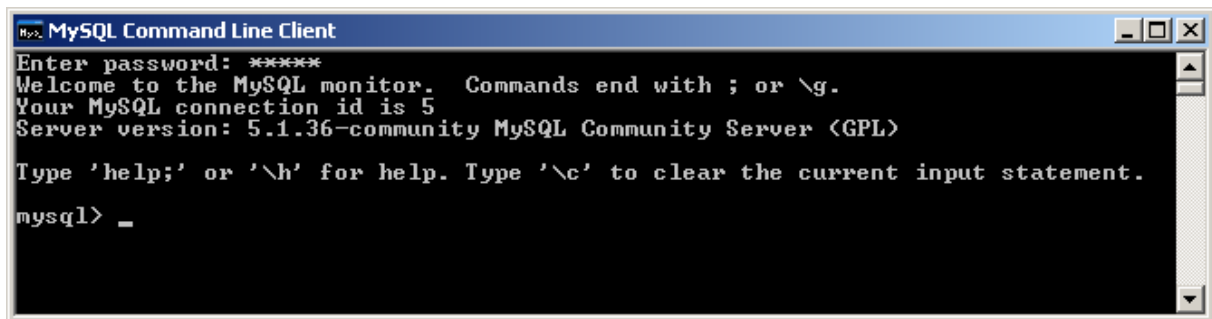


Övning 6 – SQL grunderna I - SVAR

Då börjar vi med att lära oss SQL med hjälp av databashanteraren MySQL! Än så länge kör vi med hjälp av MySQLs kommandoklient.

Innan du är klar med övningen skall du för mig ha visat upp dina svar på frågorna i övningen, se slutet av detta dokument!

- ✓ Under “Start->alla program” i Windows, välj “MySQL->MySQL Server 5.1->MySQL Command Line Client. Ett nytt fönster kommer då upp. Ange ditt password, och då skall du vara här:

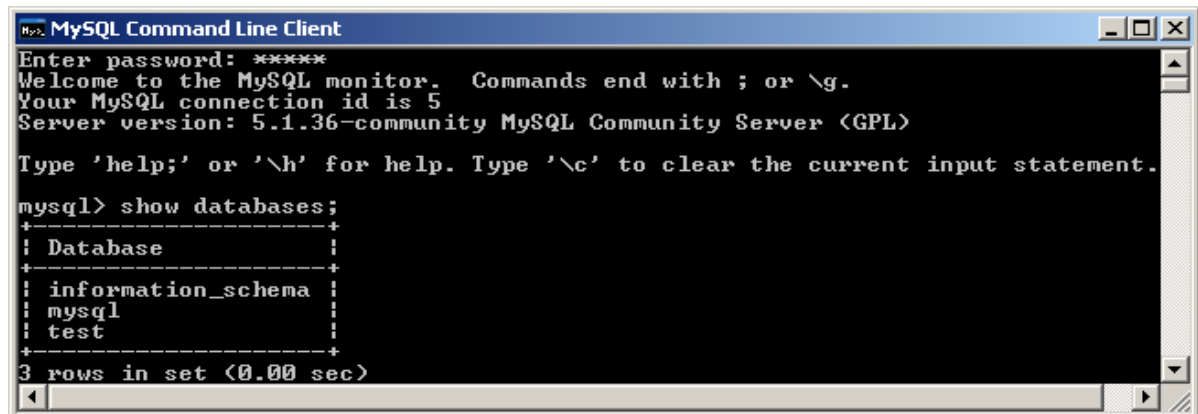


```
MySQL Command Line Client
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 5
Server version: 5.1.36-community MySQL Community Server (GPL)

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> _
```

- ✓ För att se vilka olika databaser som finns, skriv “show databases;”

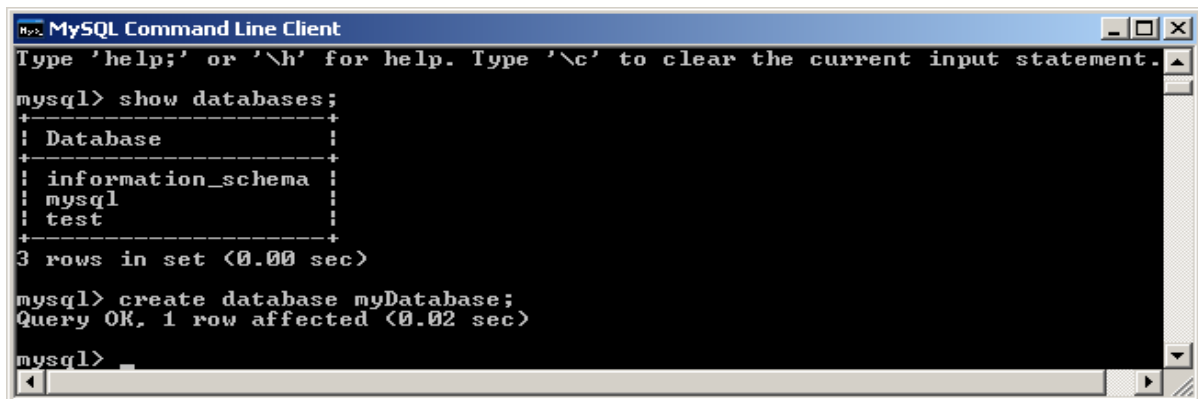


```
MySQL Command Line Client
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 5
Server version: 5.1.36-community MySQL Community Server (GPL)

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql      |
| test       |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)
```

- ✓ Skapa en egen databas med namnet myDatabase (t.ex.) genom att skriva “create database myDatabase;”



```
MySQL Command Line Client
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql      |
| test       |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> create database myDatabase;
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)

mysql>
```

- ✓ Kontrollera att din databas nu finns genom att igen ange kommandot “show databases;”
- ✓ Ange att du vill använda din nyligen skapade databas “use mydatabase;”



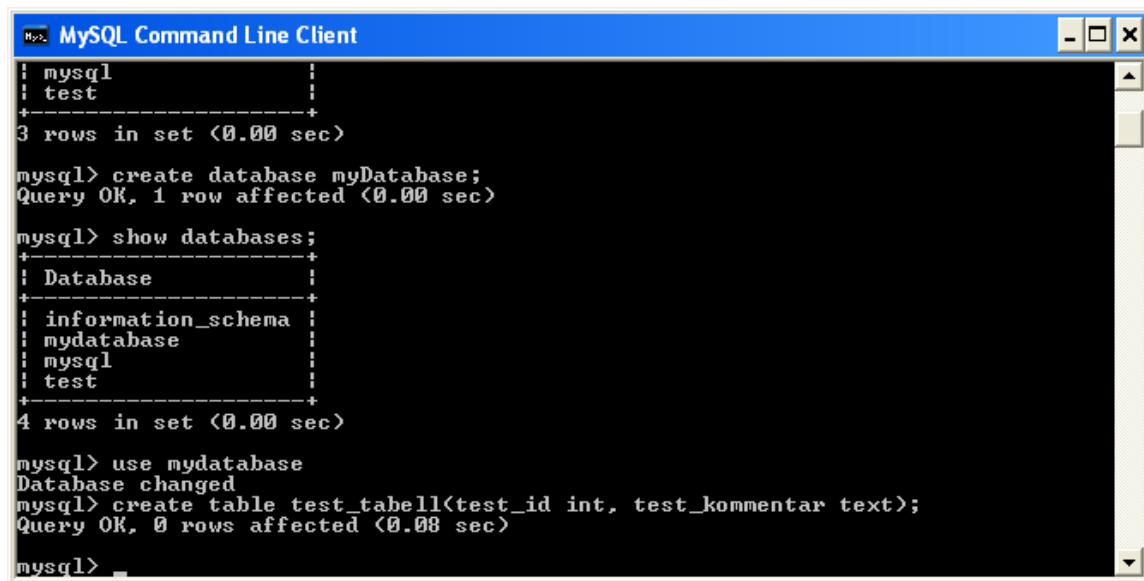
```
MySQL Command Line Client
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mydatabase         |
| mysql              |
| test               |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> use mydatabase;
Database changed

mysql>
```

- ✓ Skapa nu en tabell (SQL-databaser består av ett antal tabeller) genom att skriva “create table test_tabell (test_id int, test_kommentar text);”. Då skapas en tabell som heter “test_tabell”, och den innehåller 2 kolumner: den första kolumnen innehåller id-nummer som är heltal (int), och den andra kolumnen innehåller kommentarer i form av vanlig text (text).



```
MySQL Command Line Client
mysql
test
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

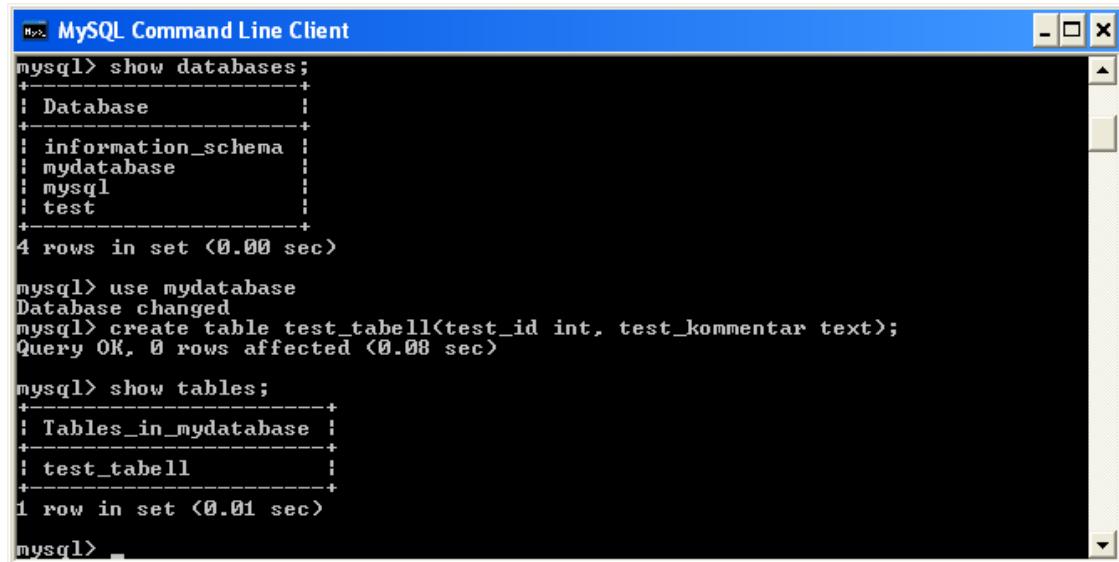
mysql> create database myDatabase;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mydatabase |
| mysql |
| test |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> use mydatabase
Database changed
mysql> create table test_tabell(test_id int, test_kommentar text);
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)

mysql>
```

- ✓ Kontrollera att tabellen har kommit in i databasen genom att skriva “show tables;”



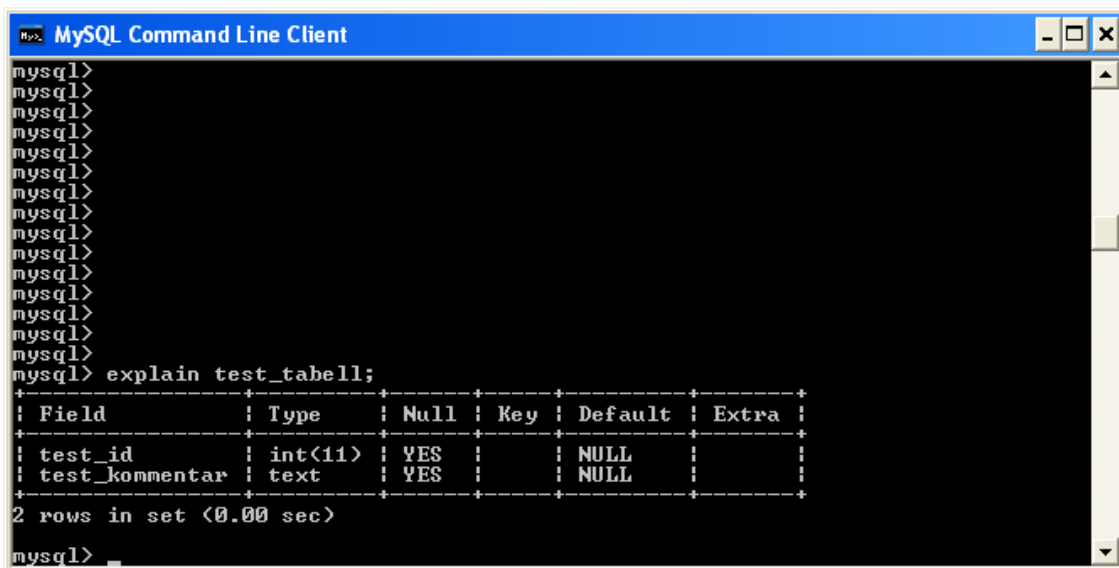
```
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mydatabase |
| mysql |
| test |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> use mydatabase
Database changed
mysql> create table test_tabell(test_id int, test_kommentar text);
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)

mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_mydatabase |
+-----+
| test_tabell |
+-----+
1 row in set (0.01 sec)

mysql>
```

- ✓ Man kan få en mer detaljerad förklaring till vad en tabell innehåller. Prova detta genom att skriva “explain test_tabell;” (mer om detta senare).

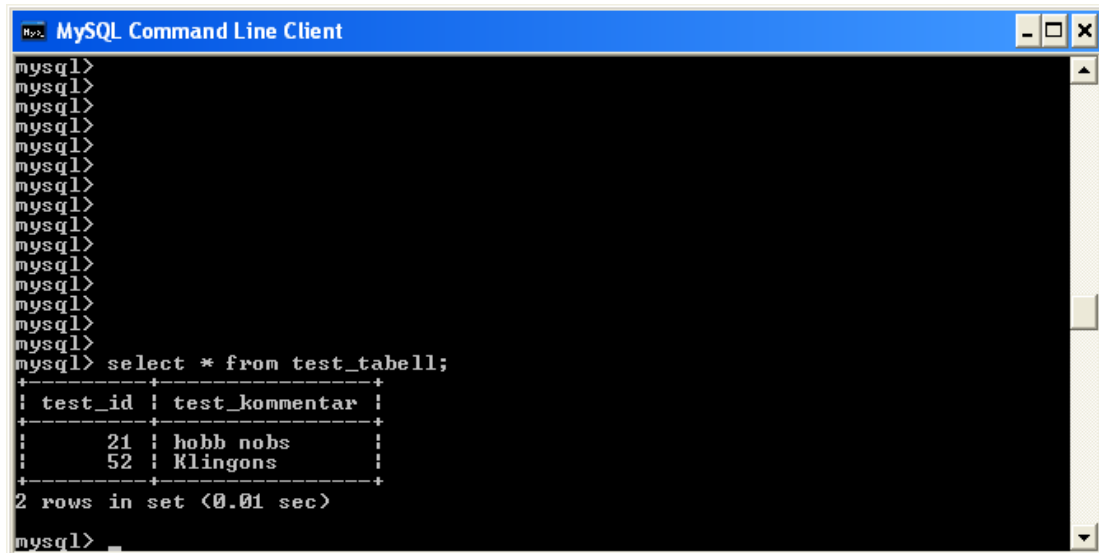


```
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql> explain test_tabell;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| test_id | int(11) | YES | | NULL | |
| test_kommentar | text | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

- ✓ Sätt nu in värden (=data!) i tabellen test_tabell! Den första raden i tabellen består av ett id=21 och kommentaren “Hobb nobs”. Skriv “insert into test_tabell values(‘21’,‘Hobb nobs’);”
- ✓ Den andra raden skall bestå av id=52 och kommentaren “Klingons”. Sätt in dessa värden!

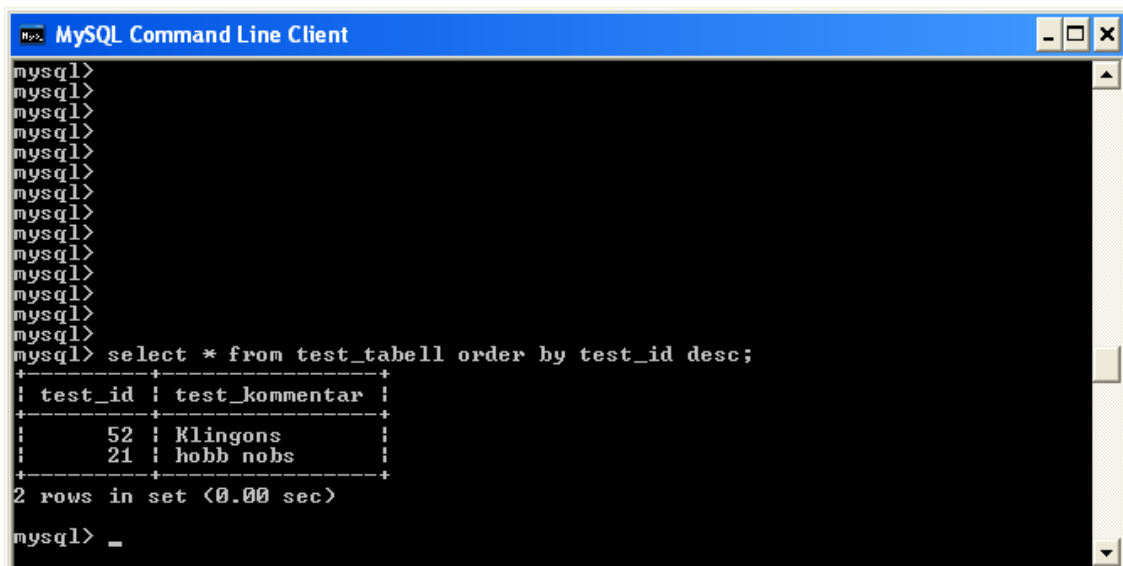
- ✓ Välj nu ut några värden från `test_tabell` att titta på. Hela tabellen fås upp genom kommandot `select * from test_tabell;`. I detta fall betyder stjärnan `*` att man skall välja allt.



```
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql> select * from test_tabell;
+-----+-----+
| test_id | test_kommentar |
+-----+-----+
|      21 | hobb nobs      |
|      52 | Klingons       |
+-----+-----+
2 rows in set (0.01 sec)

mysql>
```

- ✓ Man kan ordna raderna baserat på olika kolumner. Ordna raderna baserat på id-värdet, med det största värdet först, genom att skriva `select * from test_tabell order by test_id desc;`. Här betyder `desc` descending, dvs i fallande ordning.



```
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql> select * from test_tabell order by test_id desc;
+-----+-----+
| test_id | test_kommentar |
+-----+-----+
|      52 | Klingons       |
|      21 | hobb nobs      |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

1. Försök nu att välja allt i databasen och ordna posterna i stigande ordning!

SVAR: "select * from test_tabell order by text_id asc;"

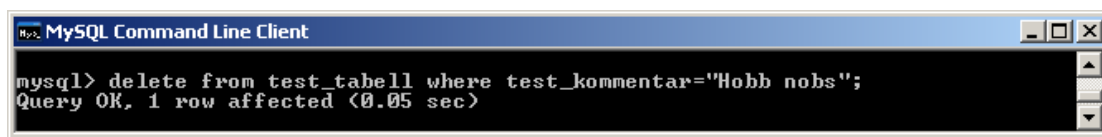
2. Ge exempel i din tabell på

a) en post

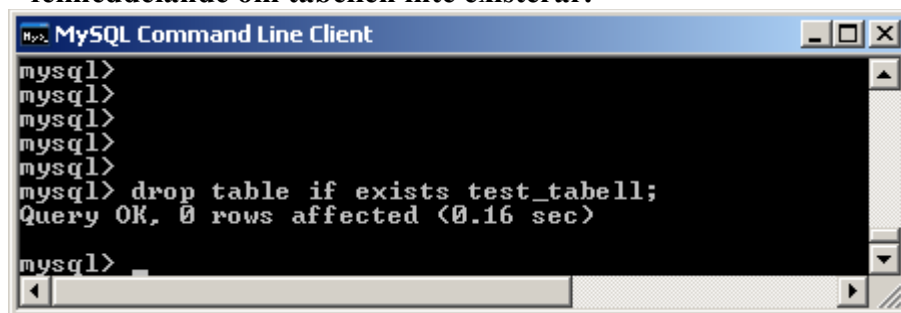
b) ett fält

SVAR: en post = en rad, ett fält = kolumn

- ✓ Ta bort en post, t.ex. hobb nobs: "delete from test_tabell where test_kommentar = "hobb nobs";"



- ✓ Ta bort tabellen genom att skriva "drop table if exists test_tabell". Delen "if exists" behövs inte, men kan vara bra ibland, eftersom man inte får ett felmeddelande om tabellen inte existerar.

**3. Kolla att tabellen är borta! Hur gör du det?**

SVAR: "show tables;"

4. Lista igen vilka databaser som finns i systemet. Hur gör du det?

SVAR: show databases;

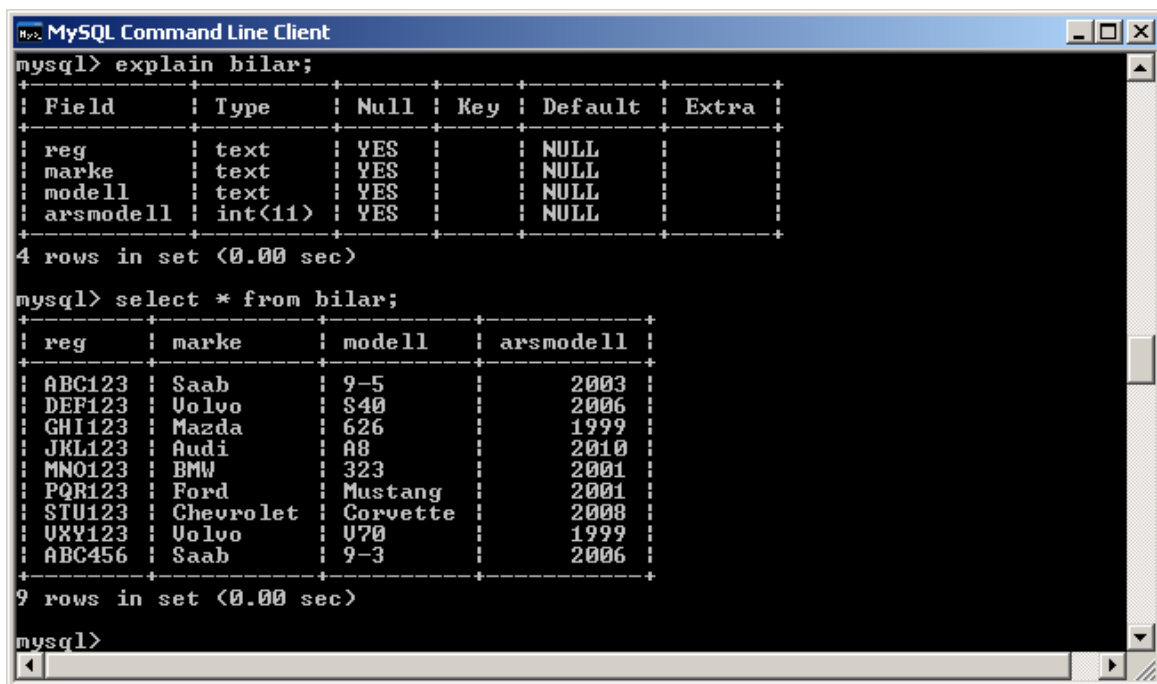
5. Ta bort hela din databas (myDatabase)! Försök gissa hur du skall göra detta!

SVAR: drop mydatabase;

GÖR FÖLJANDE UPPGIFTER OCH VISA UPP FÖR MIG:

Uppgift 1: Se till att du svarat på frågorna 1-5 ovan!

Uppgift 2: Skapa en databas "fordon" som innehåller följande tabell. Denna skall du använda vid nästa övning, så ta inte bort den!



```
mysql> explain bilar;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| reg   | text | YES  |     | NULL    |       |
| marke | text | YES  |     | NULL    |       |
| modell | text | YES  |     | NULL    |       |
| arsmode | int(11) | YES |     | NULL    |       |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from bilar;
+-----+-----+-----+-----+
| reg   | marke | modell | arsmode |
+-----+-----+-----+-----+
| ABC123 | Saab  | 9-5    | 2003    |
| DEF123 | Volvo | S40    | 2006    |
| GHI123 | Mazda | 626    | 1999    |
| JKL123 | Audi  | A8     | 2010    |
| MNO123 | BMW   | 323    | 2001    |
| PQR123 | Ford  | Mustang | 2001    |
| STU123 | Chevrolet | Corvette | 2008    |
| VXY123 | Volvo | U70    | 1999    |
| ABC456 | Saab  | 9-3    | 2006    |
+-----+-----+-----+-----+
9 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

Svar:

create database fordon;

use fordon;

create table bilar(reg text, marke text, modell text, arsmode int);

insert into bilar values("ABC123", "Volvo", "S40", "2006");

osv