

12. SQL 'de YÖNETİMSEL FONKSİYONLAR

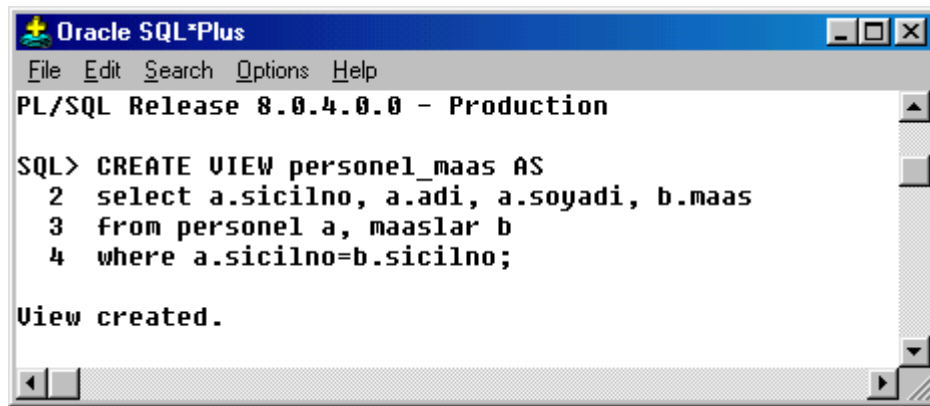
12.1. VIEWS (Tablo Görünümü)

Tablo görünümleri veri tabanında tanımı olan tablolardan sorgulama sonucunda elde edilir. Tabloların tersine fiziksel bir yer tutmazlar. Uygulamalarda pek çok pratiklik sağlarlar.

Görüntü oluşturabilmek için Select cümlesi kullanılması gerekir. Bir görüntü bir yada daha fazla tablodan oluşturulabileceği gibi bir başka görüntüden (view) de oluşturulabilir.

Örnek-1) **SQL> CREATE VIEW personel_maas AS**
2 **select a.sicilno, a.adi, a.soyadi, b.maas**
3 **from personel a, maaslar b**
4 **where a.sicilno=b.sicilno;**

Personele ait sicilno, ad ve soyad bilgisi Personel tablosunda, maaş bilgisi ise maaslar tablosunda bulunmaktadır. Personele ait maaşlar listelenmek istenildiğinde; her seferinde sorgu yazılması gerekmektedir. Bunun yerine bir view yaratılarak bu view listelenirse her seferinde sorgu yazmaya gerek kalmaz. Bu view daha sonra form veya rapor alımında da kullanılabilir ve burada olduğu gibi büyük kolaylık sağlar.

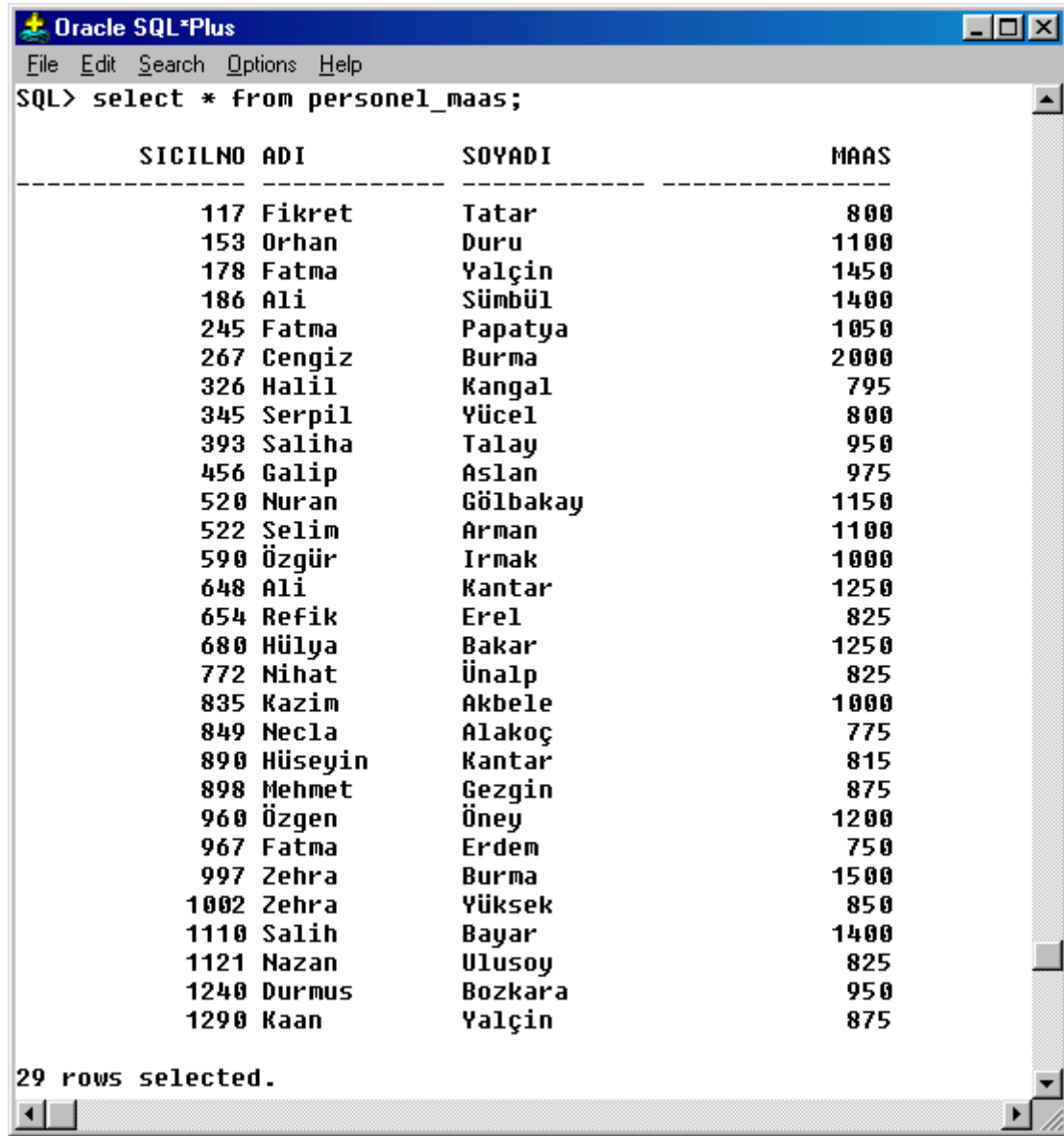


Şekil 12.1.1. View Ekranı-1

“Personel_maas” oluşturulan view ismidir. As deyiminden, sonra view alanlarının hangi bilgilerden oluşacağı yazılır. Bu ise select komutu ile öğrenilen klasik select sorgusudur. Tablo görünümleri, tablolarda yapılan değişikliklerden etkilenmezler. Tabloya yeni bir kayıttın eklenmesi, kayıtların silinmesi veya değiştirilmesi, tabloya view'de olmayan yeni bir kolonun eklenmesi veya silinmesi gibi bir değişiklik view'lerin (görünümlerin) yapısını değiştirmez.

Örnek-2) **SQL> SELECT * FROM personel_maas;**

Personel ve personele ait maaş bilgisi personel_maas görünümünden listelenmiştir.



SICILNO	ADI	SOYADI	MAAS
117	Fikret	Tatar	800
153	Orhan	Duru	1100
178	Fatma	Yalçın	1450
186	Ali	Sümbül	1400
245	Fatma	Papatya	1050
267	Cengiz	Burma	2000
326	Halil	Kangal	795
345	Serpil	Yücel	800
393	Saliha	Talay	950
456	Galip	Aslan	975
520	Nuran	Gölbakay	1150
522	Selim	Arman	1100
590	Özgür	Irmak	1000
648	Ali	Kantar	1250
654	Refik	Erel	825
680	Hülya	Bakar	1250
772	Nihat	Ünalp	825
835	Kazim	Akbele	1000
849	Necla	Alakoç	775
890	Hüseyin	Kantar	815
898	Mehmet	Gezgin	875
960	Özgen	Öney	1200
967	Fatma	Erdem	750
997	Zehra	Burma	1500
1002	Zehra	Yüksek	850
1110	Salih	Bayar	1400
1121	Nazan	Ulusoy	825
1240	Durmus	Bozkara	950
1290	Kaan	Yalçın	875

29 rows selected.

Şekil 12.1.2. View Ekranı-2

View ler tıpkı tablolar gibi işlem görürler. Ama fiziksel olarak diskte yer kaplamazlar.

View'lerin faydaları aşağıda sıralanmıştır.

1. Tablolardan değişik kullanıcı gruplarına uygun alanların ayrılması sağlanır. Bu da güvenlik açısından önemlidir.
2. Birkaç tablodan elde edilen sürekli kullanılan karmaşık sorgulardan view oluşturularak sürekli hazır tutulur ve her seferinde bu karmaşık sorgu yazılmak yerine view den seçim yapılır.
3. Karmaşık sorgular için yada tabloda bulunan özel satırlar için tablo görünümüleri oluşturularak uygulamalarda pratiklik sağlanır.

12.2. CREATE TABLESPACE (Tablo Uzayı = Veri Alanı)

Kullanıcılara ait olan nesnelerin veritabanında mantıksal olarak tutulduğu yere tablo uzayı ismi verilir. Bir tablo uzayı oluşturulurken, bu tablo uzayının verilerinin hangi veri dosyasına konulacağı ve bu dosyanın dizini ile büyüklüğü bildirilmelidir.

```
CREATE TABLESPACE tbs_esef  
DATAFILE 'c:\orasql\tbs_esef.dat' SIZE 10M  
DEFAULT STORAGE (INITIAL 10K NEXT 50K  
MINEXTENTS 1 MAXEXTENTS 999)  
ONLINE;
```

Tbs_esef tablespace için verilen isimdir. C:\orasql veri alanının yaratılacağı dizin ve tbs_esef.dat ise diskte görüntülenecek olan veri alanının ismidir.

SIZE bilgisi veri dosyasının diskte fiziksel olarak kaplayacağı yeri belirler. Burada 10M, 5K gibi değerler girilebilir. INITIAL bildirisi tablo uzayı oluşturulduğunda, ilk alacağı genişleme'nin büyüklüğünü belirler. Next tablo uzayı oluşturulduktan sonra alacağı genişlemelerin büyüklüğünü belirler. MINEXTENTS tablo uzayı oluşturulduğunda ilk olarak alacağı minimum genişleme sayısının belirtildiği bölümdür. MAXEXTENTS bir tablo uzayının ilk olarak aldığı genişleme de dahil olmak üzere alabileceği maksimum genişleme sayısının belirtildiği bölümdür.

12.3. CREATE USER (Kullanıcı)

Kullanıcı veritabanı nesnelerinin sahibidir. Kullanıcılar, nesneleri oluşturur, kullanır ve silerler. Oracle veritabanı ilk kurulduğunda standart olarak üç kullanıcı tanımlanır. Bunlardan bir SYS kullanıcısıdır. SYS kullanıcısı veri sözlüğünün sahibi olan kullanıcıdır. Tüm nesneleri oluşturma hakkına sahiptir ve diğer bütün kullanıcıların nesnelerine erişebilir. SYS kullanıcısının ilk şifresi "change_on_install" olarak belirlenmiştir. İkinci kullanıcı SYSTEM kullanıcısıdır. SYSTEM kullanıcısı veri sözlüğünü kullanma hakkına sahiptir. Önemli nesneleri oluşturma hakkına da sahiptir. İlk şifresi "manager" olarak belirlenmiştir. Diğer kullanıcıların nesnelerine erişme hakkına da sahiptir. Üçüncü kullanıcı SCOTT kullanıcısıdır. SCOTT kullanıcısı veritabanına başlangıçta yüklenen demo tabloların sahibidir. Bu kullanıcının nesneleri kullanılarak SQL denemeleri yapılabilir.

"CREATE USER" komutunu SYS ve SYSTEM kullanıcıları standart olarak kullanabilir. Bu hak diğer kullanıcılara da verilebilir. Her kullanıcının nesnelerini tutmak için bir tablo uzayı oluşturmak sistemin performansı açısından gereklidir. Kullanıcı oluşturulurken bu tablo uzayı o kullanıcıya atanır.

```
CREATE USER ogrenci  
IDENTIFIED BY ogrenci1  
DEFAULT TABLESPACE tbs_esef  
QUOTA UNLIMITED ON tbs_esef
```

Yukarıdaki örnekte öğrenci adında bir kullanıcı oluşturulmuştur. Kullanıcının şifresi IDENTIFIED BY ile “ogrenci1” olarak belirtilmiştir. Kullanıcının kendi nesnelerini oluşturacağı tablo uzayı için ise “tbs_esef” tablo uzayı bildirilmiştir. Kullanıcının bu tablo uzayındaki tüm alanı kullanabileceği QUOTA UNLIMITED ile belirlenmiştir.

12.4. CREATE ROLE

Rol veritabanındaki hakların toplanmış haline denir. Veritabanı yöneticisi rolleri kullanarak sistemin güvenliğini daha kolay sağlayabilir. Roller Oracle tarafından önceden tanımlanmış roller ve kullanıcı tanımlı roller olarak iki şekilde düşünülebilir. Oracle tarafından önceden tanımlanan roller beş tanedir:

Rol	Atanmış Haklar
CONNECT	ALTER SESSION, CREATE CLUSTER, CREATE DATABASE LINK, CREATE SEQUENCE, CREATE SESSION, CREATE SYNONYM, CREATE TABLE, CREATE VIEW
RESOURCE	CREATE CLUSTER, CREATE PROCEDURE, CREATE SEQUENCE, CREATE TABLE, CREATE TRIGGER
DBA	“WITH ADMIN OPTION” ile birlikte bütün sistem hakları
EXP_FULL_DATABASE	SELECT ANY TABLE, BACKUP ANY TABLE, SYS.INCVID, SYS.INCFIL ve SYS.INCEXP tablolarına INSERT, UPDATE ve DELETE hakkı
IMP_FULL_DATABASE	BECOME USER, WRITEDOWN

```
CREATE ROLE tablo_incele  
GRANT SELECT ON personel TO tablo_incele
```

Yukarıdaki örnekte tablo_incele isimli bir rol oluşturulmuştur. Daha sonra bu role personel tablosu üzerinde listeleme işlemi yapma hakkı verilmiştir. Böylece bu rolün atandığı kullanıcı personel tablosu üzerinde “SELECT” komutunu çalıştırabilir. Bunun dışındaki insert, update, delete vb. komutları çalıştıramaz.

12.5. CREATE INDEX

Daha öncede bahsedildiği gibi indeks tablodaki kayıtlara daha hızlı erişim için kullanılan nesnelerdir. Bir indeks oluşturabilmek için “CREATE ANY INDEX” sistem hakkına sahip olmak gerekir. İndeks bir tablonun bir alanı üzerinde tanımlanabileceği gibi birden fazla alan üzerinde de tanımlanabilir.

```
CREATE INDEX indeks1 ON personel(sicilno)
```

Personel tablosu üzerinde sicilno alanı için index1 isimli bir index yaratılmıştır.

12.6. CREATE SEQUENCE

Sıra, sıralı olarak artan alanlar için veritabanında tutulan nesnedir. Sıra tekrarlamayan sayısal bilgi elde etmek için kullanılır. Örneğin sicil numaraları, öğrenci numaraları, abone numaraları, müşteri numaraları gibi. Örneğin birden başlayan ve birer birer artan bir sıra yaratmak için:

```
CREATE SEQUENCE sicilno START WITH 1 INCREMENT BY 1
```

12.7. GRANT

Sistem ya da nesne haklarının kullanıcılara veya rollere atanması için kullanılan komuttur.

```
GRANT DELETE ON personel TO ogrenci
```

Yukarıdaki örnekte ogrenci kullanıcıasına personel tablosunda silme yapma yetkisi verilir.

12.8. REVOKE

Sistem ya da nesne haklarının kullanıcılardan veya rollerden geri alınması için kullanılan komuttur.

```
REVOKE DELETE ON personel FROM ogrenci
```

Yukarıdaki örnekte ogrenci kullanıcıısından personel tablosunda silme yapma yetkisi geri alınır.

KAYNAKLAR

- Yaşar Gözüdereli, Veritabanı Programlamaya Giriş, Byte Dergisi Eğitim Dizisi, Temmuz 2003
- Yaşar Gözüdereli, Veritabanı Programlama II, Byte Dergisi Eğitim Dizisi, Şubat 2004
- Osman Nihat Şen, Oracle, SQL, SQL*Plus, PL/SQL ve Veritabanı Yönetimi, İkinci Baskı, Beta Yayınları, İstanbul, 2000
- Aydın Şekihanov, Oracle8i A Practical Guide To SQL, PL/SQL, Developer 6, Atılım University Publications, 2001
- Oracle 8i Enterprise Edition Documentation
- Bilkent Üniversitesi Bilgisayar Merkezi, Veri Tabanı Yönetim Sistemine Giriş ve SQL, Temmuz 1996
- [http://iletisim.marmara.edu.tr/bilisim/veri%20modelleri\(csutcu%20dr%20tezinin%20bir%20bolumu\).pdf](http://iletisim.marmara.edu.tr/bilisim/veri%20modelleri(csutcu%20dr%20tezinin%20bir%20bolumu).pdf)
- <http://www.yazilimgrubu.com/dokuman.php?sayfa=2&no=%2010>
- <http://www.yazilimgrubu.com/dokuman.php?sayfa=2&no=%2011>
- <http://www.yazilimgrubu.com/dokuman.php?sayfa=2&no=%2012>
- <http://www.farukcubukcu.com/downloads/sqlkomutlari.doc>
- <http://www.farukcubukcu.com/downloads/sqlkomutlari.doc>
- http://www.bto.yildiz.edu.tr/dosyalar/ebt2_konu5.doc
- http://www.bto.yildiz.edu.tr/dosyalar/ebt2_konu4.doc
- <http://www.verivizyon.com>
- <http://www.verivizyon.com/detail.asp?cid=110>
- <http://www.verivizyon.com/detail.asp?cid=96>
- <http://cisen.odtu.edu.tr/2002-7/veritabani.php>
- <http://serdar.ktg.com.tr/oracle.htm>
- http://www.geocities.com/cakmak_cengiz/
- http://www.olgun.com/main_sql_destek.asp
- www.oracle.com