm = Interpretazioni.Film
          JOIN Registi ON Registi.CodiceRegista = Film.Regista
          JOIN Interpretazioni AS I2 ON I2.Attore = Attori.CodiceAttore
          JOIN Film AS F2 ON F2.CodiceFilm = I2.Film
          JOIN Registi AS R2 ON R2.CodiceRegista = F2.Regista
WHERE     Registi.CodiceRegista <> R2.CodiceRegista
```