

## Veritabanı uygulama dersi - 1

DDL	DML
<b>Tablo yaratma</b> CREATE TABLE tablo_adı (sütun_listesi)	<b>Satır Ekleme</b> INSERT INTO tablo [(sütun_listesi)] VALUES (değer_listesi)
<b>Sütun tanımı:</b> sütun_adı veri tipi	<b>Satır Silme</b>  DELETE FROM tablo [WHERE koşul]
<b>Tablo silme</b> DROP TABLE tablo_adı	<b>Satır Güncelleme</b>  UPDATE tablo SET atama_listesi [WHERE koşul]
<b>Tablo adı değiştirme</b> RENAME tablo_adı TO yeni_ad	
<b>Sütun ekleme</b> ALTER TABLE tablo_adı ADD sütun_tanımı	

### DDL (Data Definition Language) Komutları

Yeni tablo yaratmak için **CREATE TABLE** komutu kullanılır. Kullanım şekli:

```
Create table TableName  
(  
FieldName FieldType (Width) PrimaryKey,  
FieldName FieldType (Width) Default (Default value),  
FieldName FieldType (Width) not null,  
FieldName FieldType (Width),  
FieldName FieldType,  
Primary key (PkeyField1,PkeyField2)  
);
```

(TableName) : yaratılmak istenen tablo adı.

(FieldName) : kolon/sütun adı.

(FieldType) : Kolon/sütun tipi . Char(n), Varchar(n), Numeric(p,s), double(p,s) , Int4, Integer, bigint, int8, real, float4, double, float8, Smallint, byte, boolean tiplerinden biri olabilir. Daha fazla bilgi için Bkz. : <http://www.postgresql.org/docs/8.4/interactive/datatype.html>

(Width) : Alan genişliği.

(Default Value) : Default ifadesi ile beraber kullanılır. Eğer kayıt girilirken bu alana veri girilmemişse default value ne ise o değer kullanılır.

PrimaryKey : eğer bir kolon primary key olarak tanımlanacaksa sonuna primarykey yazılır.

Primary Key ( ) : Bu ifade eğer bir veya birden fazla kolon seçilecekse kolon adı yanına değil ayrı bir satır olarak yazılır. primary key komutunun yanında parantez içine alan adları yazılır.

### Örnek 1 :

ADI	SOYADI	NO
char[20]	char[20]	numeric

Öğrenci tablosu ADI, SOYADI, NO olmak üzere 3 hücreden oluşan bir tablo olsun. SQL ile bu tabloyu yaratalım:

**Create table** Ogrenci  
(  
  **Adi** Char(20) not null,  
  **Soyadi** Char(20) not null,  
  **No** Numeric,  
  Primary Key (**No**)  
);

- Var olan bir tabloya yeni kolon eklemek için **ALTER TABLE ... ADD** kalıbı kullanılır:

**Örnek 2 :** Öğrenci tablosuna char(11) tipinde “Telefon” isimli bir kolon/sütun ekleyelim:

**Alter table** Ogrenci **add** Telefon char(11);

- Yaratılan tabloyu ortadan kaldırmak için **DROP TABLE** komutu kullanılır:

**Örnek 3 :** Yarattığımız öğrenci tablosunu ortadan kaldıralım:

**Drop table** Ogrenci;

### **DML (Data Manipulation Language) Komutları**

Veritabanında oluşturduğumuz tablolara veri girişi yapmak; mevcut verileri değiştirmek veya verileri silmek istediğimizde DML komutlarını kullanırız.

Tabloya yeni satır eklemek için **INSERT** kullanılır:

**Insert Into** Tablo1 (Alan1,Alan2) **Values** ('String İfade',Sayısal İfade ...)

Tablodan belli satırları silmek için **DELETE FROM** kullanılır: (Tablodaki bilgilerin tamamı silenecekse **Where** kullanılmaz!)

**Delete From** Tablo1 **Where** Silme şartı

Belirtilen kriterlere göre tablodan ilgili kayıt/kayıtları alarak değerlerini değiştirmeye yarayan SQL komutu **UPDATE ... SET** kalıbıdır: (Tablodaki satırların tümü aynı değişime uğrayacaksa **Where** kullanılmaz!)

**Update** Tablo1 **set** Alan1='String İfade', Alan2=Sayısal İfade, ...

**Where** Güncelleme Şartı

### **DML kullanımına örnekler:**

<b>ADI</b>	<b>SOYADI</b>	<b>NO</b>
metin[20]	metin[20]	sayı

**Örnek 1 :** Öğrenci tablosu ADI, SOYADI, NO olmak üzere 3 hücreden oluşan bir tablo olsun. Bu tabloya AD = "Serkan" SOYAD = "Türkel" NO = 4683 bilgilerini ekleyen SQL cümlesini yazın:

**Insert Into** öğrenci (AD,SOYAD,NO) **Values**('Serkan','Türkel',4683)

**Örnek 2 :** Yine öğrenci tablosundan numarası 4556 olan öğrencinin kaydını silen SQL cümlesiniz yazınız:

**Delete From öğrenci Where öğrenci.NO=4556**

**Örnek 3 :** Öğrenci tablosuna eklediğimiz 4683 numaralı Serkan Türkel 'in adını ve soyadını, Adı = "Ali", Soyadı = "Sert" şeklinde değiştiren SQL cümlesini yazınız:

**UPDATE öğrenci SET AD = 'Ali', SOYAD = 'Sert'  
Where öğrenci.NO = 4683**

## **Sorgulamalar**

Veritabanında bulunan tablolardaki bilgileri sorgulamak için de yine SQL dilini kullanırız.

Tablolardaki belli bilgileri listelemek için **SELECT** komutu kullanılır. Kullanımı:

**Select** TabloAdı.Alan1, TabloAdı.Alan2, ... [ \* ] **From** TabloAdı **Where** Sorgulama şartı

## **Sorgulama Örnekleri:**

**Örnek 1 :** "Öğrenci" tablosundan ADI ve SOYADI hücrelerini seçen bir sorgu oluşturun.

**Select** öğrenci.ADI, öğrenci.SOYADI **From** öğrenci

Eğer tüm hücreleri seçin deseydik; o zaman yazacağımız SQL cümlesi şöyle olmalı idi:

**Select** öğrenci.ADI, öğrenci.SOYADI, öğrenci.NO **From** öğrenci  
yada  
**Select \* From** öğrenci

**Örnek 2 :** Yine öğrenci tablosunda bulunan kayıtlardan Adı Serkan olan öğrencileri seçmemizi sağlayan SQL cümlesi şöyledir:

**Select \* From** öğrenci **Where** öğrenci.ADI = "Serkan"

**Örnek 3:** Yada soyadında " r " harfi geçen öğrencileri aşağıdaki SQL cümlesi ile seçeriz:

**Select \* From** öğrenci **Where** öğrenci.SOYADI **like** "%r%"

**Örnek 4:** Eğer Tabloda bulunan kayıtlardan diyelim ki; numarası **1044 ile 2866** arasında olan öğrencileri seçmek istersek aşağıdaki SQL cümlesini kullanırız:

**Select \* From** öğrenci **Where** 1044<öğrenci.NO<2866