



08128 Veri Tabanı I

SQL Query and Table Application

Elbistan Meslek Yüksek Okulu
2013 – 2014 Bahar Yarıyılı

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri

- SQL'de sorgulama işlemleri SELECT deyimi yardımıyla yapılır.
- Select deyimi temelde üç farklı işlemi yerine getirmek amacı ile kullanılır.
 - **Seçme İşlemi:** Bir tablodaki, satırları seçme işlemidir.
 - **Atma (Projection) İşlemi :** Tablodaki belirli sütunları seçme işlemidir.
 - **Birleştirme (Join) :** Birden fazla tablonun belirlenen sütunları arasındaki ilişkiler kullanılarak birleştirilmesi işlemidir.

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Select Deyiminin yapısı (Syntax)

- SELECT deyiminin yazım biçimi şu şekildedir.

```
SELECT [DISTINCT] {*| Sütun, . . . } FROM tablo
```

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Select Deyiminin yapısı (Syntax)

- SELECT deyiminin yazım biçimi şu şekildedir.

```
SELECT [DISTINCT] {*| Sütun, . . . } FROM tablo
```

- Select Sorgulama deyimidir.
- From hangi tablonun sorgulanacağını ifade eder.
- DISTINCT çift kayıtların sonuç olarak görüntülenmesini önler.
- [.] Kullanılması zorunlu olmayan alanlar
- Tablo Kullanıcı tarafından verilen tablo vb.(isim) ifadeler.
- {..I..} Birden fazla seçeneğin varlığı ve bunlardan birinin seçilmesi gerektiğini ifade eder.

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Select Yazım Kuralları

SELECT deyiminin yazımı için kurallar vardır ve bu kuralları öğrenmek gereklidir.

- SQL deyimleri küçük-büyük harf ayırımından etkilenmez.
- SQL deyimleri bir veya birden fazla satırda yer alabilir.
- SQL anahtar kelimeleri kısaltılamaz, birden fazla satıra bölünemez.
- SQL deyiminin bittiği yerin sonuna noktalı virgül (;) koymak zorunludur.
- Anahtar kelimeler ayrı ayrı satırlara kayıt edilerek elverişli bir görünüm sağlanır.

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Tablonun tüm satırlarını seçmek

- SELECT deyimi ile tablonun tüm satırlarını seçmek, yani tabloda yer alan record'ları görmek için;

```
SELECT * FROM tablo
```

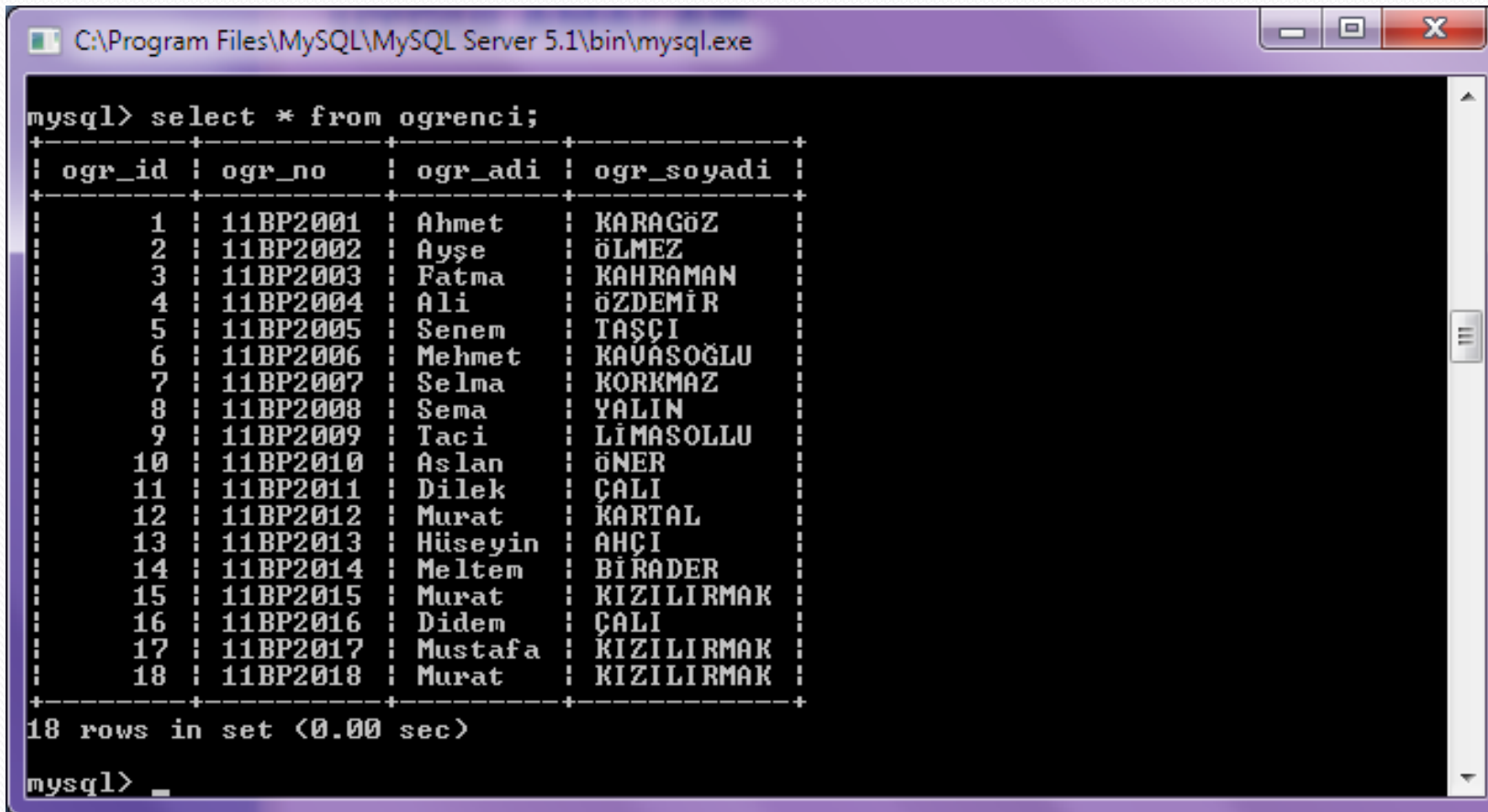
Tüm alanları seçmek için * karakteri kullanılır.

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Tablonun tüm satırlarını seçmek

- Örnek;

Muratok adlı bir veritabanı ve ogrenci adlı bir tablomuz olsa idi;



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

mysql> select * from ogrenci;
+----+-----+-----+-----+
| ogr_id | ogr_no | ogr_adi | ogr_soyadi |
+----+-----+-----+-----+
| 1 | 11BP2001 | Ahmet | KARAGÖZ |
| 2 | 11BP2002 | Ayşe | ÖLMEZ |
| 3 | 11BP2003 | Fatma | KAHRAMAN |
| 4 | 11BP2004 | Ali | ÖZDEMİR |
| 5 | 11BP2005 | Senem | TAŞCI |
| 6 | 11BP2006 | Mehmet | KAVASOĞLU |
| 7 | 11BP2007 | Selma | KORKMAZ |
| 8 | 11BP2008 | Sema | YALIN |
| 9 | 11BP2009 | Taci | LİMASOLLU |
| 10 | 11BP2010 | Aslan | ÖNER |
| 11 | 11BP2011 | Dilek | ÇALI |
| 12 | 11BP2012 | Murat | KARTAL |
| 13 | 11BP2013 | Hüseyin | ANCI |
| 14 | 11BP2014 | Meltem | BİRADER |
| 15 | 11BP2015 | Murat | KIZILIRMAK |
| 16 | 11BP2016 | Didem | ÇALI |
| 17 | 11BP2017 | Mustafa | KIZILIRMAK |
| 18 | 11BP2018 | Murat | KIZILIRMAK |
+----+-----+-----+-----+
18 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Belirli sütunların seçilmesi

- SELECT deyimi içerisinde sütun isimlerinin kullanımına yer verilir. Çok sayıda sütun adı aralarına (,) konulmak sureti ile seçilir.

```
SELECT OGR_ADI, OGR_SOYADI FROM OGRENCI;
```

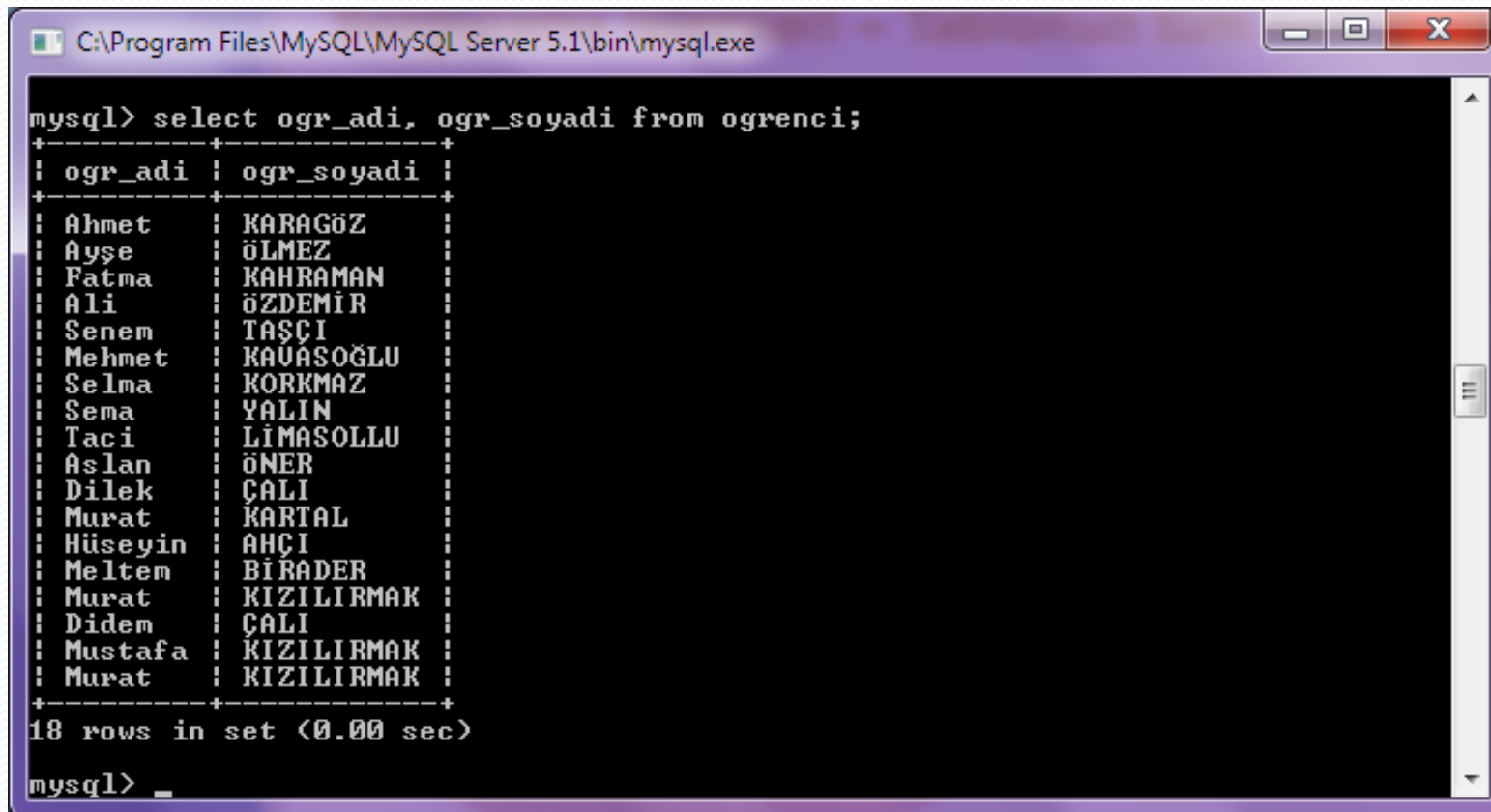
Sorgu sonucu elde ettiğimiz sonuç farklı olacaktı !

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Tablonun bazı satırlarını seçmek

- Örnek;

Muratok adlı bir veritabanı ve ogrenci adlı tablomuzun içerisinde sadece ogr_adi ve ogr_soyadi sütunları (atma) seçilmektedir;



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin>mysql.exe
mysql> select ogr_adi, ogr_soyadi from ogrenci;
+-----+-----+
| ogr_adi | ogr_soyadi |
+-----+-----+
| Ahmet  | KARAGÖZ   |
| Ayşe   | ÖLMEZ    |
| Fatma  | KAHRAMAN |
| Ali    | ÖZDEMİR  |
| Senem  | TAŞCI    |
| Mehmet | KAVASOĞLU|
| Selma  | KORKMAZ  |
| Sema   | YALIN    |
| Taci   | LIMASOLLU|
| Aslan  | ÖNER     |
| Dilek  | ÇALI     |
| Murat  | KARTAL   |
| Hüseyin| AHÇI     |
| Meltem | BİRADER  |
| Murat  | KIZILIRMAK|
| Didem  | ÇALI     |
| Mustafa| KIZILIRMAK|
| Murat  | KIZILIRMAK|
+-----+-----+
18 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

08118 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Farklı Sırada sütunların seçilmesi

- SELECT deyimi içerisinde sütun isimlerinin farklı sırada kullanılarak ve çok sayıda sütun adı aralarına (,) konulmak sureti ile yeni bir sonuç elde ederiz.

```
SELECT OGR_ADI, OGR_SOYADI, OGR_NO FROM OGRENCI;
```

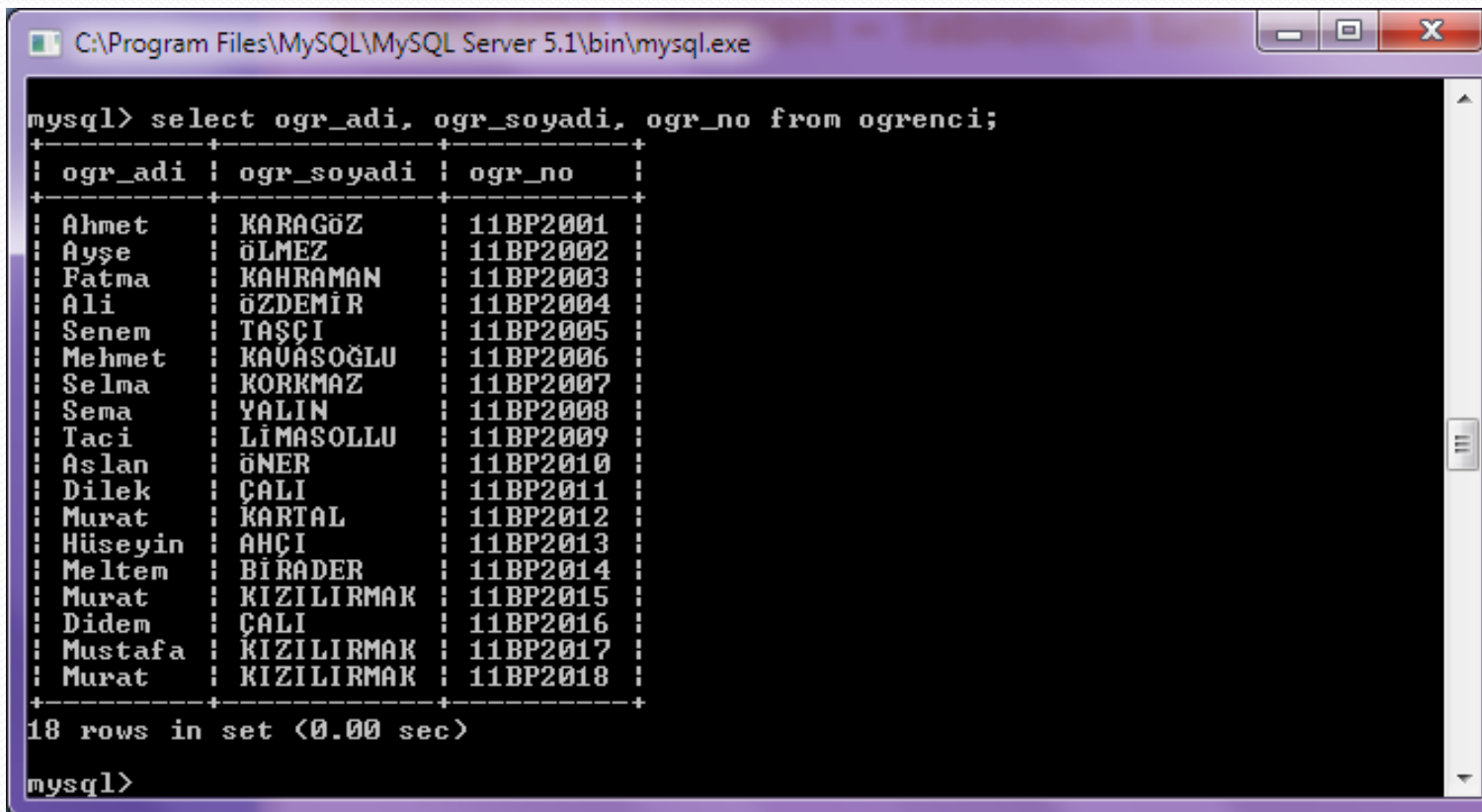
Sorgu sonucu elde ettiğimiz sonuç tablodaki sütun sıralamasından farklı olacaktır.

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Tablonun satırlarını farklı seçmek

- Örnek;

ogrenci adlı tablomuzun içerisinde sadece ogr_adi, ogr_soyadi, ogr_no sütunları seçilmektedir;




```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
mysql> select ogr_adi, ogr_soyadi, ogr_no from ogrenci;
+-----+-----+-----+
| ogr_adi | ogr_soyadi | ogr_no |
+-----+-----+-----+
| Ahmet  | KARAGÖZ   | 11BP2001 |
| Ayşe   | ÖLMEZ    | 11BP2002 |
| Fatma  | KAHRAMAN  | 11BP2003 |
| Ali    | ÖZDEMİR  | 11BP2004 |
| Senem  | TAŞCI    | 11BP2005 |
| Mehmet | KAVASOĞLU | 11BP2006 |
| Selma  | KORKMAZ  | 11BP2007 |
| Sema   | YALIN    | 11BP2008 |
| Taci   | LİMASOLLU | 11BP2009 |
| Aslan  | ÖNER     | 11BP2010 |
| Dilek  | ÇALI     | 11BP2011 |
| Murat  | KARTAL   | 11BP2012 |
| Hüseyin | AHCİ    | 11BP2013 |
| Meltem | BİRADER  | 11BP2014 |
| Murat  | KIZILIRMAK | 11BP2015 |
| Didem  | ÇALI     | 11BP2016 |
| Mustafa | KIZILIRMAK | 11BP2017 |
| Murat  | KIZILIRMAK | 11BP2018 |
+-----+-----+-----+
18 rows in set (0.00 sec)
mysql>
```

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Sütunlar için Takma (Lakap) isimler

- Takma isimler sütun başlıklarını sorgu sonuçlarında göstermemek amacı ile kullanılır.

```
Select ogr_adi AS "ÖĞRENCİNİN ADI" from ogrenci;
```



“Ogr_adi” isimli sütun sorgu sonucunda “ÖĞRENCİNİN ADI” takma adıyla yer alacaktır.

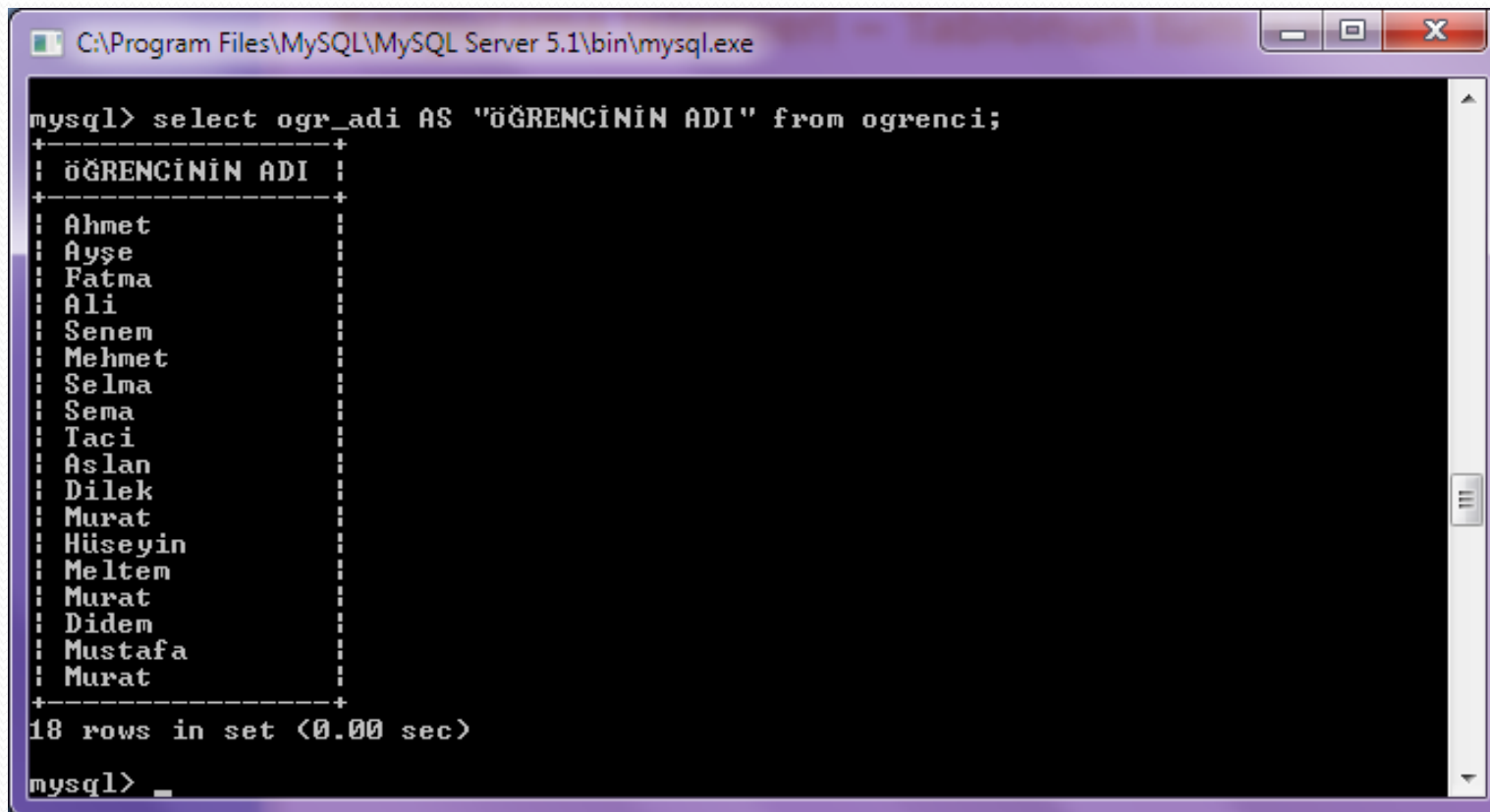
Takam isim atamak için AS deyimini veya boşluk (Oracle, MsSQL) kullanılır.

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Takma isim kullanmak

- Örnek;

ogrenci adlı tablomuzun içerisinde sadece ogr_adi, lakapla “ÖĞRENCİNİN ADI” olarak sütun ismi görüntülenmektedir.



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
mysql> select ogr_adi AS "ÖĞRENCİNİN ADI" from ogrenci;
+-----+
| ÖĞRENCİNİN ADI |
+-----+
| Ahmet           |
| Ayşe            |
| Fatma           |
| Ali             |
| Senem           |
| Mehmet          |
| Selma           |
| Sema            |
| Taci            |
| Aslan           |
| Dilek           |
| Murat           |
| Hüseyin         |
| Meltem          |
| Murat           |
| Didem           |
| Mustafa         |
| Murat           |
+-----+
18 rows in set (0.00 sec)
mysql> _
```

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Verilerin sınırlandırılması

- Veri tabanından veriyi alma sırasında, hepsini almak yerine bazı kısıtlamalarla konularak sadece istenilen veriyi alma işlemi yapılabilir.
- Tablonun bu şekilde belli kısımlarını seçebilmek için “WHERE” alt deyimini kullanılır.

```
SELECT [DISTINCT] {*| Sütun, . . . } FROM tablo  
[ WHERE koşul ];
```

WHERE içerisinde tanımlanan koşul, sütun değerlerini, literal ifadeleri, aritmetik ifadeleri ve fonksiyonları içerebilir.

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Şartlı ifadeler

- “Where” şartlı ifadesi ile sadece belirlenen kaydı seçmek.

```
Select * from ogrenci where ogr_adi="Didem";
```

Tablonun tüm alanları içerisinde

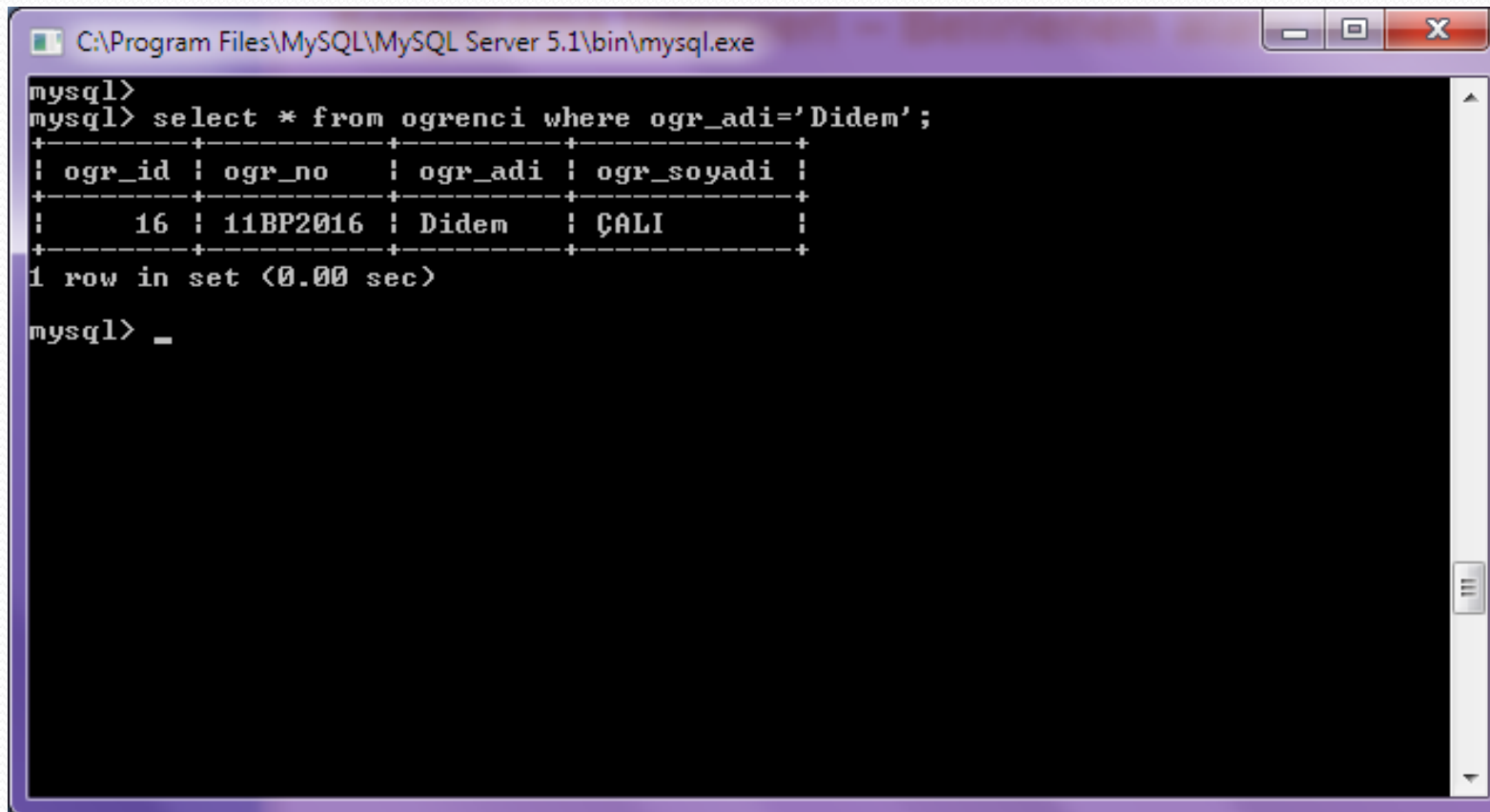
“where ogr_adi_”Didem” adlı kayıt seçilmektedir.

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Belirlenen alanı seçmek

- Örnek;

ogrenci adlı tablomuzun içerisinde sadece ogr_adi "Didem" olanları seçmek işlemi görüntülenmektedir.



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
mysql>
mysql> select * from ogrenci where ogr_adi='Didem';
+-----+-----+-----+-----+
| ogr_id | ogr_no  | ogr_adi | ogr_soyadi |
+-----+-----+-----+-----+
|      16 | 11BP2016 | Didem  | ÇALI      |
+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> _
```


08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Grup ifadeler

- “Group by” ifadesi ile verileri sıralama işlemleri yaparız.

```
Select * from ogrenci group by ogr_adi;
```

Tablonun tüm alanları içerisinde

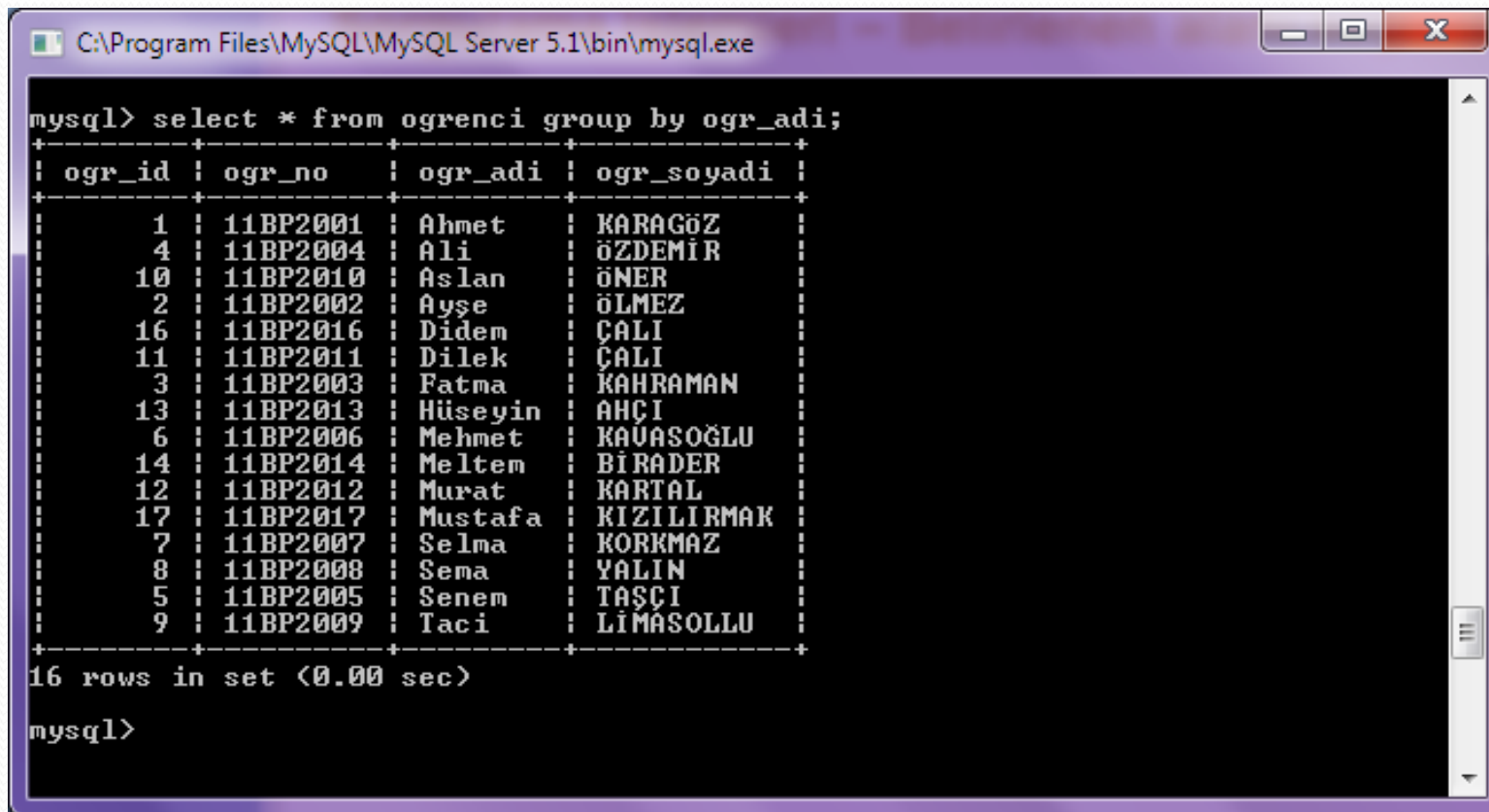
“group by ogr_adi adlı kayıt A to Z seçilmektedir.

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Belirlenen (Grup) alanı seçmek

- Örnek;

ogrenci adlı tablomuzun içerisinde sadece ogr_adi ve A to Z sıralamasında olanları seçmek işlemi görüntülenmektedir.



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
mysql> select * from ogrenci group by ogr_adi;
+-----+-----+-----+-----+
| ogr_id | ogr_no | ogr_adi | ogr_soyadi |
+-----+-----+-----+-----+
| 1      | 11BP2001 | Ahmet  | KARAGÖZ   |
| 4      | 11BP2004 | Ali    | ÖZDEMİR   |
| 10     | 11BP2010 | Aslan  | ÖNER      |
| 2      | 11BP2002 | Ayşe   | ÖLMEZ     |
| 16     | 11BP2016 | Didem  | ÇALI      |
| 11     | 11BP2011 | Dilek  | ÇALI      |
| 3      | 11BP2003 | Fatma  | KAHRAMAN  |
| 13     | 11BP2013 | Hüseyin | AHÇI     |
| 6      | 11BP2006 | Mehmet | KAVASOĞLU |
| 14     | 11BP2014 | Meltem | BİRADER   |
| 12     | 11BP2012 | Murat  | KARTAL    |
| 17     | 11BP2017 | Mustafa | KIZILIRMAK |
| 7      | 11BP2007 | Selma  | KORKMAZ   |
| 8      | 11BP2008 | Sema   | YALIN     |
| 5      | 11BP2005 | Senem  | TAŞÇI     |
| 9      | 11BP2009 | Taci   | LIMASOLLU |
+-----+-----+-----+-----+
16 rows in set (0.00 sec)
mysql>
```

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Belirlenen (Grup) alanı seçmek

- Örnek 2;

ogrenci adlı tablomuzun içerisinde sadece ogr_adi ve Z to A sıralamasında olanları seçmek işlemi görüntülenmektedir.

```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
mysql> select * from ogrenci group by ogr_adi desc;
+-----+-----+-----+-----+
| ogr_id | ogr_no | ogr_adi | ogr_soyadi |
+-----+-----+-----+-----+
| 9      | 11BP2009 | Taci    | LIMASOLLU  |
| 5      | 11BP2005 | Senem   | TAŞCI      |
| 8      | 11BP2008 | Sema    | YALIN      |
| 7      | 11BP2007 | Selma   | KORKMAZ    |
| 17     | 11BP2017 | Mustafa | KIZILIRMAK |
| 12     | 11BP2012 | Murat   | KARTAL     |
| 14     | 11BP2014 | Meltem  | BİRADER    |
| 6      | 11BP2006 | Mehmet  | KAVASOĞLU  |
| 13     | 11BP2013 | Hüseyin | AHÇI       |
| 3      | 11BP2003 | Fatma   | KAHRAMAN   |
| 11     | 11BP2011 | Dilek   | ÇALI       |
| 16     | 11BP2016 | Didem   | ÇALI       |
| 2      | 11BP2002 | Ayşe    | ÖLMEZ      |
| 10     | 11BP2010 | Aslan   | ÖNER       |
| 4      | 11BP2004 | Ali     | ÖZDEMİR    |
| 1      | 11BP2001 | Ahmet   | KARAGÖZ    |
+-----+-----+-----+-----+
16 rows in set (0.02 sec)

mysql> _
```

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Şartlı (Where) ifadeler

- “ogrenci” tablosunda ogr_id ile tek bir kaydı seçmek istiyorsak.

```
Select * from ogrenci where ogr_id=0010;
```

Tablonun tüm alanları içerisinde

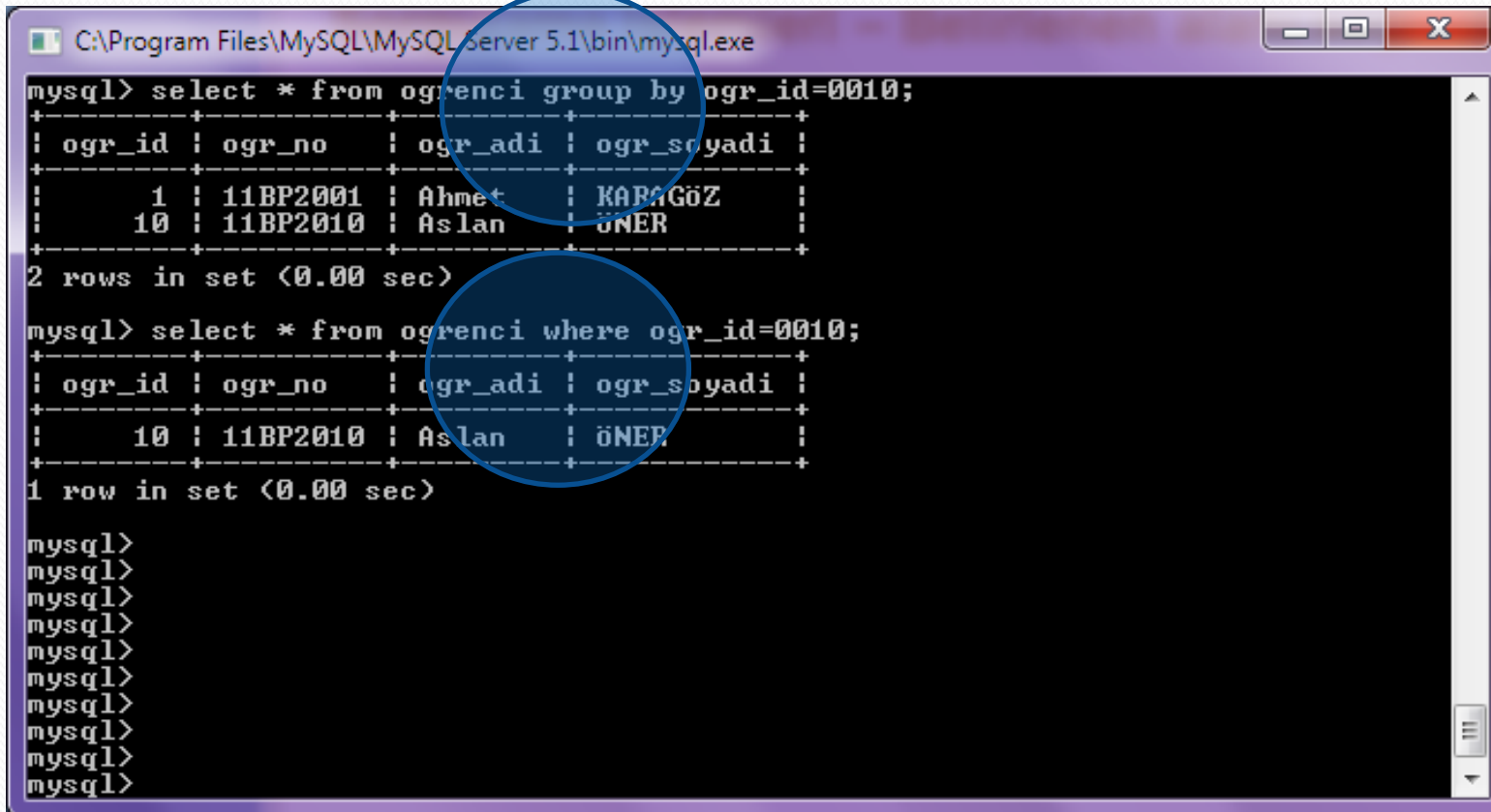
“ogr_id adlı sütundan 0010 kayıt seçilmektedir.

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Belirlenen (Grup – Where) alanı seçmek

- Örnek;

ogrenci adlı tablomuzun içerisinde ogr_id sadece 0010 olan kayıt seçme işlemi görüntülenmektedir.



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
mysql> select * from ogrenci group by ogr_id=0010;
+-----+-----+-----+-----+
| ogr_id | ogr_no | ogr_adi | ogr_soyadi |
+-----+-----+-----+-----+
|      1 | 11BP2001 | Ahmet | KAPAGÖZ |
|     10 | 11BP2010 | Aslan | ÖNER |
+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> select * from ogrenci where ogr_id=0010;
+-----+-----+-----+-----+
| ogr_id | ogr_no | ogr_adi | ogr_soyadi |
+-----+-----+-----+-----+
|     10 | 11BP2010 | Aslan | ÖNER |
+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
mysql>
```

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – Çift Satırlar (Kayıtlar) seçmemek

- Örnek; ogrenci tablosunda soyadı sütununda tekrarlı verilerin listelenmesini önleyerek görüntülemek istiyor isek;

```
Select DISTINCT ogr_soyadi AS "SOYADI" from ogrenci;
```

08128 Veri Tabanı I

Sorgulama İşlemleri – DISTINCT

```
CA\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
| Mustafa | KIZILIRMAK |
+-----+
17 rows in set (0.00 sec)

mysql> select distinct ogr_soyadi from ogrenci;
+-----+
| ogr_soyadi |
+-----+
| KARAGÖZ
| ÖLMEZ
| KAHRAMAN
| ÖZDEMİR
| TAŞCI
| KAVASOĞLU
| KORKMAZ
| YALIN
| LİMASOLLU
| ÖNER
| ÇALI
| KARTAL
| AHÇI
| BİRADER
| KIZILIRMAK
+-----+
15 rows in set
mysql>
```

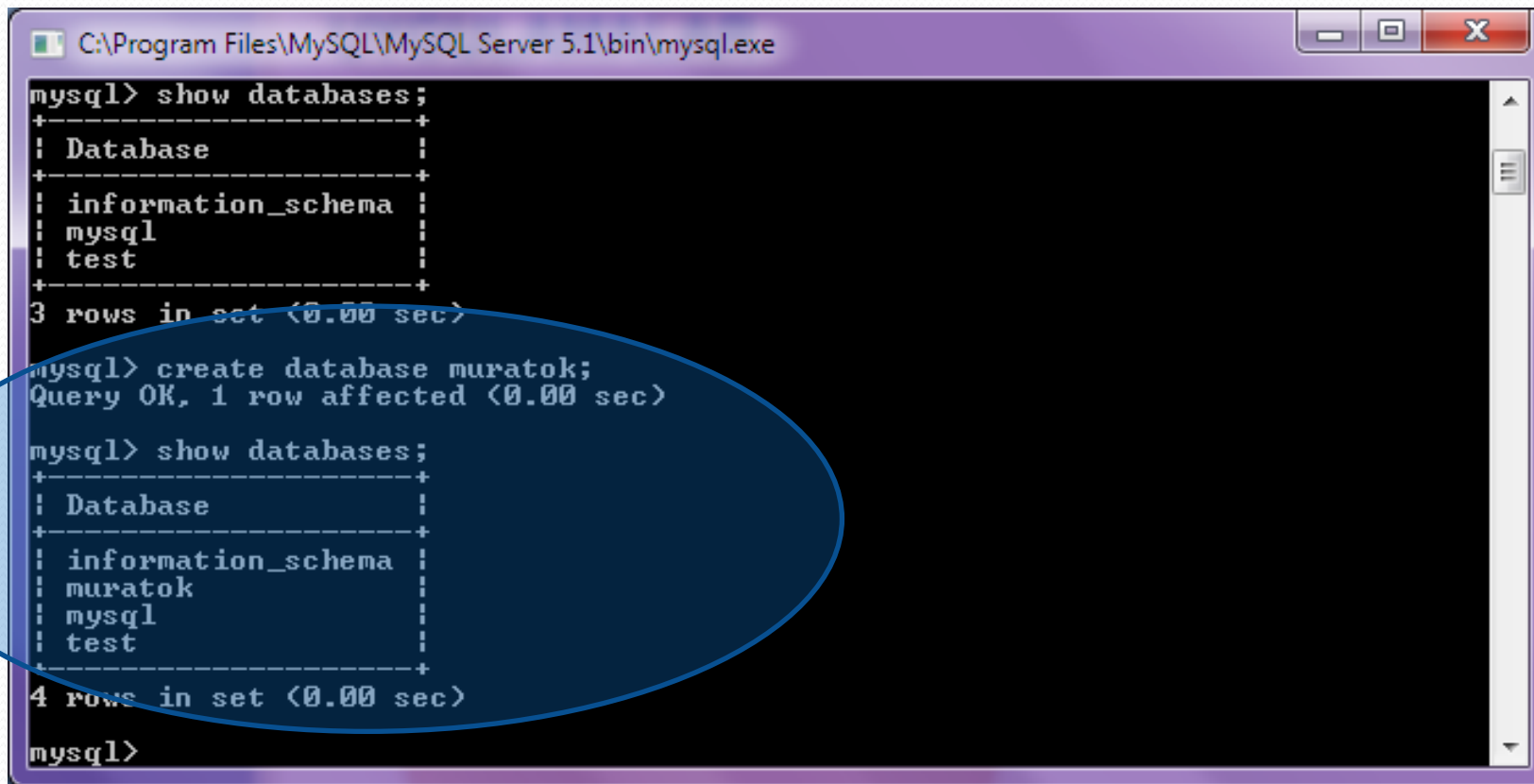
```
CA\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
mysql> select ogr_soyadi from ogrenci;
+-----+
| ogr_soyadi |
+-----+
| KARAGÖZ
| ÖLMEZ
| KAHRAMAN
| ÖZDEMİR
| TAŞCI
| KAVASOĞLU
| KORKMAZ
| YALIN
| LİMASOLLU
| ÖNER
| ÇALI
| KARTAL
| AHÇI
| BİRADER
| KIZILIRMAK
| ÇALI
| KIZILIRMAK
| KIZILIRMAK
+-----+
18 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```

08128 Veri Tabanı I

UYGULAMALAR

- Kendi adınız ile bir veri tabanı oluşturun.



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin>mysql.exe
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| mysql      |
| test      |
+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

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

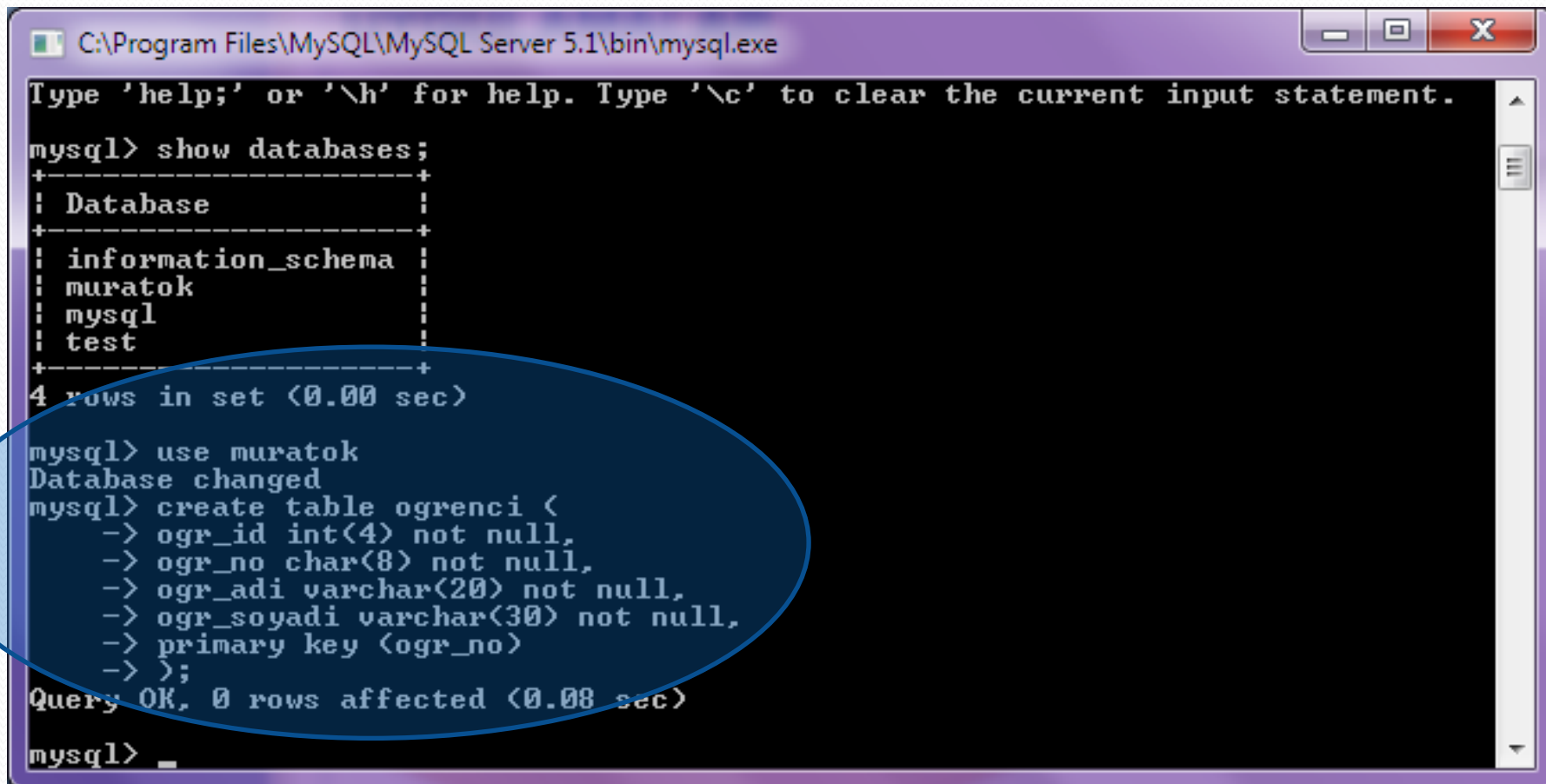
mysql> show databases;
+-----+
| Database |
+-----+
| information_schema |
| muratok     |
| mysql      |
| test      |
+-----+
4 rows in set (0.00 sec)

mysql>
```


08128 Veri Tabanı I

UYGULAMALAR

- Öğrenci adı ile bir tabloyu aşağıdaki gibi oluşturun.



The screenshot shows a MySQL command prompt window with the following text:

```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
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> create table ogrenci (
->   ogr_id int(4) not null,
->   ogr_no char(8) not null,
->   ogr_adi varchar(20) not null,
->   ogr_soyadi varchar(30) not null,
->   primary key (ogr_no)
-> );
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)

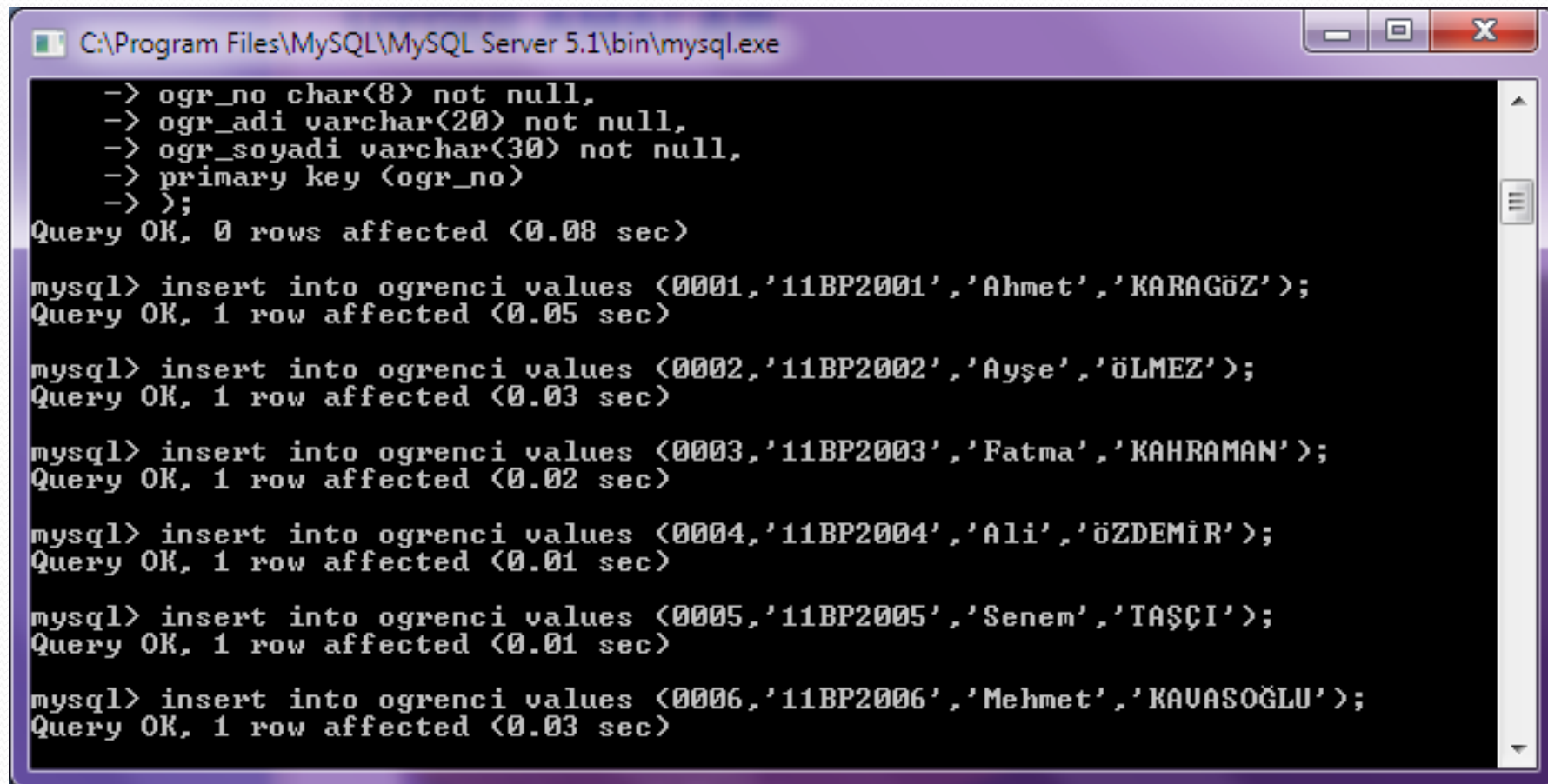
mysql> _
```

A blue oval highlights the `create table ogrenci` command and its output.

08128 Veri Tabanı I

UYGULAMALAR

- Şimdi bu tabloya verileri düzenli bir şekilde girelim.



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin\mysql.exe
-> ogr_no char(8) not null,
-> ogr_adi varchar(20) not null,
-> ogr_soyadi varchar(30) not null,
-> primary key (ogr_no)
-> >;
Query OK, 0 rows affected (0.08 sec)

mysql> insert into ogrenci values (0001,'11BP2001','Ahmet','KARAGÖZ');
Query OK, 1 row affected (0.05 sec)

mysql> insert into ogrenci values (0002,'11BP2002','Ayşe','ÖLMEZ');
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)

mysql> insert into ogrenci values (0003,'11BP2003','Fatma','KAHRAMAN');
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)

mysql> insert into ogrenci values (0004,'11BP2004','Ali','ÖZDEMİR');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> insert into ogrenci values (0005,'11BP2005','Senem','TAŞCI');
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)

mysql> insert into ogrenci values (0006,'11BP2006','Mehmet','KAVASOĞLU');
Query OK, 1 row affected (0.03 sec)
```

08118 Veri Tabanı I

UYGULAMALAR

- Toplam veri miktarımız şu şekilde olsun.



```
C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\bin>mysql.exe
mysql> select * from ogrenci;
+-----+-----+-----+-----+
| ogr_id | ogr_no | ogr_adi | ogr_soyadi |
+-----+-----+-----+-----+
| 1      | 11BP2001 | Ahmet  | KARAGÖZ    |
| 2      | 11BP2002 | Ayşe   | ÖLMEZ      |
| 3      | 11BP2003 | Fatma  | KAHRAMAN   |
| 4      | 11BP2004 | Ali    | ÖZDEMİR    |
| 5      | 11BP2005 | Senem  | TAŞCI      |
| 6      | 11BP2006 | Mehmet | KAVASOĞLU  |
| 7      | 11BP2007 | Selma  | KORKMAZ    |
| 8      | 11BP2008 | Sema   | YALIN      |
| 9      | 11BP2009 | Taci   | LİMASOLLU  |
| 10     | 11BP2010 | Aslan  | ÖNER       |
| 11     | 11BP2011 | Dilek  | ÇALI       |
| 12     | 11BP2012 | Murat  | KARTAL     |
| 13     | 11BP2013 | Hüseyin | AHÇI      |
| 14     | 11BP2014 | Meltem | BİRADER    |
| 15     | 11BP2015 | Murat  | KIZILIRMAK |
| 16     | 11BP2016 | Didem  | ÇALI       |
| 17     | 11BP2017 | Mustafa | KIZILIRMAK |
| 18     | 11BP2018 | Murat  | KIZILIRMAK |
+-----+-----+-----+-----+
18 rows in set (0.00 sec)

mysql> _
```

08118 Veri Tabanı I

UYGULAMALAR + Problemleri Çözmek

- Yansılarda örnekleri gösterilen tüm uygulamaları;
 - Tüm tabloyu sorgulamak, Lakap kullanmak,
 - Sadece seçilen kaydı istenilen sütün sırasında sorgulamak
 - Group by ile sıralama işlemleri yapmak
 - Mantıksal operatörlerle (and, or, not, sorgulama işlemleri yapmak
 - Ve sizin geliştireceğiniz problemleri çözünüz

MySQL Kullanımı



Haftaya... Birden fazla tablo (join) işlemleri ve Aritmetik işlemler 😊