

Veri Tanımlama Dili (DDL – Data Definition Language)

- Create – Tablo yaratmak için kullanılan komut

```
create table <tablo_isim> (  
sütun1 veritipi(uzunluk) [kısıt],  
... );  
Veritipi:  
number(uzunluk), char(karakter sayısı), varchar2(ortalama karakter sayısı), date, number(p,s)  
Kısıt:  
Primary Key, Foreign Key, Not Null, Check, Unique
```

- Alter -Tablo **yapısında** değişiklik yapmak için kullanılan komut

```
Alter table <tablo_name>  
[Add (sütun) veya (kısıt) veya (sütun ve kısıt birlikte)  
[Modify sütun veya kısıt  
[Drop sütun veya kısıt;
```

- Drop

```
Drop table <tablo_adi> [cascade constraints];
```

DDL grubundaki komutlar otomatik kaydedildiğinden yapılan işlemi geri almak anlık mümkün değildir. Ancak Oracle'ın FLASHBACK özelliği ile istenmeyen durumlarda düzeltmeler yapılabilir.

Veri İşleme Dili (DML – Data Manipulation Language)

- *Select*
- Insert – veri (satır) ekleme

```
insert into <tablo_adi> (sütun listesi)  
Values (satırı içeren değerler );
```

- Delete –veri silme

```
delete from <tablo_adi>  
[where koşul – alt-sorgu];
```

- Update –veri değiştirme

```
update <tablo_adi>  
Set sütun=yeni değer  
[Where koşul – alt sorgu];
```

APEX hesaplarında Veri İşleme Komutları da otomatik olarak kaydedilir. Dolayısıyla kullanılan uygulama programına göre bu komutların özellikleri farklılık gösterebilir.

Hareket Kontrol Dili (TCL –Transaction Control Language)

- Commit; (Değişiklikleri Kaydetmek)
- Rollback; (Değişiklikleri geri almak/iptal etmek)

Veri Kontrol Dili (DCL- Data Control Language)

- Grant

GRANT verilecek olan **hak**ların listesi ON tablo_adi TO kullanıcı/tüm kullanıcılar(PUBLIC);

Ör: öğrenci tablosu olduğunu varsayalım. Kullanıcı1 kullanıcılarına Öğrenci tablosuna okuma ve değişiklik yapma hakkı verelim

grant select, update on öğrenci to kullanıcı1;

- Revoke

REVOKE verilen **hak**ları iptal eden veya geri alan komuttur.

REVOKE hak(lar) ON tablo_adi FROM kullanıcı/tüm kullanıcılar(PUBLIC);

Ör: Kullanıcı1'den Öğrenci tablosu üzerinde değişiklik yapma hakkını geri alalım.

revoke update on öğrenci from kullanıcı1;

Örnekler:

1. Öğrenci isimli bir tablo yaratalım:

- öğrenciNo tam sayı – 6 rakam, tablonun birincil anahtarı,
- isim varchar2 – 25 karakter – boş değer kabul etmesin,
- dogumTarihi – tarih
- ortalama – noktalı sayı (3.50) – ortalama mutlaka 0.00 ile 4.00 arasında olsun

```
Create table öğrenci(  
ogrenciNo number(6) primary key,  
isim varchar2(25) not null,  
dogumTarihi date,  
ortalama number(3,2) check (ortalama between 0.00 and 4.00) );  
veya (ortalama>=0.00 and ortalama<=4.00)
```

Yukarıdaki komut ile öğrenci tablosu (boş olarak) oluşturuldu.

2. Öğrenci tablosuna 5 satır girelim

```
insert into öğrenci(ogrenciNo, isim, dogumTarihi, ortalama)
```

```
values(112233,'Ali Veli', '12-JAN-2000', 3.90);
```

```
insert into ogrenci  
values(112234,'Ayşe Veli', '12-FEB-2000', 2.90);
```

```
insert into ogrenci(ogrenciNo, isim, dogumTarihi, ortalama)  
values(112254,'Mehmet Can', '10-SEP-2001', 3.50);
```

& (and) operatörü ile kullanıcının klavyeden girişi sağlanabilir.

```
insert into ogrenci(ogrenciNo, isim, dogumTarihi, ortalama)  
values(&ogrenciNo,'&isim', '&dtarihi', &ortalama);
```

3. Öğrenci tablosuna yeni bir sütun ekleyiniz. Yeni sütun adı: şehir, veri tipi: varchar2, uzunluğu: 15 karakter.

```
Alter table ogrenci  
Add şehir varchar2(15);
```

4. 3. Soruyu tekrar edelim ve SEHİR sütünü için varsayılan değer ekleyelim. (default 'Lefkosa')

```
Alter table ogrenci  
MODIFY şehir default 'Lefkosa';
```

5. Şehir bilgisi olmayan öğrencilerin SEHİR sütununa VARSAYILAN değer eklensin.

```
update ogrenci  
set şehir=DEFAULT  
where şehir is null;
```

6. Öğrenci tablosuna telefonNo isimli bir sütun ekleyiniz. TelefonNo sütünü her öğrenci için benzersiz olmalı!!!

```
Alter table ogrenci  
Add telefonNo varchar2(12) unique;
```

```
update ogrenci  
set telefonno='05334445556'  
where ogrenciNo=112254;
```

7. Telefonno sütununun uzunluğunu 12'den 15'ye çıkaralım.

```
alter table ogrenci  
modify telefonno varchar2(15);
```

8. Ortalaması 3.00'ın altında olan öğrencileri siliniz.

```
delete from ogrenci  
where ortalama<3.00;
```

9. Öğrenci tablosunu siliniz.

```
drop table ogrenci;
```