SQL

Laboratorio di Basi di Dati
a.a. 2002/2003

dott.ssa Francesca A. Lisi
lisi@di.uniba.it

Orario di ricevimento: mercoledì ore 10-12

Prova di laboratorio

INPUT

- Una traccia contenente alcuni esercizi su SQL
- Un file <nome-db>.mdb contenente una base di dati MS-Access

OUTPUT

- Svolgimento della traccia in SQL-2 su carta
- Un file <nro-matricola>.mdb contenente lo svolgimento della traccia in SQL di Microsoft Jet su <nome-db>.mdb

N.B. Portarsi da casa un floppy disk formattato da 3’ 1/2

Esempio di prova di laboratorio

Consideriamo la base di dati con schema:

Rappresentanti(CodRappr, Cognome, Nome, Via, Citta, Provincia, CAP, totProvvigioni,PercentProvv)

Clienti (CodCliente, Cognome, Nome, Via, Citta, Provincia, CAP, Saldo, Fido, CodRappr)

Ordini (NroOrdine, Data, CodCliente)

Articoli(NroArt, Descrizione, Giacenza, Categoria, PrezzoUnitario)

DettOrdini (NroOrdine, NroArt, QtaOrd, PrezzoRichiesto)

contenente informazioni sui Prodotti Première.

Viene assegnata una versione MS-Access di questa base di dati (**premiere.mdb**) contenente solo le tabelle Rappresentanti, Clienti, Ordini, e Articoli.

...

Di ognuno dei seguenti punti fornire sia codice in SQL-2 (su carta) sia codice in SQL di Microsoft Jet (come oggetti di premiere.mdb):

1) Creare la tabella per la relazione DettOrdini dimensionando opportunamente gli attributi ed indicando i vincoli sia intrarelazionali che interrelazionali

2) Popolare la tabella DettOrdini con le seguenti tuple

NroOrdine	NroArt	QtaOrd	PrezzoRichiesto
12489	AX12	11	21,95
12491	BT04	1	149,99
12491	BZ66	1	399,99
12494	CB03	4	279,99
12495	CX11	2	22,95
12498	AZ52	2	12,95
12498	BA74	4	24,95
12500	BT04	1	149,99
12504	CZ81	2	325,99

...

3) Trovare codice, cognome e nome di ogni cliente che ha emesso un ordine il 5 settembre 2002 (utilizzando l'operatore IN).
4) Risolvere 3) utilizzando l'operatore EXISTS.
5) Trovare codice, cognome e nome di ogni rappresentante che abbia almeno un cliente con fido di 1000 euro (utilizzando un'interrogazione nidificata).
6) Risolvere 5) senza interrogazione nidificata.
7) Trovare codice, descrizione, prezzo unitario e categoria di ogni articolo che abbia un prezzo unitario maggiore del prezzo unitario di ogni articolo di categoria CS.

...

8) Trovare codice, descrizione, prezzo unitario e categoria di ogni articolo che abbia un prezzo unitario maggiore del prezzo unitario di almeno un articolo di categoria CS.

9) Trovare codice, cognome e nome di ogni cliente con saldo inferiore a 1000 e fido superiore al saldo. Risolvere mediante definizione di una vista (denominata *PiccoliClienti*) che seleziona i clienti con saldo inferiore a 1000 e successiva interrogazione su tale vista.

10) Risolvere 9) con un'unica interrogazione.

Svolgimento

1.a) Svolgimento in SQL-2

```
CREATE TABLE DettOrdini(
  NroOrdine CHAR(6)
     REFERENCES Ordini(NroOrdine),
  NroArt CHAR(4)
     REFERENCES Articoli(NroArt),
  PRIMARY KEY (NroOrdine, NroArt),
  QtaOrd DECIMAL(3,0),
  PrezzoRichiesto DECIMAL(6,2)
)
```

...

1.b) Svolgimento in SQL di Microsoft Jet (creazione di un oggetto query contenente il seguente codice)

```
CREATE TABLE DettOrdini (
NroOrdine CHAR(6),
NroArt CHAR(4),
QtaOrd NUMERIC,
PrezzoRichiesto NUMERIC,
CONSTRAINT pk PRIMARY KEY (NroOrdine,NroArt),
CONSTRAINT fk1 FOREIGN KEY (NroOrdine)
  REFERENCES Ordini,
CONSTRAINT fk2 FOREIGN KEY (NroArt)
  REFERENCES Articoli)
```

...

2.a) Svolgimento in SQL-2 (unico script)

```
INSERT INTO DettOrdini
VALUES ('12489','AX12',11,21.95);
...;
INSERT INTO DettOrdini
VALUES ('12504','CZ81',2,325.99);
```

2.b) Creazione di tanti oggetti *query* quante sono le tuple da inserire oppure popolamento mediante interfaccia grafica

...

3) Svolgimento in SQL-2 (funzionante anche in MS Jet rimpiazzando '05-SEP-02' con #09-05-2002#)

```
SELECT CodCliente, Nome, Cognome
FROM Clienti
WHERE CodCliente IN
  (SELECT CodCliente
  FROM Ordini
  WHERE Data = '05-SEP-02')
```

...

4) Svolgimento in SQL-2 (funzionante anche in MS Jet)

```
SELECT CodCliente, Nome, Cognome
FROM Clienti
WHERE EXISTS
  (SELECT Data
  FROM Ordini
  WHERE Data=#09-05-2002# AND
  Clienti.CodCliente=Ordini.CodCliente)
```

...

5) Svolgimento in SQL-2 (funzionante anche in MS Jet):

```
SELECT CodRappr, Cognome, Nome
FROM Rappresentanti
WHERE CodRappr IN(
  SELECT CodRappr
  FROM clienti
  WHERE Fido IN
     (SELECT Fido
     FROM Clienti
     WHERE Fido=2000));
```

...

6) Svolgimento in SQL-2 (funzionante anche in MS Jet):

```
SELECT DISTINCT Rappresentanti.CodRappr,
  Rappresentanti.Cognome,
  Rappresentanti.Nome
FROM Clienti INNER JOIN Rappresentanti ON
  Rappresentanti.CodRappr=Clienti.CodRappr
WHERE Clienti.Fido=2000;
```

...

7) Svolgimento in SQL-2 (funzionante anche in MS Jet):

```
SELECT NroArt, Descrizione,
  PrezzoUnitario, Categoria
FROM Articoli
WHERE PrezzoUnitario > ALL
  (SELECT PrezzoUnitario
  FROM Articoli
  WHERE Categoria = 'CS');
```

...

8) Svolgimento in SQL-2 (funzionante anche in MS Jet):

```
SELECT NroArt, Descrizione,
  PrezzoUnitario, Categoria
FROM Articoli
WHERE PrezzoUnitario > ANY
  (SELECT PrezzoUnitario
  FROM Articoli
  WHERE Categoria = 'CS');
```

...

9a) Svolgimento in SQL-2:

```
CREATE VIEW PiccoliClienti AS
SELECT *
FROM Clienti
WHERE Fido<=1000;

SELECT CodCliente, Cognome, Nome
FROM PiccoliClienti
WHERE Saldo>Fido;
```

...

9b) Svolgimento in MS-Jet

- creazione di un oggetto *query* con nome PiccoliClienti:

```
SELECT *
FROM Clienti
WHERE Fido<=1000;
```

- creazione di un altro oggetto *query* sulla base di PiccoliClienti:

```
SELECT CodCliente, Cognome, Nome
FROM [PiccoliClienti]
WHERE Saldo>Fido;
```

...

10) Svolgimento in SQL-2 (funzionante anche in MS Jet):

```
SELECT CodCliente, Cognome, Nome
FROM Clienti
WHERE Fido<=1000 AND Saldo>Fido;
```

