

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

VERİ TABANI YÖNETİMSEL FONKSİYONLARI

Ankara, 2013

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. KULLANICI SORGULARI	3
1.1. Kullanıcı Oluşturma (Create User)	3
1.2. Kullanıcı Haklarında Değişiklik	5
1.3. Kullanıcı Silme	6
UYGULAMA FAALİYETİ	7
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	9
ÖĞRENME FAALİYETİ-2.....	10
2. GÖRÜNÜM SORGULARI YAZMAK	10
2.1. Görünüm Kullanma Amaçları.....	10
2.2. Görünüm Oluşturma (Create View).....	10
2.3. Tabloları ve Görünümleri Birleştirerek Gelişmiş Sorgular Tasarlama	11
2.4. Görünümü Silme	13
UYGULAMA FAALİYETİ	14
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	16
MODÜL DEĞERLENDİRME	17
CEVAP ANAHTARLARI.....	19
KAYNAKÇA	20

AÇIKLAMALAR

ALAN	Bilişim Teknolojileri
DAL/MESLEK	Veri Tabanı Programcılığı, Web Programcılığı
MODÜLÜN ADI	Veri Tabanı Yönetimsel Fonksiyonları
MODÜLÜN TANIMI	Bu modül; veri tabanı sunucusunda, kullanıcı ve yetkilerini tanımlama, görünüm oluşturma, tetikleyici oluşturma, alt program oluşturma, transaction işlemleri yapma ve indeksler oluşturarak veri tabanı performansını artırma işlemlerini yapabilmeye ilgili temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir
SÜRE	40/24
ÖN KOŞUL	“Veri Tabanında Sorgular” modülünü tamamlamış olmak
YETERLİK	Yönetimsel fonksiyonları kullanmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Veri tabanı sunucusunda, kullanıcı ve yetkilerini tanımlama, görünüm oluşturma, tetikleyici oluşturma, alt program oluşturma, transaction işlemleri yapma ve indeksler oluşturarak Veri tabanı performansını artırma işlemlerini yapabileceksiniz. Amaçlar <ol style="list-style-type: none">1. Kullanıcı sorguları yazabileceksiniz.2. Görünüm sorguları yazabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Bilgisayar laboratuvarı Donanım: Bilgisayar, internet, projeksiyon
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığımız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Bir veri tabanını birden fazla kişi kullanmakta ve kullanıcıların veri tabanı nesnelere erişim izinlerini yönetmek için veri tabanı kullanıcı hesapları oluşturulmaktadır. Tanımlanmış olan kullanıcıların, mevcut bir tabloda sadece istenilen alanlara erişebilmelerini sağlamak için ise görünümler kullanılmaktadır.

Bu modülle kullanıcı hesapları ve görünümler hazırlamayı öğrenecek, kullanıcı sorguları ve görünüm sorguları yazabilecek düzeye erişeceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Kullanıcı sorguları yazabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Veri tabanı yönetim sistemlerinde kullanıcıların önemini araştırınız.

1. KULLANICI SORGULARI

1.1. Kullanıcı Oluşturma (Create User)

Bir veri tabanını birden fazla kişi kullanmakta ve her kullanıcının veri tabanındaki bilgi ve kaynaklara erişimi farklı düzeylerde olmaktadır. Kullanıcıların Veri tabanı nesnelere erişim izinlerini yönetmek için veri tabanı kullanıcı hesapları oluşturulur. Böylelikle bireylerin veri tabanındaki bilgi ve kaynaklara erişiminde birtakım ayrıcalıklar sağlanmış olur.

Kullanıcı oluşturma işlemi için CREATE USER ve CREATE GROUP deyimleri kullanılır. Bir veya daha fazla kullanıcı oluşturmak için CREATE USER, bir veya daha fazla grup oluşturmak içinse CREATE GROUP deyimini kullanılır.

Kullanıcı oluşturma:

```
CREATE USER kullanıcı parola kimlikno [, kullanıcı parola kimlikno, ...]
```

Örnek:

```
CREATE USER Ayse
```

Ayse isminde bir kullanıcı tanımlanmıştır.

Örnek:

```
CREATE USER Ayse WITH PASSWORD 'asdfgg';
```

Grup oluşturma:

```
CREATE GROUP grup kimlikno[, grup kimlikno, ...]
```

Örnek:

```
CREATE GROUP grubum 1287  
'Grubum' adında bir grup oluřturulmuřtur.
```

CREATE USER veya GROUP deyimlerinin bölümleri aşağıdaki gibidir:

Kullanıcı; tanımlanacak kullanıcının isminin belirtildiğı bölümdür.

Grup; oluşturulmak istenen grubun hangi ad altında olacağının belirlendiğı bölümdür.

Parola; tanımlanan kullanıcı adıyla ilişkilendirilecek olan parolanın belirlendiğı bölümdür.

Kimlik no; kişinin kimlik numarasının belirtileceğı bölümü gösterir.

Kullanıcı ve grup adları birbirinden farklı olmalı ve oluşturulacak her kullanıcı veya grup için ayrı bir parola kullanılmalıdır.

➤ **ADD USER Deyimi**

Mevcut bir gruba daha önceden tanımlanmış olan kullanıcı veya kullanıcılar eklemek için kullanılır.

Kullanımı:

```
ADD USER kullanıcı[, kullanıcı, ...] TO grup
```

Örnek:

```
ADD USER Ali, Veli TO öğrenci  
'öğrenci' isimli gruba "Ali" ve "Veli" isminde iki kullanıcı ekler.
```

➤ **ALTER USER Deyimi**

Kullanıcılar tanımlanırken verilere erişebilmeleri için kullanıcı parolası da tanımlanmaktaydı. Kullanıcılar, daha önce tanımlanmış olan parolayı değıştirebilme hakkına sahiptirler. Bu işlemler için ALTER USER veya ALTER DATABASE deyimleri kullanılır.

Kullanımı:

```
ALTER USER kullanıcı PASSWORD yeni parola eski parola
```


Örnek:

```
ALTER USER Ayşe PASSWORD 'deneme' 'asdfgg'
```

Örnek:

Ayşe isimli kullanıcının parolasını 'deneme' olarak değiştirmek istiyorsak ORACLE veritabanında aşağıdaki SQL kodunun yazılması gerekmektedir.

```
ALTER USER Ayşe  
IDENTIFIED BY deneme
```

1.2. Kullanıcı Haklarında Değişiklik

Kullanıcıların, birtakım veri tabanı işlemlerini yerine getirebilmeleri için birtakım haklara sahip olmaları gerekmektedir. Kullanıcıya veya gruba belirli ayrıcalıklar verilebilmesi için GRANT deyimi kullanılır.

Kullanımı:

```
GRANT {yetki[, yetki, ...]} ON  
{TABLE tablo |  
OBJECT nesne|  
CONTAINER kap } TO {yetkisahibiadı[, yetkisahibiadı, ...]}
```

Örnek:

OKUL tablosunda yer alan, Okul_adı ve Adres sütunlarına güncelleme yapma yetkisini Ali isimindeki kullanıcıya vermek için yazılması gereken SQL kodu aşağıdaki gibidir.

```
GRANT UPDATE (Okul_adı, Adres)  
On OKUL  
To Ali
```

GRANT deyimiyle verilen yetkiler, istenildiği zaman geri alınabilir. Birtakım yetkileri herhangi bir kullanıcı veya gruptan geri almak için REVOKE deyimi kullanılır.

Kullanımı:

```
REVOKE {yetki[, yetki, ...]} ON  
{TABLE tablo |  
OBJECT nesne|  
CONTAINER kap}  
FROM {yetkisahibiadı[, yetkisahibiadı, ...]}
```

Örnek:

Ali isimli kullanıcıya verilmiş olan güncelleme yetkisini iptal etmek için yazılması gereken kod aşağıdaki gibidir.

```
REVOKE UPDATE  
ON OKUL  
FROM Ali
```

1.3. Kullanıcı Silme

CREATE USER ile tanımlanmış bir veya birden fazla kullanıcıyı istediğiniz zaman silebilir ya da bir gruptan bir veya daha fazla kullanıcıyı kaldırabilirsiniz. Bunun için DROP USER deyimini kullanılır. CREATE GROUP ile oluşturulmuş olan bir grup ise DROP GROUP ile silinebilir.

Kullanımı:

```
DROP USER kullanıcı[, kullanıcı, ...] [FROM grup]
```

Örnek:

Ayşe isimli kullanıcıyı silmek için;

```
DROP USER Ayşe
```

Bir veya daha çok grubu silmek için:

```
DROP GROUP grup[, grup, ...]
```

Örnek:

“Deneme” ismindeki bir grubu silmek için yazılması gereken komut satırı aşağıdaki gibi olacaktır.

```
DROP GROUP Deneme
```

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki uygulamaları yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ “Ali” isminde bir kullanıcı tanımlayınız	➤ CREATE USER
➤ “Meyveler” isminde bir grup oluşturunuz	➤ CREATE GROUP
➤ “Ali” imindeki kullanıcıyı siliniz.	➤ DROP USER
➤ “Meyveler” grubunu siliniz	➤ DROP GROUP

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Create User kullanarak kullanıcı tanımladınız mı?		
2. ADD User ile yeni kullanıcılar eklediniz mi?		
3. Alter User veya Alter Database deyimlerini kullanarak parola değiştirme işlemlerini yaptınız mı?		
4. Kullanıcı haklarında değişiklikler yaptınız mı?		
5. Önceden oluşturmuş olduğunuz bir kullanıcı veya grubu silebildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız, öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınızı “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

- 1.() Veri tabanında bir veya birden fazla grup oluşturmak için CREATE GROUP deyimi kullanılır.
- 2.() Veri tabanında kullanıcı oluşturulurken tanımlanmış olan parola, daha sonra değiştirilemez.
- 3.() Kullanıcılara veya belirli bir gruba yetki vermek için ALTER deyimi kullanılır.
- 4.() Kullanıcıya verilmiş olan yetkileri iptal etmek için REVOKE deyimi kullanılır.
- 5.() Veri tabanında tanımlanmış olan bir kullanıcı istenildiği zaman silinebilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Görünüm sorguları yazabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Görünüm sorgularının avantajlarını araştırınız, sınıf arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. GÖRÜNÜM SORGULARI YAZMAK

2.1. Görünüm Kullanma Amaçları

Görünümler (views), SQL SELECT deyimine dayanan ve sanal bir tablo olan sorgu türü olarak tanımlanabilir. Bir SELECT deyiminin çok fazla kullanılması gerektiği durumlarda, bir görünüm içinde tanımlanıp görünüm çalıştırılabilir.

Görünümlerin kullanılma amacı bir veya birden fazla tabloda bulunan kayıtlardan istenilen sütunları sanal bir tablo şeklinde görüntülemektir. Görünümlerde veri girişi yapılabilmekte fakat veri kaydedilememektedir. Veri kaydedilememesinden dolayı da sanal tablo olarak söz edilmektedir. Ayrıca görünümler kullanılarak tablonun sadece seçilen kısımları görüntülenebildiğinden, veri tabanına erişimi de sınırlamaktadırlar.

Görünüm oluşturmak güvenlik konusunda da çok ciddi avantajlar sağlamaktadır. Kullanıcıların tablonuzun sadece belirli alanlarına erişebilmesini istediğiniz durumlarda da görünüm(view)'ler kullanılır.

2.2. Görünüm Oluşturma (Create View)

Bir görünüm oluşturmak için CREATE VIEW deyimi kullanılır.

Kullanımı:

```
CREATE VIEW görünüm_adi [(sütun1, sütun2, sütunN)] AS SELECT deyimini
```

Örnek:

Aşağıdaki şekilde ÖĞRENCİ tablosu görülmektedir.

kimlik_no	Adı	Soyadı	Doğum_yeri	Doğum_tarihi	Okulu	Bölümü
11111111111	azra	ay	Lefkoşa	12.07.1988	Ankara Ün.	Kimya
12341225874	aylin	ak	Ankara	11.08.1990	İstanbul İn.	Hukuk
22222222222	hasan	öz	İzmir	20.01.1991	Ege Ün.	İşletme
22224444444	nuri	kal	Manisa	17.01.1990	Dicle Ün.	Fizik

ÖĞRENCİ TABLOSUNUN Adı, Soyadı, Bölümü sütunlarına bağlı olarak OGRGÖR isimli görünümü oluşturunuz.

Komut satırları aşağıdaki gibi olacaktır.

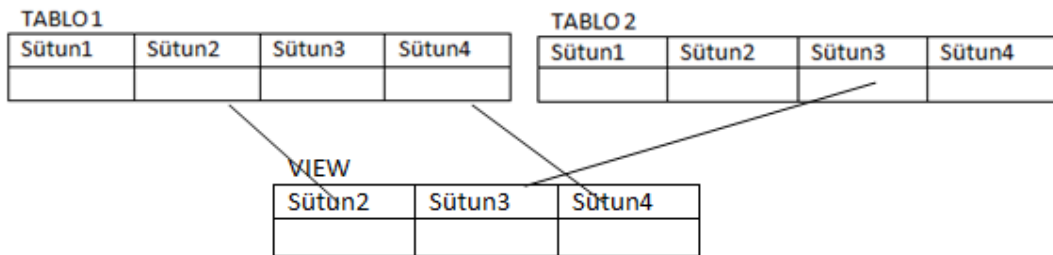
```
CREATE VIEW OGRGÖR
AS SELECT Adı, Soyadı, Bölümü
FROM ÖĞRENCİ
```

Kodlar yazılıp çalıştırıldığında oluşan OGRGÖR görünümü aşağıdaki gibi olacaktır.

Adı	Soyadı	Bölümü
azra	ay	Kimya
aylin	ak	Hukuk
hasan	öz	İşletme
nuri	kal	Fizik

2.3. Tabloları ve Görünümleri Birleştirerek Gelişmiş Sorgular Tasarlama

Birden fazla tabloyu birleştirerek görünümler oluşturulabilir.



Şekil 2.1: Tablolar üzerinde view oluşturmak

Örnek:

Aşağıda PERSONEL ve ÜCRET tabloları verilmiştir.

PERSONEL TABLOSU

Personel_no	adı	Soyadı	Bölümü	İl_Kodu
1	mehmet	tek	müzik	06
2	yeşim	yek	resim	06
3	ali	ay	müzik	34

ÜCRET TABLOSU

Personel_no	maaşı
1	4965
2	1986
3	2979

Personel tablosu ve ücret tablosunu birleştirip her personele ait ücret bilgilerini listeleyen görünümü oluşturalım. Personele ait Personel_no, adı, soyadı ve ücret tablosundaki maaşı bilgilerini listeleyelim.

```
CREATE VIEW PERSUCRET
```

```
AS
```

```
SELECT p.Personel_no, p.adı, p.Soyadı, u.maaşı
```

```
FROM PERSONEL p
```

```
INNER JOIN ÜCRET u
```

```
On p.Personel_no= u.Personel_no
```

SELECT * FROM PERSUCRET yazıp çalıştırdığımız zaman ekran görüntüsü aşağıdaki gibi olacaktır.

VIEW

Personel_no	adı	Soyadı	maaşı
1	mehmet	tek	4965
2	yeşim	yek	1986
3	ali	ay	2979

2.4. Görünümü Silme

Oluşturulmuş olan bir görünümü silmek için DROP VIEW deyimi kullanılmaktadır.

Kullanımı:

DROP VIEW görünüm_adi

Örnek:

OGRGOR isimli görünümü silmek için yazılması gereken SQL kod satırı aşağıdaki gibi olacaktır.

```
DROP VIEW OGRGOR
```

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki şekillerde SİPARİŞLER ve ÇALIŞANLAR tabloları verilmiştir. Tabloları dikkate alarak aşağıdaki uygulamaları yapınız.

No	Şirket	Soyadı	Ad	İş Unvanı	İş Telefonu	Ülke/Bölge
1	Ay Traders	ak	Safiye	Satış Temsilcisi	(090) 212 00 00	Türkiye
2	Ay Traders	şeker	Attila	Genel Müdür Yardımcısı,	(090) 212 00 00	Türkiye
3	Ay Traders	Konuk	Haluk	Satış Temsilcisi	(090) 212 00 00	Türkiye
4	Ay Traders	Sağır	Meryem	Satış Temsilcisi	(090) 212 00 00	Türkiye
5	Ay Traders	Tamer	Serap	Satış Müdürü	(090) 212 00 00	Türkiye
6	Ay Traders	Ney	Mehmet	Satış Temsilcisi	(090) 212 00 00	Türkiye
7	Ay Traders	Zafer	Ali	Satış Temsilcisi	(090) 212 00 00	Türkiye
8	Ay Traders	Güzel	Lale	Satış Koordinatörü	(090) 212 00 00	Türkiye
9	Ay Traders	Türkoğlu	Aliye	Satış Temsilcisi	(090) 212 00 00	Türkiye

Şekil 2.2: ÇALIŞANLAR Tablosu

Sipariş No	Çalışan	Müşteri	Sipariş Tarih	Sevk Tarihi	Taahhüt
31	Haluk Konuk	Şirket D	20.01.2006	22.01.2006	Taşıma Şirketi A
32	Meryem Sağır	Şirket L	22.01.2006	22.01.2006	Taşıma Şirketi B
33	Mehmet Ney	Şirket H	30.01.2006	31.01.2006	Taşıma Şirketi C
36	Meryem Sağır	Şirket C	23.02.2006	25.02.2006	Taşıma Şirketi B
39	Haluk Konuk	Şirket H	22.03.2006	24.03.2006	Taşıma Şirketi C
40	Meryem Sağır	Şirket J	24.03.2006	24.03.2006	Taşıma Şirketi B
41	Safiye ak	Şirket G	24.03.2006		

Şekil 2.3: SİPARİŞLER Tablosu

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Çalışanlar tablosunun Adı, Soyadı, İş Ünvanı sütunlarına bağlı olarak ÇALIŞGÖR isimli görünümü oluşturunuz.	➤ CREATE VIEW komutunu kullanınız.
➤ ÇALIŞANLAR ve SİPARİŞLER tablolarını birleştirip ÇALIŞANLAR tablosunda Şirket, Adı, Soyadı ve SİPARİŞLER tablosundaki Müşteri ve Sipariş Tarihi bilgilerini listeleyiniz.	➤ Görünümü ÇALIŞGÖR olarak tanımlayınız ve gerekli kodu yazınız.
➤ ÇALIŞGÖR ismindeki görünümü siliniz.	➤ DROP VIEW kullanınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Create view kullanarak görünüm oluşturdunuz mu?		
2. Tabloları ve görünümleri birleştirerek sorgular hazırladınız mı?		
3. Oluşturmuş olduğunuz görünümleri silebildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme” ye geçiniz

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazınız.

- 1.() Görünümler kullanılarak bir tablonun istenilen kısımlarını görüntüleyebilirsiniz.
- 2.() Bir görünüm oluşturmak için SELECT VIEW deyimi kullanılır.
- 3.() Oluşturulmuş olan bir görünüm daha sonra silinemez.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki sorularda doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Veri tabanında kullanıcı oluşturmak için aşağıdakilerden hangisi kullanılır?
A) CREATE GROUP
B) CREATE USER
C) DROP USER
D) ALTER USER
2. Mevcut bir gruba daha önceden tanımlanmış olan kullanıcı veya kullanıcılar eklemek için aşağıdakilerden hangisi kullanılır?
A) ADD USER
B) ADD GROUP
C) CREATE USER
D) CREATE GROUP
3. Kullanıcılara GRANT deyimi ile verilen ayrıcalıkların istenildiği zaman geri alınabilmesi için aşağıdakilerden hangisi kullanılır?
A) CREATE
B) SELECT
C) DELETE
D) REVOKE
4. CREATE VIEW deyimi hangi amaç için kullanılır?
A) Kullanıcı oluşturmak için
B) Görüntü oluşturmak için
C) Görüntü silmek için
D) Kullanıcı silmek için
5. Oluşturulan bir görünümü silmek için aşağıdakilerden hangisi kullanılır?
A) DELETE VIEW
B) CREATE VIEW
C) DROP VIEW
D) SELECT VIEW

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	Y
3	Y
4	D
5	D

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	D
2	Y
3	Y

MODÜL DEĞERLENDİRME'NİN CEVAP ANAHTARI

1	B
2	A
3	D
4	B
5	C

KAYNAKÇA

- ÇİÇEK Musa, **Veritabanı Tasarımı ve SQL Sorgulama Dili**, Nirvana Yayınları, Ankara, 2010.
- YALÇIN Özkan, **Veri Tabanı Sistemleri**, Alfa Yayınları, İstanbul, 2009.
- <http://office.microsoft.com/tr-tr/access-help/HA001231442.aspx> (04.04.2012, 11:00)