

# Basi di dati e Sistemi Informativi A.A. 2018-2019

## II Esercitazione in laboratorio

### Script MySQL

Inserire i comandi nell'area delle query è poco pratico. L'alternativa è quella di scrivere un file di testo con un qualunque editor, salvare il file ed eseguire lo script direttamente con MySQL Query Browser.

- Lo script per la creazione del database **Multe** si trova sul sito del corso nella cartella **II Esercitazione in laboratorio** (**Multe.sql**). Aprire lo script con **MySQL Query Browser** ed eseguirlo.
- Nella cartella **II Esercitazione in laboratorio** si trova anche uno script con la creazione delle tabelle del database **Premiere** (**PremiereSenzaVincoli.sql**). Aprire lo script con **MySQL Query Browser** e modificarlo aggiungendo il tipo di engine e i seguenti vincoli di integrità referenziale e politiche di reazione:
  - Clienti.CodR → Rappresentanti.CodR (vietata la modifica e la cancellazione)
  - Ordini.CodC → Clienti.CodC (vietata la modifica, cancellazione a cascata)
  - DettagliOrdini.NumOrdine → Ordini.NumOrdine (vietata la modifica e la cancellazione)
  - DettagliOrdini.NumArt → Articoli.NumArt (vietata la modifica e la cancellazione)

Aggiungere allo script le opportune istruzioni **drop** in modo che lo script possa essere eseguito un numero arbitrario di volte.

### Modifica di schemi e popolamento

- Nell'area per l'immissione delle query di **MySQL Query Browser** inserire i seguenti comandi e osservare il risultato.

```
# Modifica di schemi
```

```
alter table Clienti add TipoCliente char(1);
alter table Clienti modify via char(20);
alter table Clienti change via vianuova char(30);
alter table Clienti change vianuova via char(15);
alter table Clienti drop TipoCliente;
```

```
# Esempi di inserimento
```

```
insert into Rappresentanti
values('03','Jones','Mary','123 Main','Grant','MI','49219',215,5)
```

```
insert into Rappresentanti(CodR,cognome,nome) values('18','Paperino','Paolino');
```

```
# Pulizia della tabella Rappresentanti dopo gli esempi

delete from Rappresentanti;
```

- Popolare la tabella `Articoli` tramite `INSERT` utilizzando i dati presenti nel file `DatiArticoli.txt`
- Popolare il database `Multe` tramite lo script `MultePopolamento.sql`.
- Popolare le altre tabelle del database `Premiere` tramite lo script `PremierePopolamento.sql` (si osservi che nello script l'inserimento relativo alla tabella `Articoli` è stato commentato).
- Prendere confidenza con i vincoli di integrità referenziale inserendo le seguenti istruzioni nell'area per l'immissione delle query:

```
# Politiche di reazione ai vincoli

# Non e' possibile cancellare un articolo che sia presente in
# qualche ordine

delete from articoli where NumArt='AZ52'; # Non permesso
delete from articoli where NumArt='BH22'; # Permessso
# Per ripristinare la situazione:
insert into Articoli values ('BH22','tritattutto',05,'cs','3',24.95);

# Non e' possibile inserire in Ordini riferimenti a clienti non presenti
# nella tabella dei Clienti, fa eccezione il valor NULL

insert into Ordini values('123456',curdate(),'000'); # Non permesso
insert into Ordini values('123456',curdate(),\N); # Permessso
# Per ripristinare la situazione:
delete from Ordini where NumOrdine='123456';

# Vogliamo adesso modificare lo schema della basi di dati in modo che
# la cancellazione di un cliente si ripercuota a cascata negli Ordini
# e nei DettagliOrdini che fanno riferimento a quel cliente.
# Si osservino i vincoli creati su queste tabelle.
# Si devono modificare, tramite il comando alter, le politiche di reazione
# del vincolo nella tabella Dettagliordini in modo che diventi:
# foreign key(NumOrdine) references Ordini(NumOrdine) on delete cascade
# In particolare, si deve prima rimuovere il vincolo e poi ricrearlo con
# le nuove politiche. Per rimuovere il vincolo controllarne prima il
# nome con Edit Table (dovrebbe essere dettagliordini_ibfk_1)

alter table dettagliordini
drop foreign key dettagliordini_ibfk_1;

# Poi si aggiunge il vincolo con le nuove politiche di reazione.
```

```

# Se si vuole rendere permanente la modifica inserire il comando
# nello script di Premiere.

alter table dettagliordini
add foreign key(NumOrdine) references Ordini(NumOrdine) on delete cascade;

# A questo punto vediamo il contenuto delle tabelle coinvolte nel vincolo e
# cancelliamo un cliente con ordini attivi. Dopo la cancellazione del cliente
# anche gli ordini e i dettagli dell'ordine corrispondenti vengono rimossi.

select * from Clienti;
select * from Ordini;
select * from Dettagliordini;

delete from clienti where CodC=124;
select * from Ordini;
select * from Dettagliordini;

# Ripetere l'esercizio utilizzando politiche di reazione diverse.

# Rieseguire lo script PremiereSenzaVincoli.sql modificato in precedenza
# per ripristinare la situazione iniziale.

```

## Popolamento da file

Prendere confidenza con il comando `load data` per popolare tabelle da file.

```

create table Dipartimento(
codice int,
nome varchar(20)
);

# Aprire il file 'Dipartimento.txt' con MySQL Query Browser per vedere
# come e' organizzato e quindi popolare la tabella Dipartimento

# Provare prima senza local

load data infile 'Dipartimento.txt' into table Dipartimento; # Non funziona
load data local infile 'Dipartimento.txt' into table Dipartimento;

# Creare e popolare la tabella Persone con il file 'Anagrafica.csv' dopo averne
# vista la struttura

create table Persone(
nome varchar(15),
cognome varchar(15),
eta int default 0,

```

```

citta varchar(20));

load data local infile 'Anagrafica.csv'
into table Persone
fields terminated by ','
ignore 2 lines
(nome, cognome, citta);

# Esercizio su db Multe

# Eseguire lo script Multe.sql e poi popolare la tabella Agenti da file:

# Popolamento tabella Agenti tramite il file 'DatiAgenti.in'

load data local infile 'DatiAgenti.in'
into table agenti
fields terminated by ',';

delete from agenti;

# Popolamento tabella Agenti tramite il file 'DatiAgenti1.in'

load data local infile 'DatiAgenti1.in'
into table agenti
fields terminated by '$'
ignore 2 lines;

```

## **Alcune interrogazioni semplici su Premiere**

- 1) Elencare numero e descrizione di tutti gli articoli.
- 2) Elencare tutte le righe e tutte le colonne della tabella Rappresentanti.
- 3) Trovare il cognome e il nome di tutti i clienti che hanno un fido di almeno 800.
- 4) Ricavare il numero ordine per tutti gli ordini emessi il 5/9/2002.
- 5) Elencare numero, cognome e nome di tutti i clienti che sono rappresentati dal rappresentante 03 o dal rappresentante 12.
- 6) Elencare numero e descrizione di tutti gli articoli che non appartengono alla classe articoli sportivi ('cs').
- 7) Elencare numero e descrizione di tutti gli articoli che hanno tra 100 e 200 pezzi.
- 8) Ricavare numero, descrizione e valore a magazzino (ovvero pezzi disponibili \* prezzo unitario) di ciascun articolo della classe 'el'.