

08118 Veri Tabanı I



Data Programming SQL Language

Elbistan Meslek Yüksek Okulu
2013 – 2014 Bahar Yarıyılı



SQL DEYİMLERİ

- SQL deyimleri veritabanları üzerinde çeşitli işlemleri yerine getirirler.
- Veritabanından sorgulama yapmak için SELECT,
- Ekleme yapmak için INSERT
- Güncelleme yapmak için UPDATE,
- Silme yapmak için DELETE,
- Yeni tablo oluşturmak için CREATE TABLE,
- Yeni VT oluşturmak için CREATE DATABASES gibi komutlara sahiptir.

SQL DEYİMLERİ

Bu komutlar işlevlerine göre şu şekilde kategorilendirilir:

- DDL (Data Definition Language): Veri tanımlama deyimleri.
- DML (Data Manipulation Language) : Veri düzenleme deyimleri.
- DCL (Data Control Language): Veri kontrol deyimleri.

SQL DEYİMLERİ

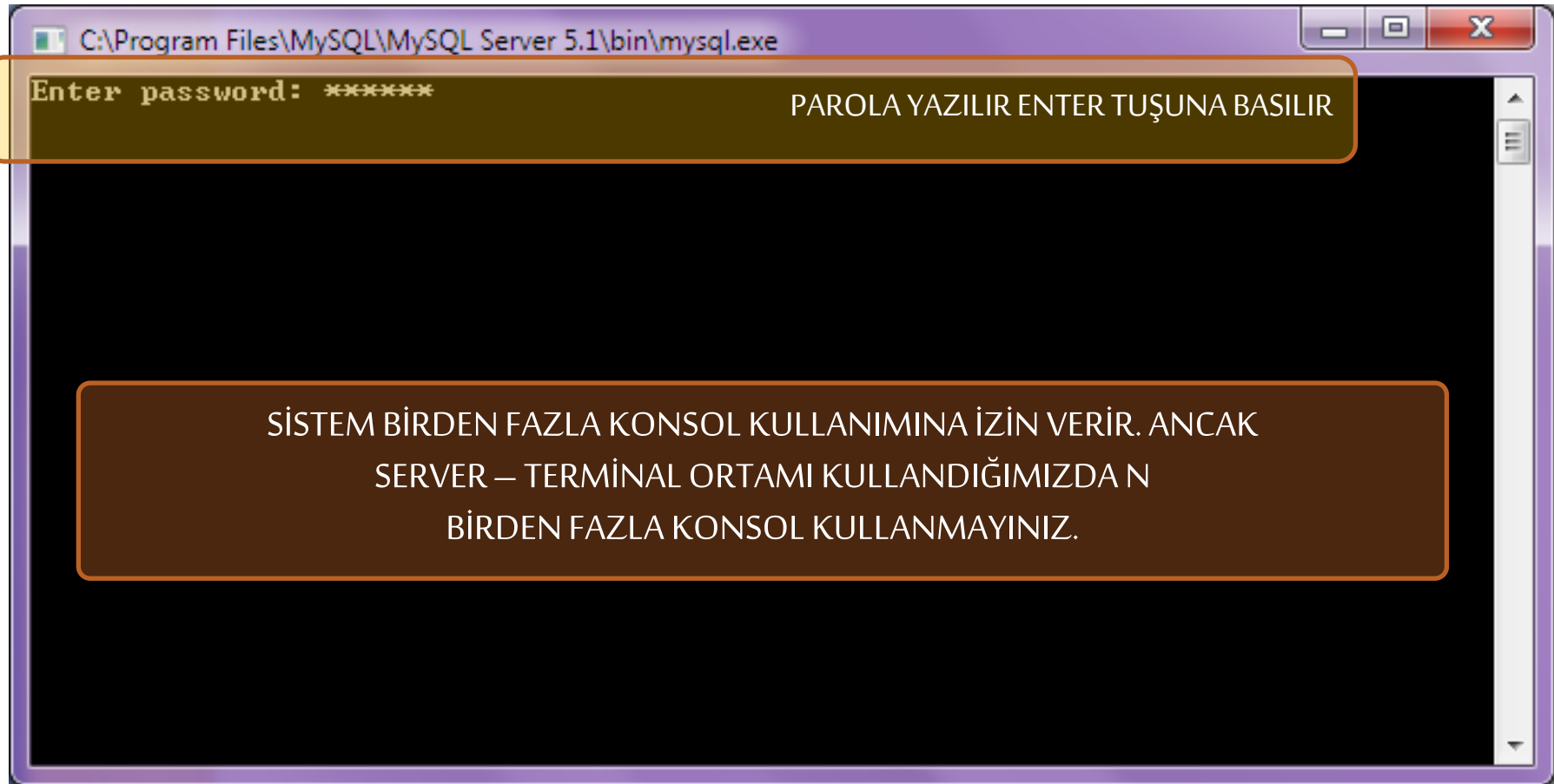
DDL (DATA DEFINITION LANGUAGE) DEYİMLERİ

- DDL deyimleri veritabanı üzerinde nesne yaratmak için kullanılırlar.
- En yaygın kullanılan DDL deyimleri şunlardır:

- CREATE , ALTER, DROP

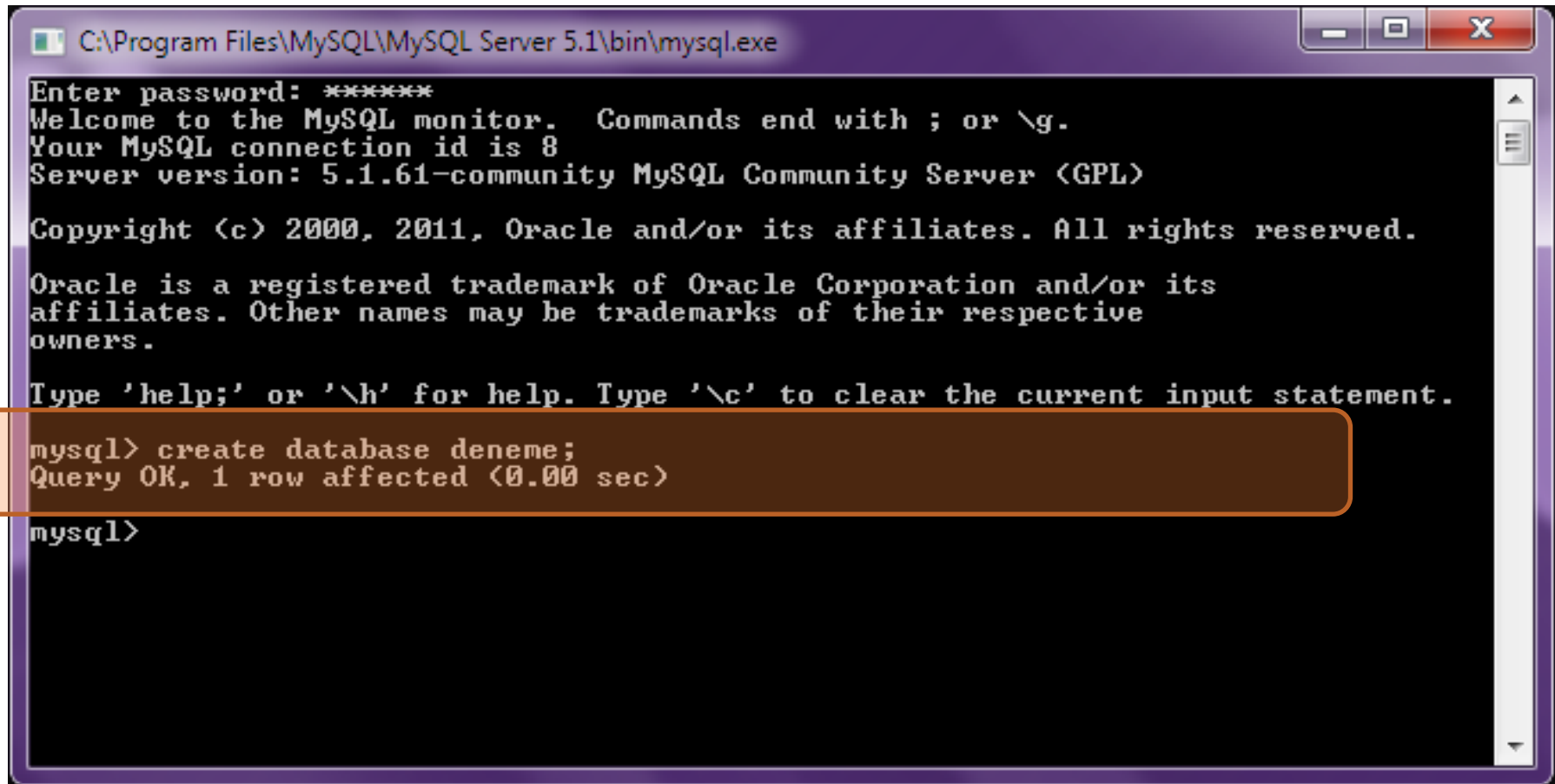
SQL DEYİMLERİ

MySQL Consol'a Giriş



SQL DEYİMLERİ

Database Yaratmak



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 8
Server version: 5.1.61-community MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

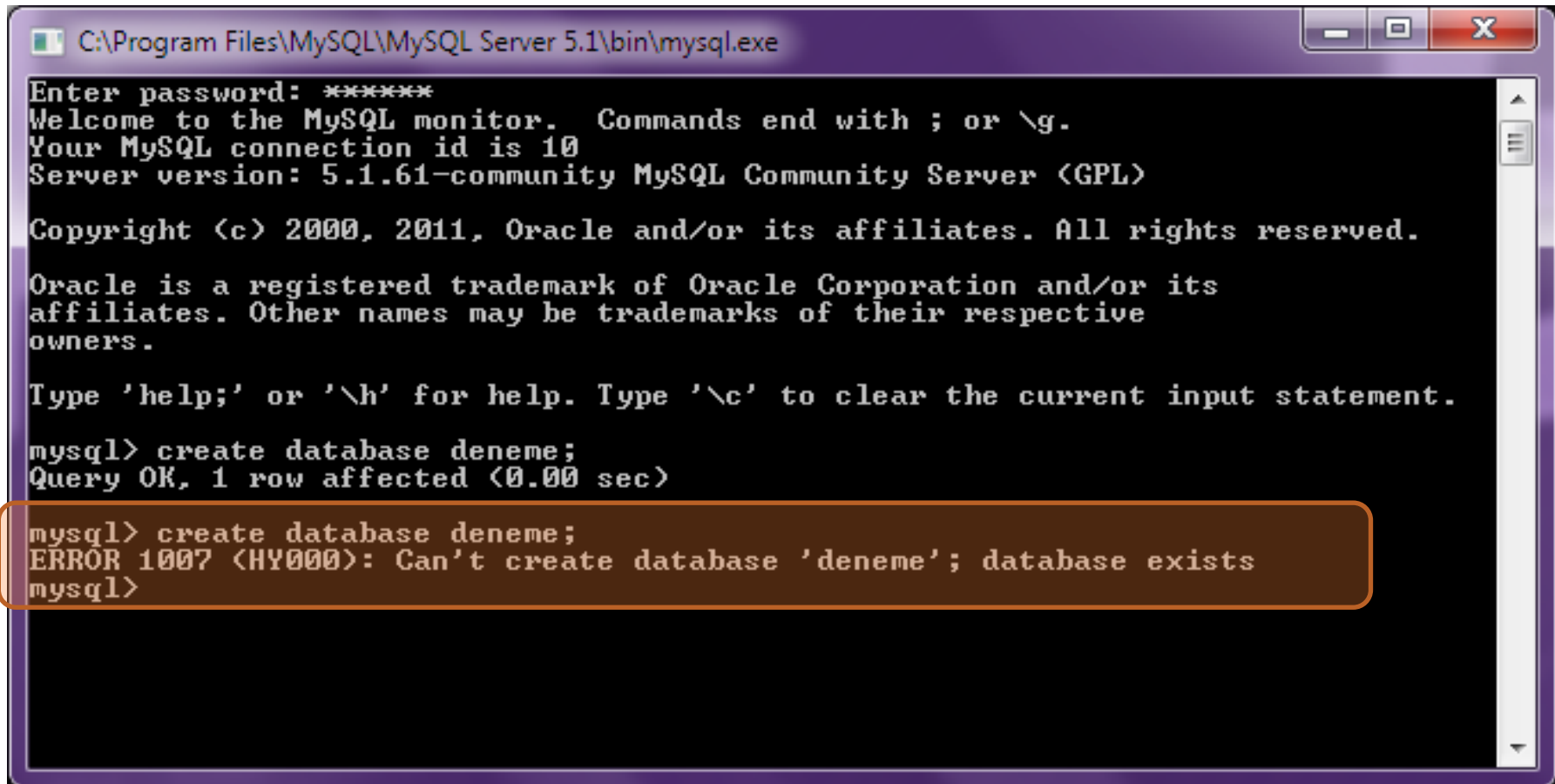
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

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

mysql>
```

SQL DEYİMLERİ

Aynı isimde Database Yaratma Hatası



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 10
Server version: 5.1.61-community MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

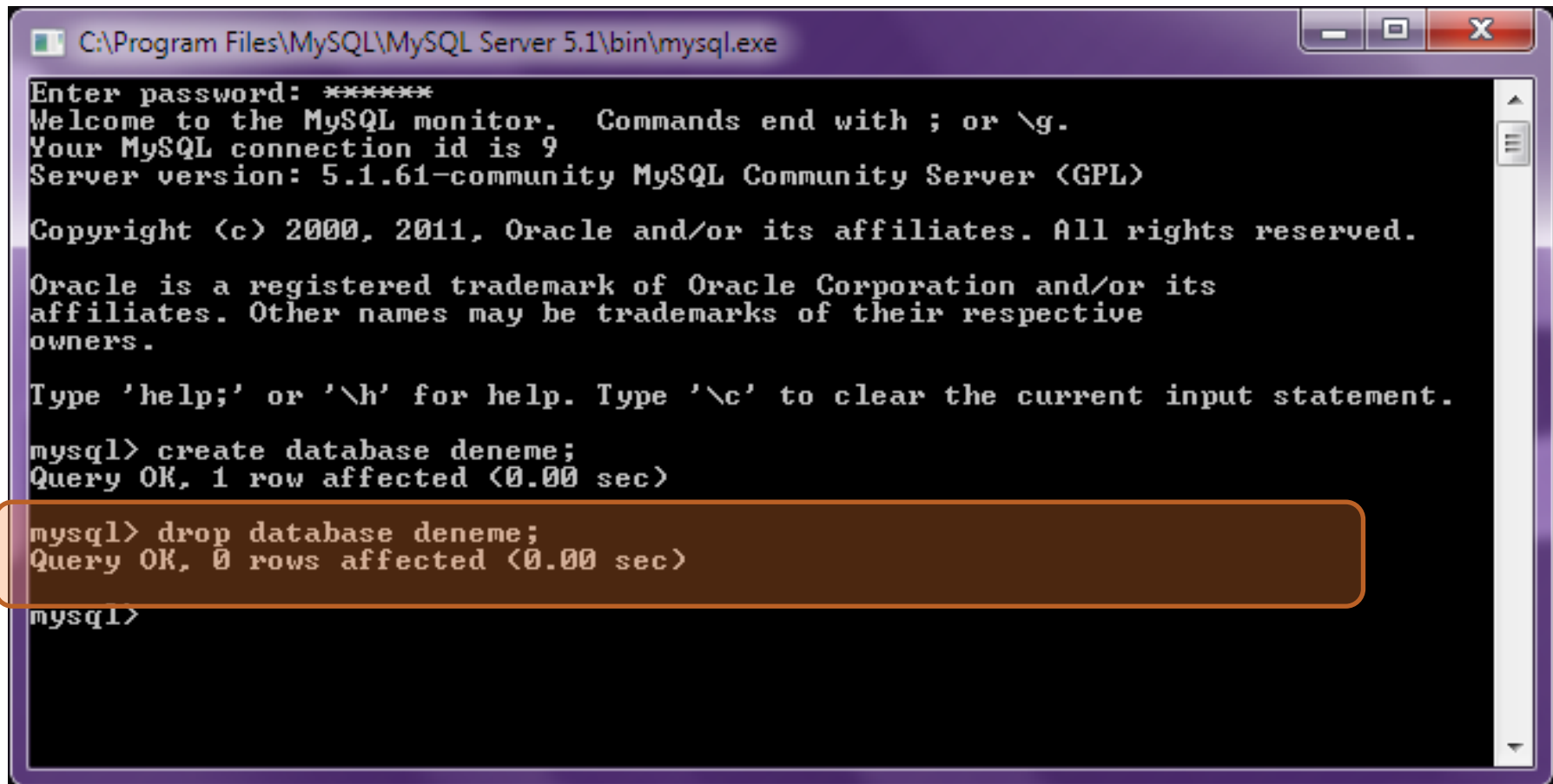
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

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

mysql> create database deneme;
ERROR 1007 (HY000): Can't create database 'deneme'; database exists
mysql>
```

SQL DEYİMLERİ

Database Silmek



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 9
Server version: 5.1.61-community MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

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

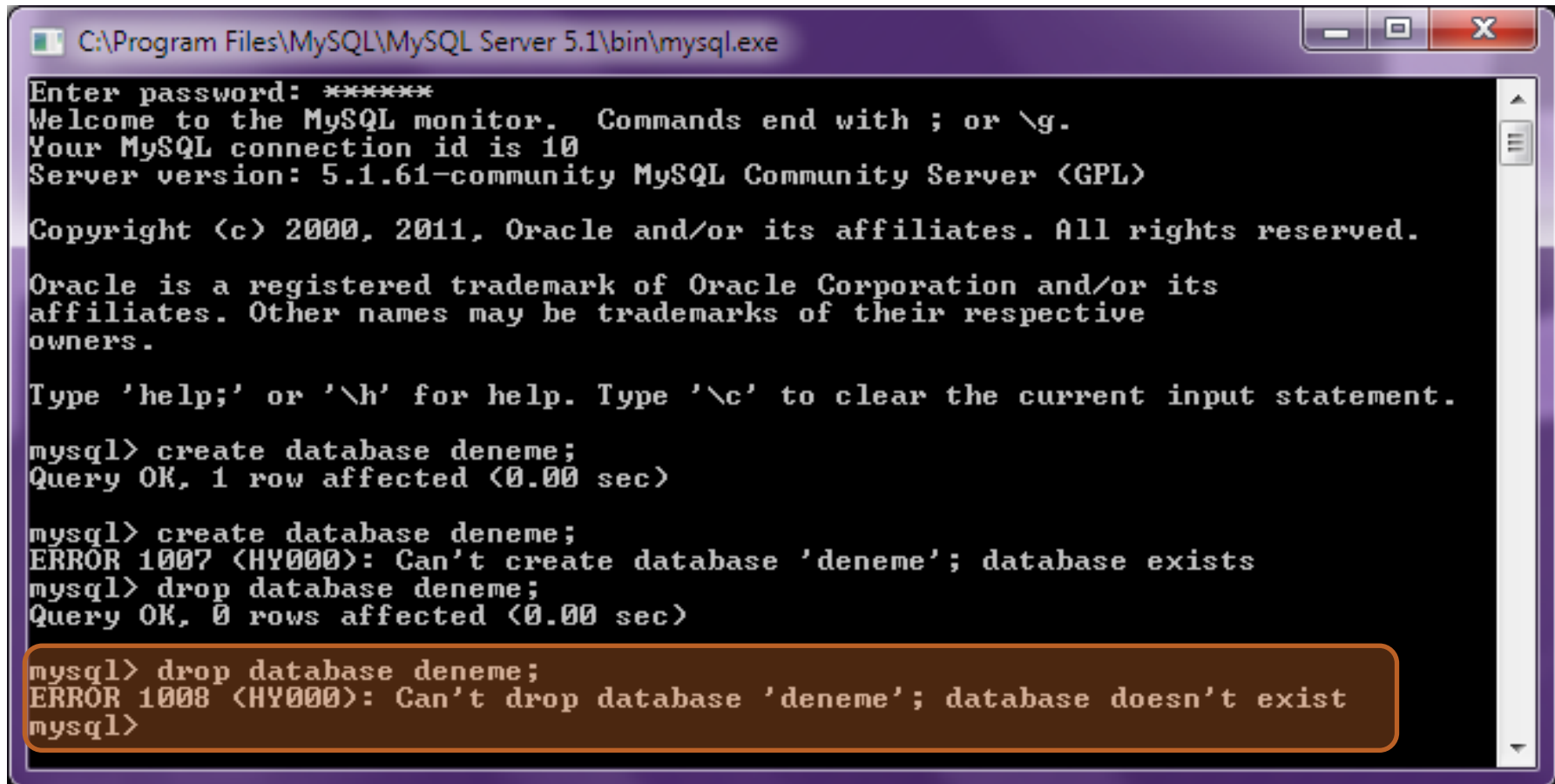
mysql> create database deneme;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> drop database deneme;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql>
```


SQL DEYİMLERİ

Olmayan Database Silme Hatası



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 10
Server version: 5.1.61-community MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

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

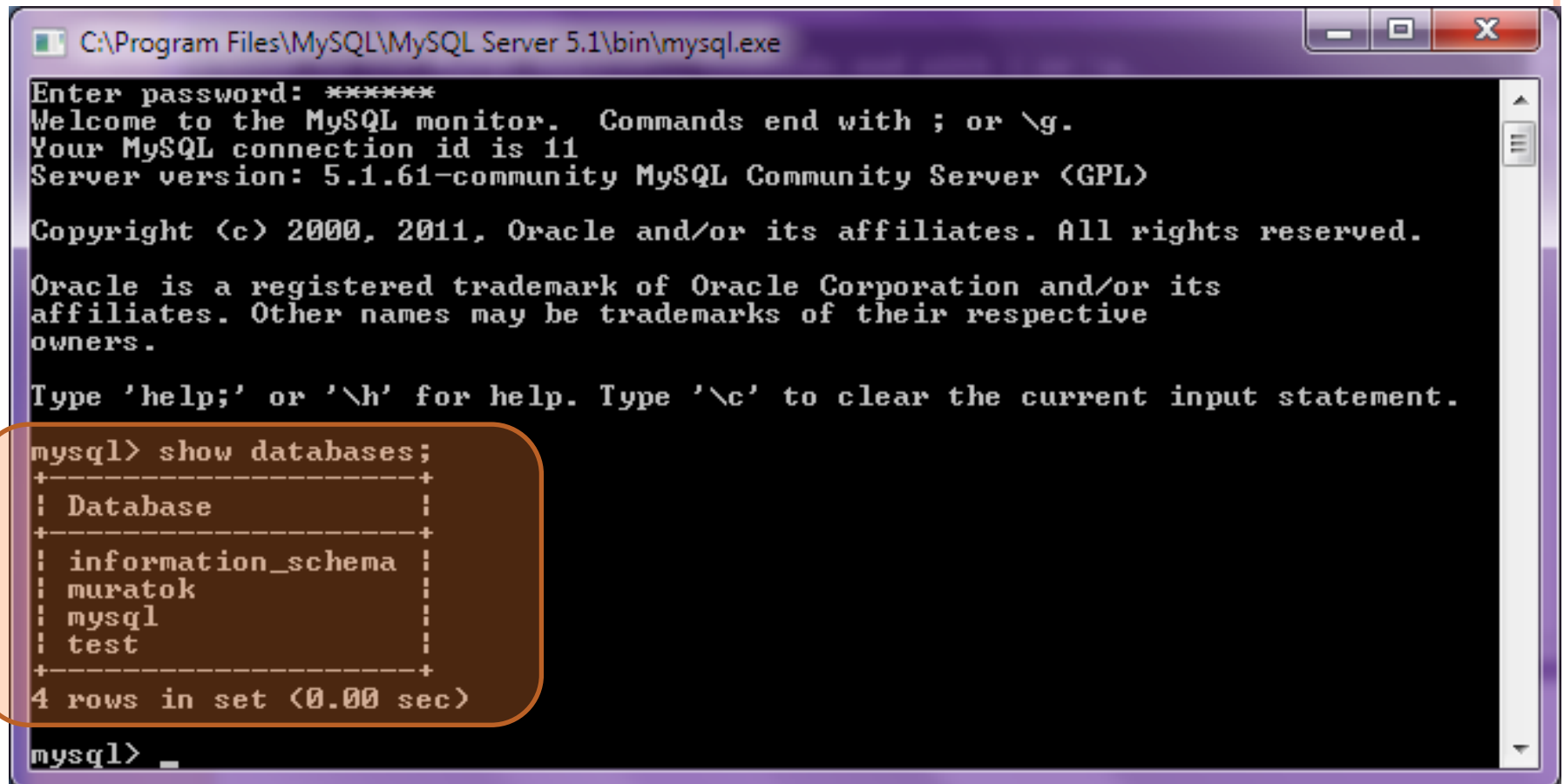
mysql> create database deneme;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> create database deneme;
ERROR 1007 (HY000): Can't create database 'deneme'; database exists
mysql> drop database deneme;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql> drop database deneme;
ERROR 1008 (HY000): Can't drop database 'deneme'; database doesn't exist
mysql>
```

SQL DEYİMLERİ

Sistemdeki Database leri Görmek (Listelemek)



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 11
Server version: 5.1.61-community MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

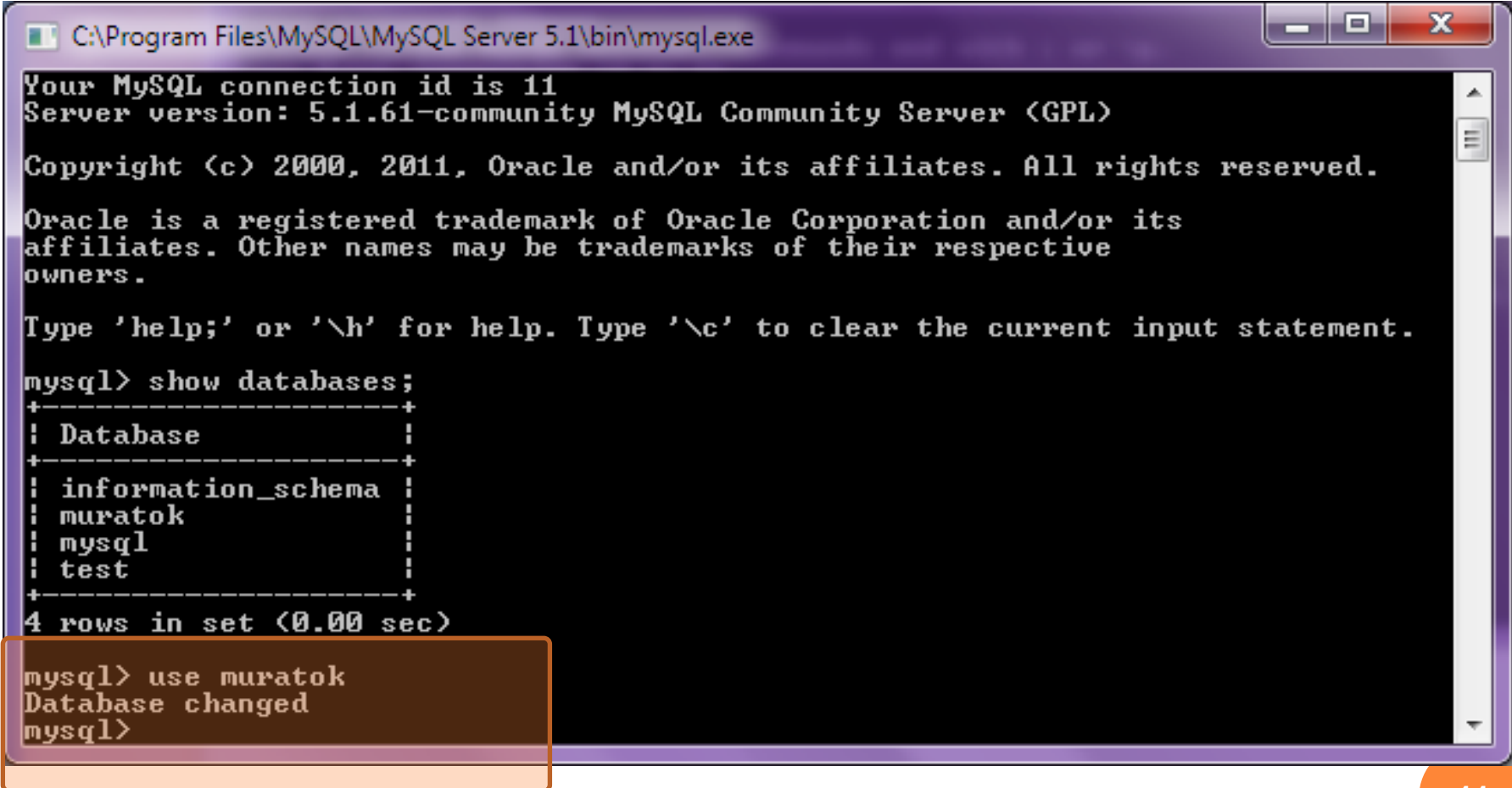
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

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

mysql> _
```

SQL DEYİMLERİ

Kullanacağımız Database'i Seçmek



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
Your MySQL connection id is 11
Server version: 5.1.61-community MySQL Community Server (GPL)
Copyright (c) 2000, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| muratok |
| mysql |
| test |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql> use muratok
Database changed
mysql>
```

SQL DEYİMLERİ

DDL (DATA DEFINITION LANGUAGE) KOMUTLARI

CREATE deyimi tablo ve view gibi bir veritabanı nesnesi yaratmayı sağlar.

Tablo Yaratmak:

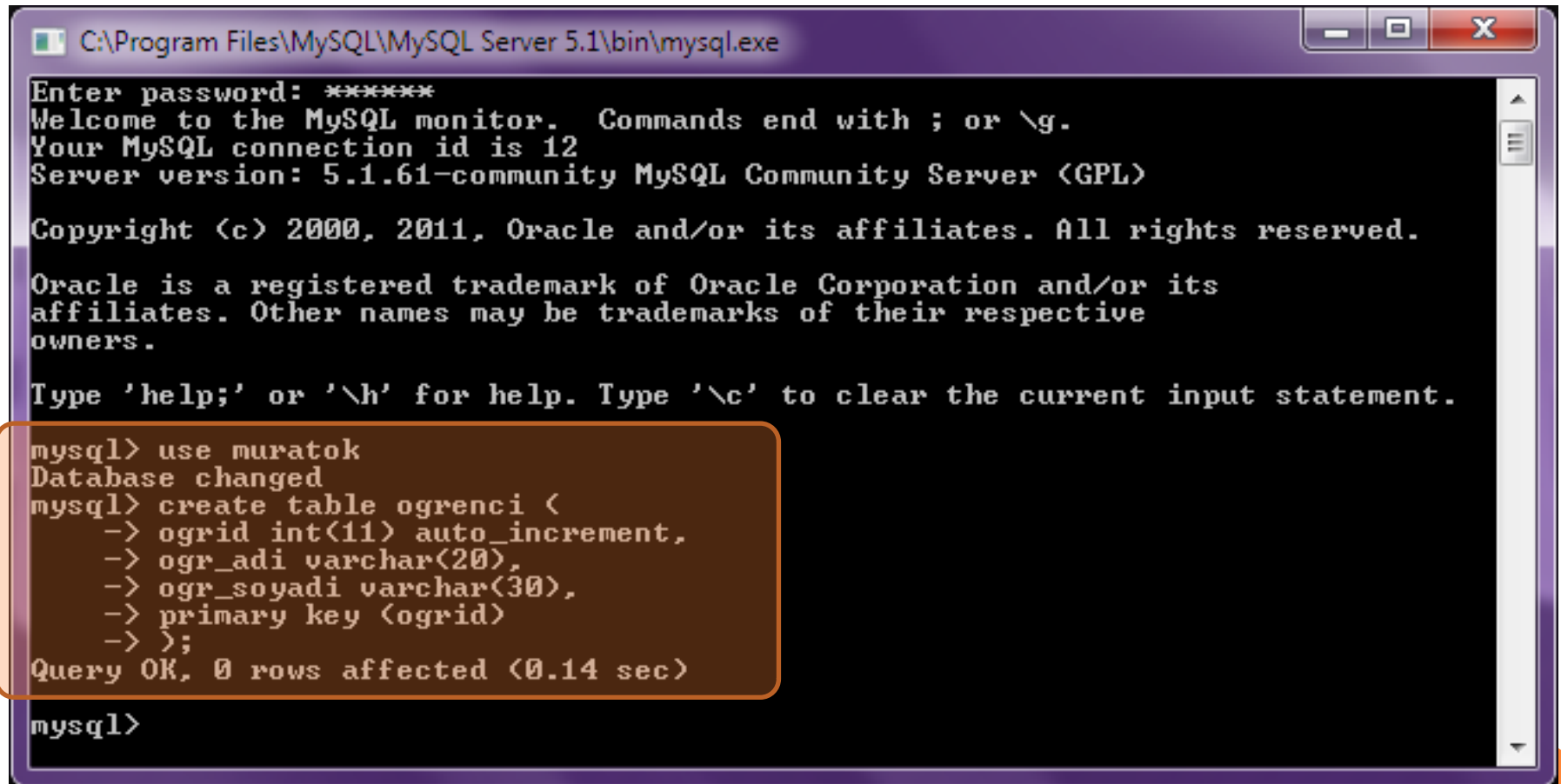
- Veritabanı üzerinde bir tablo yaratmak için CREATE deyimi kullanılır.

Yapısı: **CREATE** <tablo adı>

SQL DEYİMLERİ

DDL (DATA DEFINITION LANGUAGE) KOMUTLARI

TABLO YARATMAK



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 12
Server version: 5.1.61-community MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

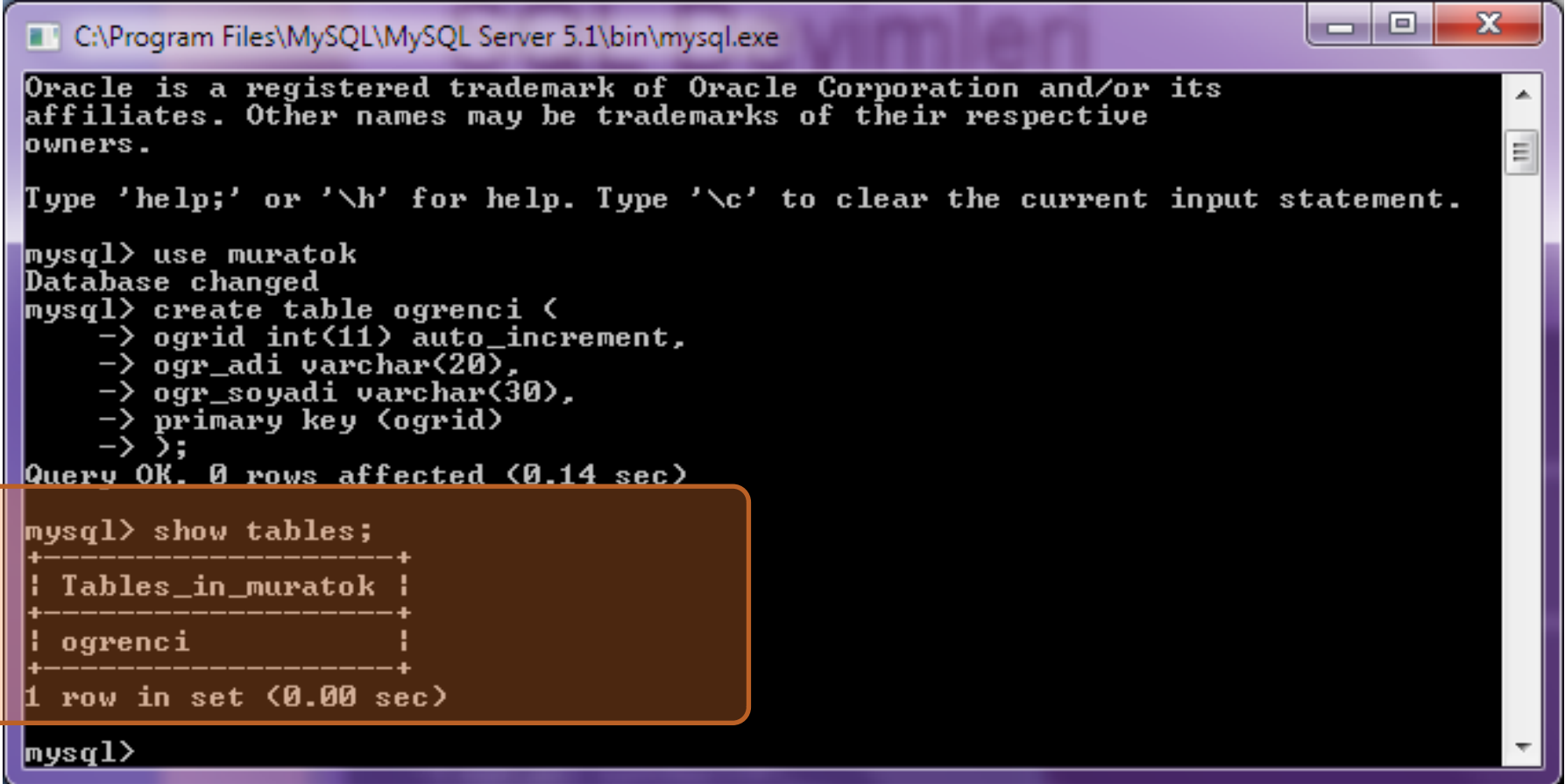
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> use muratok
Database changed
mysql> create table ogrenci (
  -> ogrid int(11) auto_increment,
  -> ogr_adi varchar(20),
  -> ogr_soyadi varchar(30),
  -> primary key (ogrid)
  -> );
Query OK, 0 rows affected (0.14 sec)

mysql>
```

SQL DEYİMLERİ

VERİ TABANIMIZ ALTINDA KAÇ TABLO VAR ?



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

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

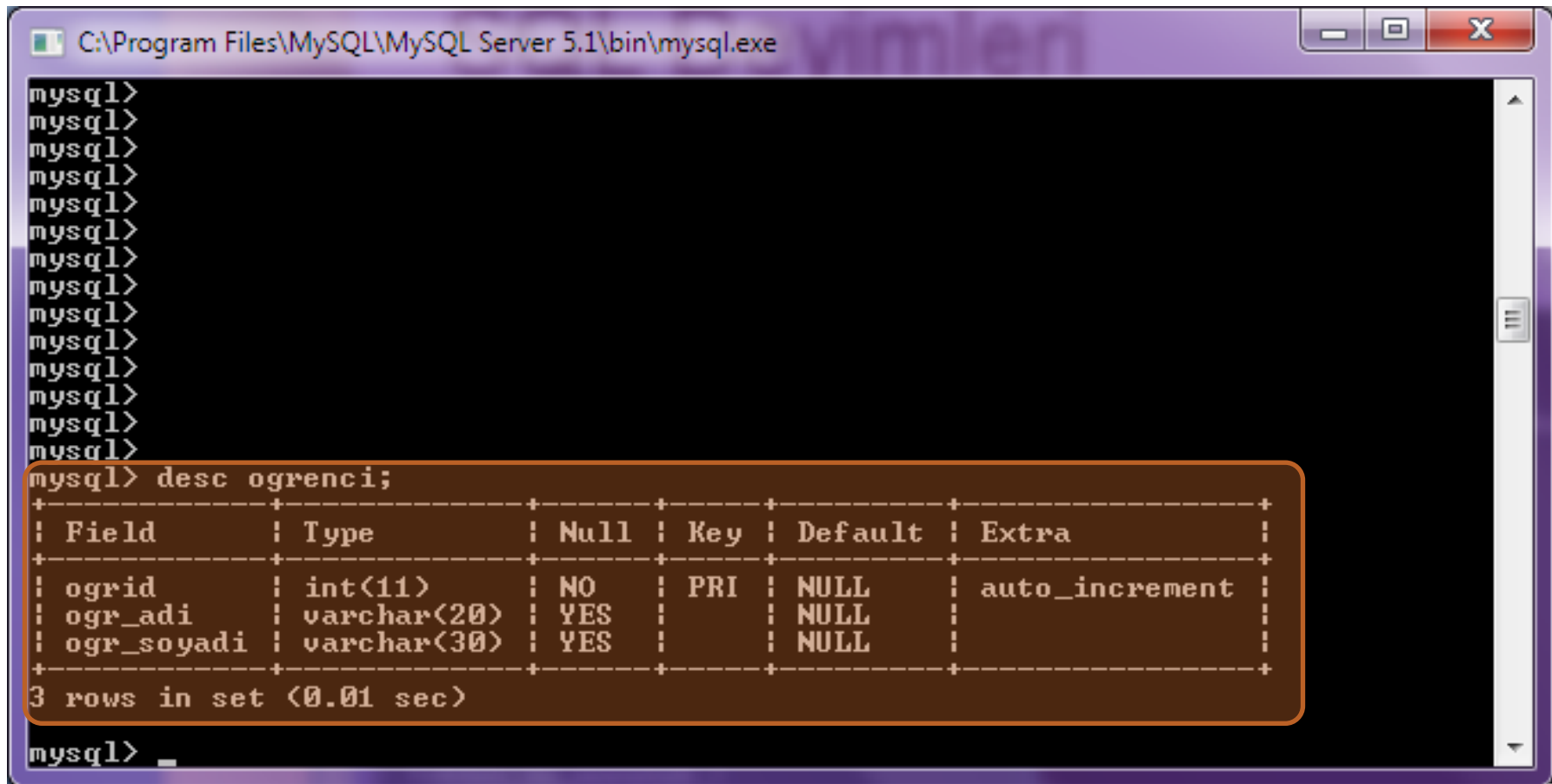
mysql> use muratok
Database changed
mysql> create table ogrenci (
  -> ogr_id int(11) auto_increment,
  -> ogr_adi varchar(20),
  -> ogr_soyadi varchar(30),
  -> primary key (ogr_id)
  -> );
Query OK. 0 rows affected (0.14 sec)

mysql> show tables;
+-----+
| Tables_in_muratok |
+-----+
| ogrenci            |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
```

SQL DEYİMLERİ

TABLOMUZUN YAPISI NASIL ?



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin>mysql.exe
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql> desc ogrenci;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ogrid | int(11) | NO | PRI | NULL | auto_increment |
| ogr_adi | varchar(20) | YES | | NULL | |
| ogr_soyadi | varchar(30) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.01 sec)

mysql> _
```

SQL DEYİMLERİ

DDL (DATA DEFINITION LANGUAGE) KOMUTLARI

Char, varchar, integer, numeric gibi sözcükler tablo alanlarındaki temsil edilecek verinin türünü belirtir.

SQL'de SMALLINT, VARCHAR, DECIMAL(x,y), FLOAT(x;y), DATE, LOGICAL, TIME, TIMESTAMP, GRAPHIC(n) gibi alan veri türleri vardır.

SQL DEYİMLERİ

DDL (DATA DEFINITION LANGUAGE) KOMUTLARI

ALTER DEYİMİ

Daha önce yaratılmış nesnenin değiştirilmesini sağlar. Örneği bir tablonun tasarımını değiştirmek gibi.

Örnek: ALTER TABLE ogrenci

ADD telno varchar(11) **NOT NULL**

Yukarıdaki deyimde ogrenci tablosunun alanlarına telno adlı bir alan daha eklenmiştir.

SQL DEYİMLERİ

TABLOMUZA TELNO ALANI EKLEDİK

```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql> alter table ogrenci add telno varchar(11) not null;
Query OK, 0 rows affected (0.14 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> desc ogrenci;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field      | Type          | Null | Key | Default | Extra          |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ogr_id     | int(11)       | NO   | PRI | NULL     | auto_increment |
| ogr_adi    | varchar(20)   | YES  |     | NULL     |                |
| ogr_sovadi | varchar(30)   | YES  |     | NULL     |                |
| telno      | varchar(11)   | NO   |     | NULL     |                |
+-----+-----+-----+-----+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

SQL DEYİMLERİ

DDL (DATA DEFINITION LANGUAGE) KOMUTLARI

MODIFY DEYİMİ

Daha önce yaratılmış nesnenin değiştirilmesini sağlar. Örneği bir tablonun tasarımını değiştirmek gibi.

Örnek: ALTER TABLE ogrenci

MODIFY telno varchar(13) NOT NULL

Yukarıdaki deyimde ogrenci tablosunda telno adlı alanın değerini varchar(13) olarak değiştirelim.

SQL DEYİMLERİ

TABLOMUZA TELNO ALANI EKLEDİK (DEĞİŞTİRDİK)

```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
ogrid	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
ogr_adi	varchar(20)	YES		NULL	
ogr_soyadi	varchar(30)	YES		NULL	
telno	varchar(11)	NO		NULL	

4 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> alter table ogrenci modify telno varchar(13) not null;  
Query OK, 0 rows affected (0.14 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> desc ogrenci;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
ogrid	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
ogr_adi	varchar(20)	YES		NULL	
ogr_soyadi	varchar(30)	YES		NULL	
telno	varchar(13)	NO		NULL	

4 rows in set (0.00 sec)

```
mysql>
```

SQL DEYİMLERİ

DDL (DATA DEFINITION LANGUAGE) KOMUTLARI

DROP DEYİMİ

Daha önce yaratılmış nesnenin değiştirilmesini sağlar. Örneği bir tablonun tasarımını değiştirmek gibi.

Örnek: ALTER TABLE ogrenci

DROP telno;

Yukarıdaki deyimde ogrenci tablosunda telno adlı alanı silinmesini sağladık. (içinde veri olsaydı verilerde silinecekti.)

SQL DEYİMLERİ

TABLOMUZA TELNO ALANINI SİLME İŞLEMİ YAPTIK

```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
ogrid	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
ogr_adi	varchar(20)	YES		NULL	
ogr_soyadi	varchar(30)	YES		NULL	
telno	varchar(13)	NO		NULL	

4 rows in set (0.00 sec)

```
mysql> alter table ogrenci drop telno;  
Query OK, 0 rows affected (0.16 sec)  
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> desc ogrenci;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
ogrid	int(11)	NO	PRI	NULL	auto_increment
ogr_adi	varchar(20)	YES		NULL	
ogr_soyadi	varchar(30)	YES		NULL	

3 rows in set (0.02 sec)

```
mysql>
```

SQL DEYİMLERİ

DDL (DATA DEFINITION LANGUAGE) KOMUTLARI

INSERT INTO

Tablo alanlarına veri girmek için kullanılır

- insert into **ogrenci** values (“,’Ali’,’Özdemir’);

Yukarıdaki deyimde ogrenci tablosuna veri girme işlemi yaptık. (Bu tabloya 10 adet veri girme işlemi yapınız.) OGRİD 11 Çok fazla rakam bu yüzden burayı int(3) olarak modifiye ediniz.

SQL DEYİMLERİ

TABLOMUZA VERİ GİRDİK



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql> insert into ogrenci values ('235','Ali','ÖZDEMİR');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)
mysql>
```


SQL DEYİMLERİ

DML (DATA MANIPULATION LANGUAGE) DEYİMLERİ

SELECT DEYİMİ

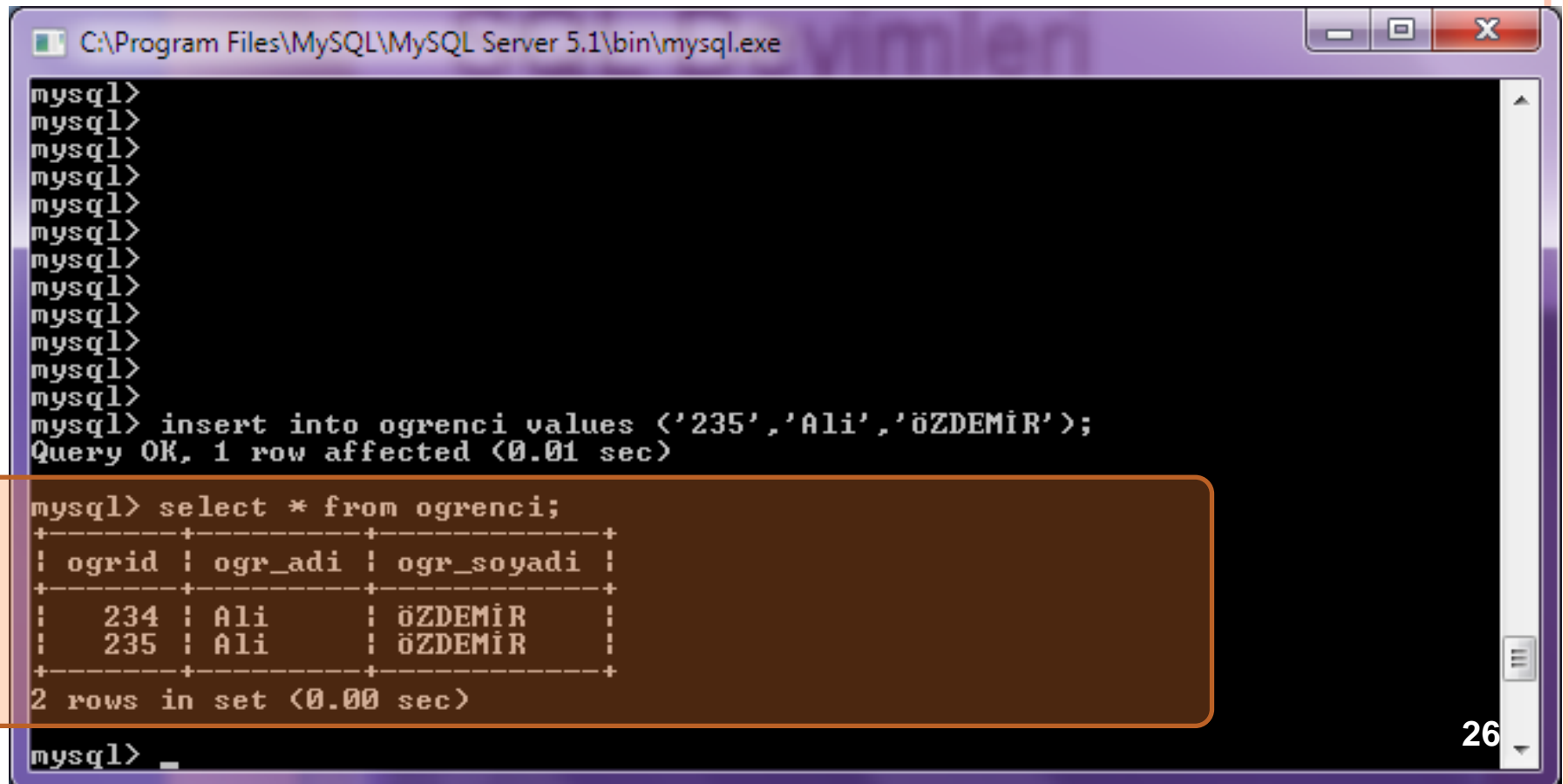
Veritabanındaki verilere erişmenin, diğer bir deyişle onları görmenin ya da onları elde etmenin en sık kullanılan yöntemidir. Genellikle bir ya da daha çok tablonun bütün alanları ya da belli alanları için SELECT deyimi yazılır.

Temel Yapısı: `SELECT [ALL] [DISTINCT] liste [INTO yeni tablo] FROM [tablo]`

`Select * from ogrenci;` (Tüm alanları sorgulayalım)

SQL DEYİMLERİ

VERİLERİMİZİ SORGULAYALIM (İLK QUERY)



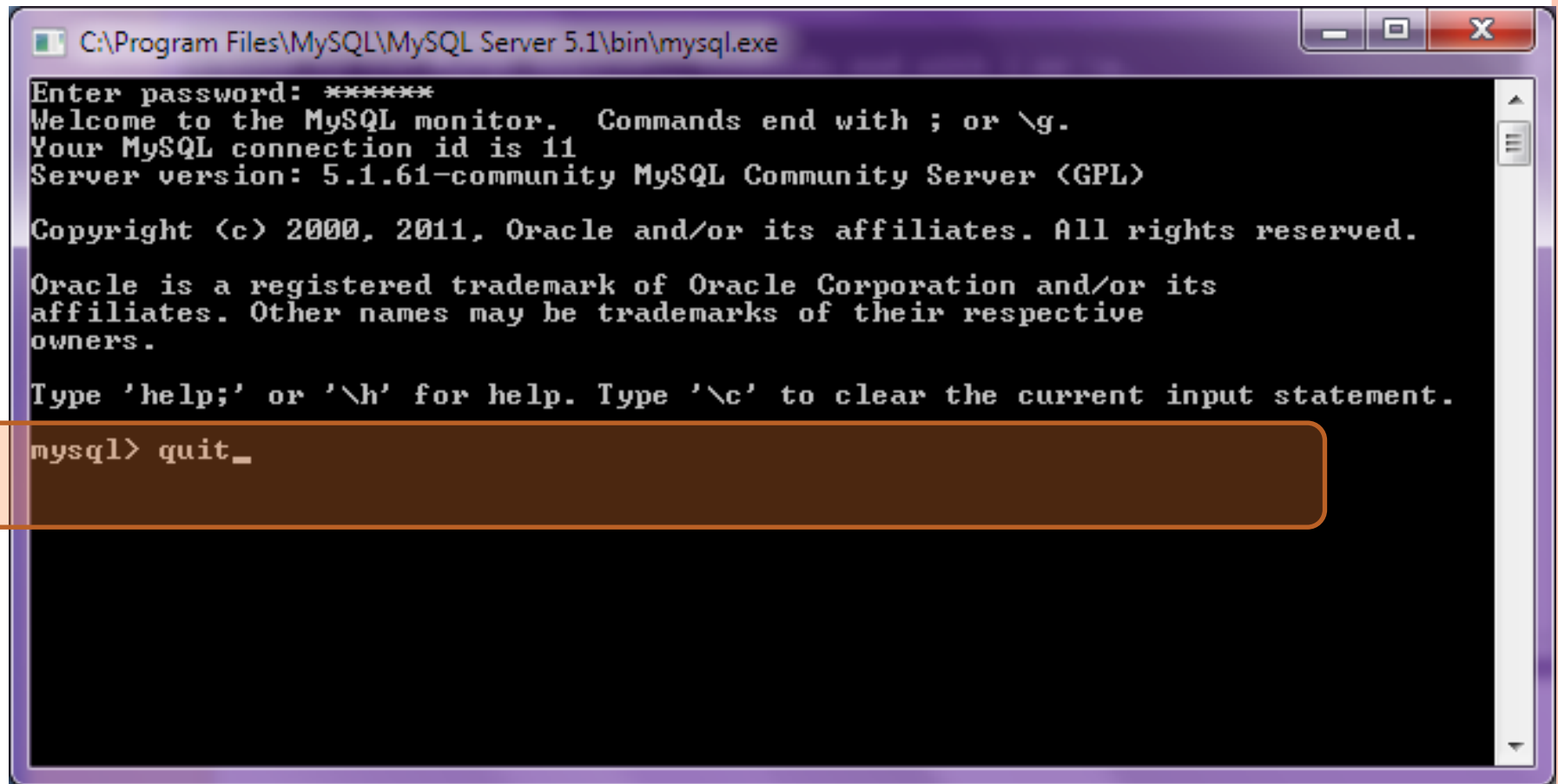
```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin>mysql.exe
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql> insert into ogrenci values ('235','Ali','ÖZDEMİR');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> select * from ogrenci;
+-----+-----+-----+
| ogrid | ogr_adi | ogr_soyadi |
+-----+-----+-----+
| 234   | Ali     | ÖZDEMİR    |
| 235   | Ali     | ÖZDEMİR    |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

SQL DEYİMLERİ

Consoldan Çıkış (Quit – Exit)



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
Enter password: *****
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 11
Server version: 5.1.61-community MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

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

mysql> quit_
```

SQL DEYİMLERİ

UYGULAMALAR – MySQL CONSOL

Veri tabanı yaratma silme, tablo yaratma, tabloya alan ekleme, modifiye etme, Tablodan alan silme, ekleme, alanlara veri girişi Yapma ve tablo silme işlemlerini yapınız.

Bu uygulamaları tekrar tekrar yapınız. Kontrol edeceğim ve yardımcı olacağım.

İyice eliniz alışsın 😊

MYSQL CONSOL

İlk veritabanı tasarımı

Tabi ki haftaya....