

## İçindekiler

Uygulamalarla SQL Öğreniyorum .....	2
<b>Giriş .....</b>	<b>2</b>
SQL Ne Demektir? .....	2
İlişkisel Veritabanı Sistemleri (RDMS).....	2
<b>Temel SQL Komutları .....</b>	<b>3</b>
Data Manipülasyon Komutları.....	3
Database Manipülasyon Komutları .....	3
Select Komutu .....	3
Insert Komutu.....	4
Update Komutu .....	4
Delete Komutu .....	5
Where Şartı Kullanımı.....	6
Distinct Komutu .....	12
Order By Komutu.....	13
Top Komutu .....	15
<b>Örnek Satış Datası .....</b>	<b>16</b>
Aggregate Fonksiyonlar .....	16
Group By Kullanımı .....	17
<b>SQL Server Veri Tipleri .....</b>	<b>24</b>
<b>İlişkisel Veritabanı Sistemleri (RDMS) .....</b>	<b>27</b>
SQL Server Tablo Oluşturma.....	27
Veri Oluşturma .....	31

# Uygulamalarla SQL Öğreniyorum

## Giriş

### SQL Ne Demektir?

**SQL = Structured Query Language** (Yapısal Sorgulama Dili)

Veritabanlarındaki verileri yönettiğimiz bir çeşit kodlama dilidir.

### İlişkisel Veritabanı Sistemleri (RDMS)

Tekrar eden verileri tekilleştirmek amacı ile yapılandırılan veritabanı sistemleridir.

	A	B	C	D
1	LOGICALREF	CODE	DEFINITION_	CITY
2	1	2	Serhat GÜNDOĞAN	Rize
3	2	3	Irmak TAHSİNOĞLU	Erzincan
4	3	4	Yaşar SAVURGAN	Isparta
5	4	5	Remzi ELYİĞİT	Giresun
6	5	6	Mehmet Akif POLAST	Bitlis
7	6	7	Selçuk FAYDALI	Ordu
8	7	8	Münevver AYAOKU	Artvin
9	8	9	Muhammet KUZUCUOĞLU	Aydın
10	9	10	Nazlıcan ÖZSİMİTÇİ	Şanlıurfa
11	10	11	Arya UNLUMAMULERİ	Samsun
12	11	12	Döne GURBETOĞLU	Kütahya
13	12	13	Emirhan SELİM	Samsun
14	13	14	Soner ÜLGİN	Elazığ
15	14	15	Çetin BÖRKLÜ	Eskişehir
16	15	16	Ezgi İBUKÜRTÜNCÜ	Çanakkale
17	16	17	Hazal ÜREGİL	Tunceli
18	17	18	Aykut SUYUR	Rize
19	18	19	Özge KURBAN	Kocaeli

## Temel SQL Komutları

### Data Manipülasyon Komutları

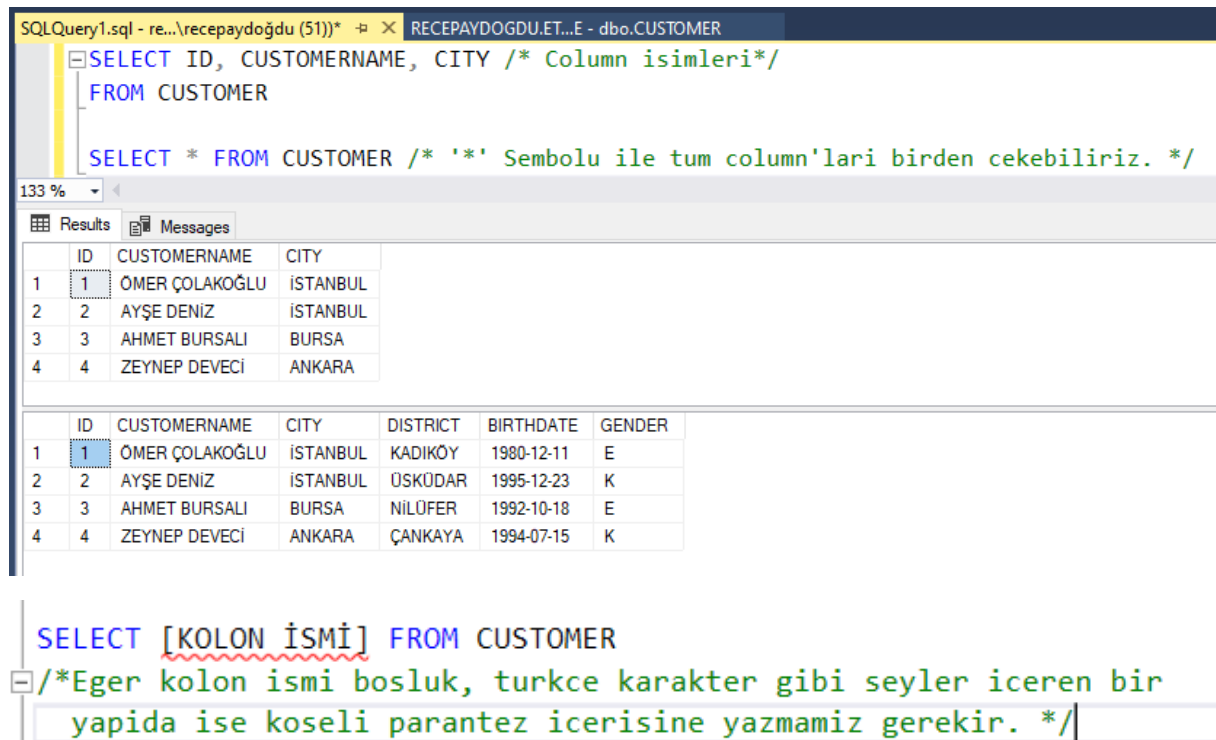
- **SELECT** : Veritabanından kayıtları çeker.
- **UPDATE** : Bir tablodaki kaydın bir ya da daha fazla alanını günceller, değiştirir.
- **DELETE** : Bir tablodan kayıtları siler.
- **INSERT INTO** : Tabloya yeni kayıt ekler.
- **TRUNCATE TABLE** : Tablonun içeriğini boşaltır.

### Database Manipülasyon Komutları

- **CREATE DATABASE** : Yeni veritabanı oluşturur.
- **ALTER DATABASE** : Bir veritabanının özelliklerini değiştirir.
- **CREATE TABLE** : Yeni bir tablo oluşturur.
- **ALTER TABLE** : Bir tablonun özelliklerini değiştirir.
- **DROP TABLE** : Bir tabloyu tamamen siler.
- **CREATE INDEX** : Index oluşturur.
- **DROP INDEX** : Index'i siler.

### Select Komutu

Select komutu veritabanından kayıtları çekmemizi sağlar.



The screenshot shows a SQL query window with the following text:

```
SELECT ID, CUSTOMERNAME, CITY /* Column isimleri*/  
FROM CUSTOMER  
  
SELECT * FROM CUSTOMER /* '*' Sembolu ile tum column'lari birden cekebiliriz. */
```

Below the query, the 'Results' tab is active, displaying two tables. The first table shows the results of the first query, and the second table shows the results of the second query.

	ID	CUSTOMERNAME	CITY
1	1	ÖMER ÇOLAKOĞLU	İSTANBUL
2	2	AYŞE DENİZ	İSTANBUL
3	3	AHMET BURSALI	BURSA
4	4	ZEYNEP DEVECİ	ANKARA

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER
1	1	ÖMER ÇOLAKOĞLU	İSTANBUL	KADIKÖY	1980-12-11	E
2	2	AYŞE DENİZ	İSTANBUL	ÜSKÜDAR	1995-12-23	K
3	3	AHMET BURSALI	BURSA	NİLÜFER	1992-10-18	E
4	4	ZEYNEP DEVECİ	ANKARA	ÇANKAYA	1994-07-15	K

Below the tables, the following text is shown:

```
SELECT [KOLON İSMİ] FROM CUSTOMER  
/*Eger kolon ismi bosluk, turkce karakter gibi seyler iceren bir  
yapida ise koseli parantez icerisine yazmamiz gerekir. */
```

## Insert Komutu

Bir tabloya kayıt eklediğimiz komut.

CUSTOMER isimli tablomuzda şuan 4 kaydımız var.

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER
1	1	ÖMER ÇOLAKOĞLU	İSTANBUL	KADIKÖY	1980-12-11	E
2	2	AYŞE DENİZ	İSTANBUL	ÜSKÜDAR	1995-12-23	K
3	3	AHMET BURSALI	BURSA	NİLÜFER	1992-10-18	E
4	4	ZEYNEP DEVECİ	ANKARA	ÇANKAYA	1994-07-15	K

INSERT INTO komutu ile yeni bir kayıt ekleyelim.

```
INSERT INTO  
CUSTOMER([CUSTOMERNAME], [CITY], [DISTRICT], [BIRTHDATE], [GENDER])  
VALUES  
( 'BURCU CANDAN', 'KOCAELİ', 'MERKEZ', '1994-05-08', 'K' )
```

133 %

Results Messages

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER
1	1	ÖMER ÇOLAKOĞLU	İSTANBUL	KADIKÖY	1980-12-11	E
2	2	AYŞE DENİZ	İSTANBUL	ÜSKÜDAR	1995-12-23	K
3	3	AHMET BURSALI	BURSA	NİLÜFER	1992-10-18	E
4	4	ZEYNEP DEVECİ	ANKARA	ÇANKAYA	1994-07-15	K
5	5	BURCU CANDAN	KOCAELİ	MERKEZ	1994-05-08	K

## Update Komutu

Veritabanındaki tablolarda herhangi bir ya da birden fazla alanı değiştirmek istediğimizde **UPDATE** komutunu kullanırız.

AGE adında yeni bir sütun ekledik.

```
SELECT * FROM CUSTOMER
```

133 %

Results Messages

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	1	Volkan ÇEKİP	Bartın	Kurucaşile	1997-10-24	E	NULL
2	2	Serhat GÜNDOĞAN	Rize	Pazar / Rize	1966-02-03	E	NULL
3	3	İmak TAHSİNOĞLU	Erzincan	Çayırılı	1940-06-23	K	NULL
4	4	Yaşar SAVURGAN	Isparta	Gelendost	1991-08-07	E	NULL
5	5	Remzi ELYİĞİT	Giresun	Çanakçı	1953-09-14	E	NULL
6	6	Mehmet Akif POLAST	Bitlis	Mutki	1992-12-25	E	NULL
7	7	Salih FAYDALI	Ordu	Çatalpınar	1996-08-03	E	NULL
8	8	Münevver AYAOKU	Artvin	Artvin Merkez	1954-04-25	K	NULL
9	9	Muhammet KUZUCUOĞLU	Aydın	Germencik	1989-07-10	E	NULL
10	10	Nazlıcan ÖZSİMİTÇİ	Şanlıurfa	Viranşehir	1951-12-29	K	NULL

```
--Yas hesaplayip AGE kolonuna yazdirmek istiyoruz.
--SQL'in kendi fonksiyonlarından olan DATEDIFF fonksiyonunu kullanacagiz.
```

```
UPDATE CUSTOMER
SET AGE=DATEDIFF(YEAR,BIRTHDATE,GETDATE())

SELECT * FROM CUSTOMER
```

133 %

ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	Volkan ÇEKİP	Bartın	Kurucaşile	1997-10-24	E	23
2	Serhat GÜNDOĞAN	Rize	Pazar / Rize	1966-02-03	E	54
3	Imak TAHSİNOĞLU	Erzincan	Çayırlı	1940-06-23	K	80
4	Yaşar SAVURGAN	Isparta	Gelendost	1991-08-07	E	29
5	Remzi ELYİĞİT	Giresun	Çanakçı	1953-09-14	E	67
6	Mehmet Akif POLAST	Bitlis	Mutki	1992-12-25	E	28
7	Salih FAYDALI	Ordu	Çatalpınar	1996-08-03	E	24
8	Münevver AYAOKU	Artvin	Artvin Merkez	1954-04-25	K	66
9	Muhammet KUZUCUOĞLU	Aydın	Gemencik	1989-07-10	E	31
10	Nazlıcan ÖZSİMİTÇİ	Şanlıurfa	Viranşehir	1951-12-29	K	69
11	Arya UNLUMAMULERİ	Samsun	Terme	1957-03-25	K	63
12	Döne GURBETOĞLU	Kütahya	Emet	1986-08-10	K	34
13	Emirhan SELİM	Samsun	Ladik	1993-01-21	E	27
14	Soner ÜLGEN	Elazığ	Alacakaya	1940-12-30	E	80
15	Çetin BÖRKÜ	Eskişehir	Çifteler	1946-09-28	E	74
16	Ezgi İBUKÜRTÜNCÜ	Çanakkale	Gökçeada	1985-02-16	K	35
17	Hazal ÜREGİL	Tunceli	Tunceli Merkez	1999-10-19	K	21
18	Aykut SUYUR	Rize	Rize Merkez	1964-05-17	E	56
19	Onur KIRIT	Kırıkkale	Balıyevli	1972-02-25	E	48
20	Songül TÜKEZİM	Burdur	Burdur Merkez	1983-01-28	K	37
21	Berkay PİRİNÇAL	Sivas	Akıncılar	1963-08-06	E	57
22	Anıl GÜLDÜ	Antalya	Gündoğmuş	1941-12-06	E	79

## Delete Komutu

Tablonun içindeki verileri siler.

```
--Delete komutunu denemek için tablomuzu kopyalayalım
SELECT * INTO CUSTOMERYEKEK FROM CUSTOMER
--CUSTOMERYEKEK isimli tabloya CUSTOMER tablosu kopyalandı.
```

```
DELETE FROM CUSTOMERYEKEK --Tablodaki veriler silindi.

SELECT * FROM CUSTOMERYEKEK
```

161 %

ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
----	--------------	------	----------	-----------	--------	-----

CUSTOMERYEDEK isimli tabloya yeni bir kayıt eklediğimizde içi boş olduğundan, ID değerinin 1'den başlamasını bekleriz. Fakat öyle olmaz, önceden 1000 adet kaydımız vardı. Tabloyu DELETE ile boşalttıktan sonra yeni bir kayıt eklediğimizde ID 1001'den saymaya başlayacaktır.

Bu durumun önüne geçmek için **TRUNCATE TABLE** komutunu kullanmamız gerekir.

## L TRUNCATE TABLE CUSTOMERYEDEK

### Where Şartı Kullanımı

Normalde **SELECT \* FROM CUSTOMER** derken tüm müşterileri çekeriz.

İsmi *Ömer Çolakoğlu* olan müşteriyi çekmek istediğimizde **WHERE** şartı bize yardımcı olacaktır.

Ya da yaşı 20'den büyük olan müşterileri çekmek istediğimiz zaman yine **WHERE** şartı kullanırız.

**WHERE** şartı sadece SELECT'de değil UPDATE ve DELETE komutlarında da geçerlidir.

WHERE ŞARTLARI	
=	Eşittir
<>	Eşit değildir
>	Büyüktür
<	Küçüktür
>=	Büyüktür ya da eşittir
<=	Küçüktür ya da eşittir
BETWEEN	Arasındadır
LIKE	İle başlar, ile biter, içerir
IN	İçindedir

```
--Salih FAYDALI isimli musteriye cekelim.  
SELECT * FROM CUSTOMER  
WHERE CUSTOMERNAME='Salih FAYDALI'
```

161 %

Results Messages

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	7	Salih FAYDALI	Ordu	Çatalpınar	1996-08-03	E	24

```
SELECT * FROM CUSTOMER
WHERE ID=18
```

161 %

Results

Messages

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	18	Aykut SUYUR	Rize	Rize Merkez	1964-05-17	E	56

```
SELECT * FROM CUSTOMER
WHERE CITY='SAKARYA'
```

161 %

Results

Messages

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	35	Muhammet Ali REK.TAN.ORG.HİZ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	Sakarya	Taraklı	1978-11-05	E	42
2	58	Sevda AKÇAN	Sakarya	Geyve	1964-05-12	K	56
3	69	Nazife DEVE	Sakarya	Sapanca	1967-10-13	K	53
4	140	Berna EFENDİOĞLU	Sakarya	Sapanca	1950-08-07	K	70
5	259	Sedef KÖSENÇİĞ	Sakarya	Geyve	1956-09-30	K	64
6	283	Ferhat KASAROĞLU	Sakarya	Ferizli	1996-07-30	E	24
7	354	Eray ŞAHLAN	Sakarya	Serdivan	1998-05-19	E	22
8	413	Ayhan GENÇ	Sakarya	Kaynarca	1998-03-01	E	22
9	535	Şenol GÖZEN	Sakarya	Anfiye	1955-11-21	E	65
10	594	Doruk CALARGÜN	Sakarya	Serdivan	1972-08-21	E	48
11	599	Doğukan KÜÇÜKEV	Sakarya	Kocaali	1993-02-28	E	27
12	682	Erva TACIM	Sakarya	Söğütü	1954-11-17	K	66
13	773	Ayhan KALPAKOĞLU	Sakarya	Pamukova	1965-11-28	E	55
14	778	Gülray ÇAĞLIATLAY	Sakarya	Ferizli	1988-02-28	K	32
15	859	Sude PASİNLİ	Sakarya	Adapazarı	1958-10-25	K	62
16	884	İlker ANAS	Sakarya	Akyazı	1964-01-14	E	56
17	962	Sare ÇAYKUŞ	Sakarya	Erenler	1961-10-20	K	59

--Pazar / Rize ilçesi dışında Rize'deki müşteriler.

```
SELECT * FROM CUSTOMER
WHERE CITY='Rize' and DISTRICT<>'Pazar / Rize'
```

61 %

Results		Messages						
	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE	
1	18	Aykut SUYUR	Rize	Rize Merkez	1964-05-17	E	56	
2	42	Nazlı ÖRNEK	Rize	Derepazar	1949-08-24	K	71	
3	57	Emin TİC.ATEŞELİĞİ	Rize	Fındıklı	1965-11-27	E	55	
4	92	Helin TERKES	Rize	Fındıklı	1975-12-16	K	45	
5	111	Ada VAPUR	Rize	Derepazar	1949-01-18	K	71	
6	116	Güler NURKAN	Rize	Hemşin	1987-03-21	K	33	
7	132	Yağız BEĞENDİ	Rize	Rize Merkez	1980-10-15	E	40	
8	216	Cemre MECİT	Rize	Güneysu	1997-05-11	K	23	
9	252	Ersin SEKMEN	Rize	İyidere	1975-10-19	E	45	
10	269	Sebahat ELGÜN	Rize	Kalkandere	1943-11-26	K	77	
11	357	Melek SÜRÜCÜ	Rize	Çamlıhemşin	1998-10-04	K	22	
12	481	Polat KIRMIZIGÜL	Rize	Çamlıhemşin	1959-05-21	E	61	
13	509	İlker SENCAN	Rize	Hemşin	1981-09-22	E	39	
14	540	Şükriye DİNCALTIN	Rize	Rize Merkez	1998-03-14	K	22	
15	567	Şerafettin KAMIŞ	Rize	Kalkandere	1940-07-25	E	80	
16	714	Kerim HASPAL	Rize	Çamlıhemşin	1970-10-03	E	50	
17	717	Türkan EVİRGİN	Rize	Güneysu	1951-05-29	K	69	

BETWEEN

--21 ve 23 yaş aralığındaki müşteriler.

```
SELECT * FROM CUSTOMER
WHERE AGE BETWEEN 20 AND 23
--AGE>=21 AND AGE <=23 ile aynı sonucu verir.
```

161 %

Results		Messages						
	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE	
1	1	Volkan ÇEKİP	Bartın	Kurucaşile	1997-10-24	E	23	
2	17	Hazal ÜREGİL	Tunceli	Tunceli Merkez	1999-10-19	K	21	
3	75	Mehmet Emir SERÇE	Manisa	Saruhanlı	1997-08-29	E	23	
4	118	Abdurrahman ALTINGÖZ	Düzce	Gölyaka	1999-08-07	E	21	
5	134	Rümeysa İNCEDAL	İstanbul	Beylikdüzü	1998-03-18	K	22	
6	167	Muzaffer MURT	Yozgat	Yerköy	1997-06-25	E	23	
7	174	Cihan KARADELİ.	İğdır	Karakoyunlu	1997-03-26	E	23	
8	180	Batuhan KARAGÜNEY	Gaziantep	Oğuzeli	1999-01-25	E	21	



--1998 yilinda dogan musteriler

```
SELECT * FROM CUSTOMER  
WHERE BIRTHDATE BETWEEN '19980101' AND '19981231'
```

161 %

Results

Messages

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	134	Rümeysa İNCEDAL	İstanbul	Beylikdüzü	1998-03-18	K	22
2	199	Güllü SALUR	Kütahya	Gediz	1998-01-24	K	22
3	247	Güler BEŞKAYA	Ankara	Pursaklar	1998-07-21	K	22
4	250	Eren KIRBASOĞLU	Konya	Akşehir	1998-08-01	E	22

LIKE

----LIKE----

```
SELECT * FROM CUSTOMER  
WHERE CUSTOMERNAME LIKE 'AHMET'  
-- WHERE CUSTOMERNAME = 'AHMET' ile aynı anlamda.
```

--ismi Ahmet ile baslayan musteriler

```
SELECT * FROM CUSTOMER  
WHERE CUSTOMERNAME LIKE 'Ahmet%'
```

161 %

Results

Messages

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	64	Ahmet İNCİKAPI	Muğla	Fethiye	1991-05-28	E	29
2	641	Ahmet EĞİT	Niğde	Ulukışla	1964-12-28	E	56
3	809	Ahmet ÖZTOKLU	Muğla	Kavaklıdere	1970-08-18	E	50

--isminin icerisinden 'ince' gecenler.

```
SELECT * FROM CUSTOMER  
WHERE CUSTOMERNAME LIKE '%ince%'
```

161 %

Results

Messages

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	44	Ali İNCECİK	Samsun	Atakum	1949-10-12	E	71
2	134	Rümeysa İNCEDAL	İstanbul	Beylikdüzü	1998-03-18	K	22
3	393	Yunus DİNCELİR	Giresun	Piraziz	1957-04-13	E	63
4	842	Batuhan İNCEDAYI	Adana	Seyhan	1983-03-19	E	37

--isminin sonunda 'Ornek' olan musteriler.

```
SELECT * FROM CUSTOMER
WHERE CUSTOMERNAME LIKE '%Örnek'
```

161 %

Results

Messages

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	42	Nazlı ÖRNEK	Rize	Derepazarı	1949-08-24	K	71

IN

-----IN-----

```
SELECT * FROM CUSTOMER
WHERE CITY='ISPARTA' AND DISTRICT IN ('ULUBORLU', 'YALVAÇ')
```

161 %

Results

Messages

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	165	Çağla BEĞEN	Isparta	Yalvaç	1991-12-22	K	29
2	396	Yasin AKÇAKOCA	Isparta	Uluborlu	1959-10-26	E	61
3	779	Tülin AKTAŞDOĞAN	Isparta	Yalvaç	1962-04-17	K	58

NOT IN

-----NOT IN-----

```
SELECT * FROM CUSTOMER
WHERE CITY='ISPARTA' AND DISTRICT NOT IN ('ULUBORLU', 'YALVAÇ')
```

161 %

Results

Messages

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	4	Yaşar SAVURGAN	Isparta	Gelendost	1991-08-07	E	29
2	26	Nimet HAYDARV	Isparta	Gelendost	1963-09-04	K	57
3	37	Tülin GÖKSUN	Isparta	Gelendost	1972-09-27	K	48
4	62	Tuğçe AKKOÇ	Isparta	Şarkikaraağaç	1958-06-08	K	62
5	277	İzzet CANKURU	Isparta	Gönen / Isparta	1978-12-11	E	42
6	468	Ekin KAYNAR	Isparta	Senirkent	1982-06-27	K	38
7	589	Hatice TEKE	Isparta	Şarkikaraağaç	1956-09-30	K	64
8	625	Yavuz ARALP	Isparta	Isparta Merkez	1969-07-03	E	51
9	674	Muhammet Ali GÜLGÖR	Isparta	Aksu / Isparta	1953-12-07	E	67
10	865	Ercan BÜR.	Isparta	Şarkikaraağaç	1999-11-02	E	21
11	984	Aras KORKMAN	Isparta	Eğirdir	1950-07-12	E	70

### DELETE Komutu ile WHERE Şartı Kullanımı

```
-----DELETE ve WHERE-----  
  
DELETE FROM CUSTOMER  
WHERE CUSTOMERNAME LIKE 'Serhat%'  
--İsmi Serhat ile başlayanları sil
```

161 %

Messages

(3 rows affected)

Completion time: 2020-07-21T21:52:56.5085931+03:00

### UPDATE Komutu ile WHERE Şartı Kullanımı

```
-----UPDATE ve WHERE-----  
  
UPDATE CUSTOMER SET GENDER='Erkek'  
WHERE GENDER='E'  
  
UPDATE CUSTOMER SET GENDER='Kadın'  
WHERE GENDER='K'  
  
SELECT*FROM CUSTOMER
```


161 %

Results Messages


	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	1	Volkan ÇEKİP	Bartın	Kurucası	1997-10-24	Erkek	23
2	3	İmkan TAHSİNOĞLU	Erzincan	Çayır	1940-06-23	Kadın	80
3	4	Yaşar SAVURGAN	İsparta	Gelendost	1991-08-07	Erkek	29
4	5	Remzi ELYİĞİT	Giresun	Çanakçı	1953-09-14	Erkek	67
5	6	Mehmet Akif POLAST	Bitlis	Mutki	1992-12-25	Erkek	28
6	7	Salih FAYDALI	Ordu	Çatalpınar	1996-08-03	Erkek	24
7	8	Münevver AYAOKU	Artvin	Artvin Merkez	1954-04-25	Kadın	66

## Distinct Komutu

**DISTINCT** komutunu SELECT içerisinde kullanırız, tekrar eden satırlar için tek bir değer döndürür.

 `SELECT CITY FROM CUSTOMER --997 Satir veri getirdi.`

`SELECT DISTINCT CITY FROM CUSTOMER --81 Satir veri getirdi.`

 `SELECT DISTINCT CITY, DISTRICT FROM CUSTOMER  
WHERE CITY='İstanbul'`

160 %

	CITY	DISTRICT
1	İstanbul	Adalar
2	İstanbul	Ataşehir
3	İstanbul	Avclar
4	İstanbul	Bayrampaşa
5	İstanbul	Beşiktaş
6	İstanbul	Beykoz
7	İstanbul	Beylikdüzü
8	İstanbul	Büyükçekmece
9	İstanbul	Esenler
10	İstanbul	Esenyurt
11	İstanbul	Fatih
12	İstanbul	Güngören
13	İstanbul	Kadıköy
14	İstanbul	Kağıthane
15	İstanbul	Maltepe
16	İstanbul	Pendik
17	İstanbul	Sancaktepe
18	İstanbul	Sarıyer
19	İstanbul	Silivri
20	İstanbul	Sultanbeyli
21	İstanbul	Tuzla
22	İstanbul	Ümraniye

## Order By Komutu

**ORDER BY** bir sıralama komutudur.

```
--SELECT * FROM CUSTOMER
ORDER BY CUSTOMERNAME
--Varsayılan olarak a-z sıralanır (ascending)
```

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	349	Abdulkadir AĞZIKÜÇÜK	Afyonkarahisar	Bağmakçı	1972-03-15	Erkek	48
2	325	Abdullah TEM.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.	Erzincan	Otlukbeli	1949-06-28	Erkek	71
3	712	Abdulsamet EKBER	Yozgat	Çayralan	1943-06-02	Erkek	77
4	118	Abdurrahman ALTINGÖZ	Düzce	Gölyaka	1999-08-07	Erkek	21
5	40	Abdurrahman GÜNEŞDOĞDU	Sivas	Yıldızeli	1982-08-21	Erkek	38

```
--SELECT * FROM CUSTOMER
ORDER BY CUSTOMERNAME DESC
--DESC: descending, z-a, büyükten küçüğe sıralama
```

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	169	Zübeyde TATLICI	Kocaeli	Dilovası	1951-07-03	Kadın	69
2	758	Zübeyde İNAY	Yozgat	Şefaattli	1996-07-08	Kadın	24
3	270	Zilan SARIARSLAN	Afyonkarahisar	Evciler	1984-05-14	Kadın	36
4	405	Zeynep HAKOĞLU	Kars	Susuz	1968-11-05	Kadın	52
5	965	Zerda BİNNEOĞLU	Malatya	Kale / Malatya	1983-06-04	Kadın	37
6	469	Zeliha BADIL	Sivas	Suğehri	1971-11-03	Kadın	49
7	93	Zekiye HATAY	Balıkesir	Susurluk	1989-04-23	Kadın	31

```
--SELECT * FROM CUSTOMER
ORDER BY CITY, CUSTOMERNAME
--Şehir içerisinde isme göre sıralama yapar.
```

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	98	Azad ÖNÜR	Adana	Karataş	1989-03-23	Erkek	31
2	842	Batuhan İNCEDAYI	Adana	Seyhan	1983-03-19	Erkek	37
3	506	Birsen İSFEN	Adana	Pozantı	1950-01-25	Kadın	70
4	404	Cemal KILAVUZ	Adana	Yüreğir	1999-10-12	Erkek	21
5	236	Çağla SALONU	Adana	Yüreğir	1999-04-04	Kadın	21
6	789	Çiğdem SEVENCAN	Adana	Karataş	1948-07-23	Kadın	72

```

SELECT * FROM CUSTOMER
ORDER BY CITY , CUSTOMERNAME desc
--Şehirler a-z, isimler z-a sıralandı.

```

132 %

Results

Messages

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	658	Yeşim KARABÖRKLÜ	Adana	Tufanbeyli	1982-11-23	Kadın	38
2	504	Yeşim GÖKÇÖL	Adana	Yumurtalık	1961-02-19	Kadın	59
3	492	Süleyman MOĞOLKANLI	Adana	Saimbeyli	1984-09-19	Erkek	36
4	526	Onur AKSARAY	Adana	Çukurova	1979-10-18	Erkek	41
5	196	Nisanur SARICAM	Adana	Saimbeyli	1950-06-11	Kadın	70
6	25	Muzaffer AĞAÇKESEN	Adana	Feke	1950-04-28	Erkek	70
7	203	Kezban TEM.MAD.SAN.TİC.LTD	Adana	Sançam	1946-11-23	Kadın	74
8	690	Helin ÖZMEN	Adana	İmamoğlu	1967-07-28	Kadın	53
9	627	Hayrettin İLTAR	Adana	Tufanbeyli	1959-12-23	Erkek	61
10	55	Gülsüm BİKEÇ	Adana	Seyhan	1970-07-22	Kadın	50
11	617	Emrah TOPALAN	Adana	Ceyhan	1944-09-25	Erkek	76
12	739	Emir SEZİK	Adana	Sançam	1975-01-18	Erkek	45
13	789	Çiğdem SEVENCAN	Adana	Karataş	1948-07-23	Kadın	72
14	236	Çağla SALONU	Adana	Yüreğir	1999-04-04	Kadın	21
15	404	Cemal KILAVUZ	Adana	Yüreğir	1999-10-12	Erkek	21
16	506	Birsen İSFEN	Adana	Pozantı	1950-01-25	Kadın	70
17	842	Batuhan İNCEDAYI	Adana	Seyhan	1983-03-19	Erkek	37
18	98	Azad ÖNÜR	Adana	Karataş	1989-03-23	Erkek	31
19	623	Sudenur USAK	Adıyaman	Adıyaman Merkez	1995-03-10	Kadın	25
20	629	Sinem SÜEL	Adıyaman	Sincik	1967-12-10	Kadın	53
21	152	Sebahat CİLALITAŞ	Adıyaman	Sincik	1978-09-30	Kadın	42
22	918	Niyazi ERCİNS	Adıyaman	Gölbası / Adıyaman	1966-11-23	Erkek	54
23	449	İrfan FAKOĞLU	Adıyaman	Gölbası / Adıyaman	1971-12-31	Erkek	49

```

SELECT * FROM CUSTOMER
ORDER BY 3 DESC
--3. KOLON CITY OLDUGUNDAN CITY'DE İSLEM YAPACAK.
--2 OLSAYDI CUSTOMERNAME'E GÖRE SIRALAMA YAPACAKTI.

```

132 %

Results

Messages

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	54	Birsen AKKOR	Zonguldak	Çaycuma	1950-06-01	Kadın	70
2	125	Demet EVGİN	Zonguldak	Zonguldak Merkez	1947-08-07	Kadın	73
3	636	Saadet TİMOÇİN	Zonguldak	Kilimli	1980-03-20	Kadın	40
4	672	Tuğçe GÜNNİ	Zonguldak	Ereğli / Zonguldak	1970-02-20	Kadın	50

## Top Komutu

**TOP** Komutu veri setinde belirli bir sayı kadar ya da belirli bir yüzde kadar satır döndürmemizi sağlar.

```
--Verilen sartlara gore ilk 5 kayıt
SELECT TOP 5 * FROM CUSTOMER
WHERE CITY = 'İstanbul'
ORDER BY CUSTOMERNAME
```

132 %

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	427	Ali Osman ÖZELÇAM	İstanbul	Beykoz	1990-09-08	Erkek	30
2	493	Asmin TUĞLU	İstanbul	Ümraniye	1992-10-31	Kadın	28
3	162	Can TAŞER	İstanbul	Bayrampaşa	1953-11-04	Erkek	67
4	691	Ceren ÇALIŞKAN)	İstanbul	Maltepe	1997-12-02	Kadın	23
5	549	Çınar BİTGEN	İstanbul	Ümraniye	1981-01-01	Erkek	39

```
--Verilen sartlara gore ilk %10'luk kayıt.
SELECT TOP 10 PERCENT * FROM CUSTOMER
WHERE AGE BETWEEN 22 AND 24
ORDER BY AGE
```

132 %

	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	134	Rümeysa İNCEDAL	İstanbul	Beylikdüzü	1998-03-18	Kadın	22
2	199	Gülü SALUR	Kütahya	Gediz	1998-01-24	Kadın	22
3	247	Güler BEŞKAYA	Ankara	Pursaklar	1998-07-21	Kadın	22
4	250	Eren KIRBASOĞLU	Konya	Akşehir	1998-08-01	Erkek	22
5	354	Eray ŞAHLAN	Sakarya	Serdivan	1998-05-19	Erkek	22
6	357	Melek SÜRÜCÜ	Rize	Çamlıhemşin	1998-10-04	Kadın	22



## Örnek Satış Datası

Gerçek bir veri seti üzerinde işlemler yapmak için örnek satış veritabanımızı SQL Server'a ekledik.

### Aggregate Fonksiyonlar

## AGGREGATE FUNCTIONS (SUM,COUNT,MIN,MAX,AVG)

```
SELECT  
SUM(PRICE),COUNT(ID),MIN(PRICE),MAX(PRICE),  
AVG(PRICE)  
FROM TABLOADI
```

```
--İlcelerdeki toplam satislarini getirelim.  
SELECT * FROM SALES  
WHERE BRANCH='Kocaeli Subesi'  
-- Kocaeli Subesi'de 14.292 satis var.
```

```
--Kocaeli subesindeki satislarin toplam fiyatı  
SELECT SUM(LINENET) AS TOPLAMFIYAT FROM SALES  
WHERE BRANCH='Kocaeli Subesi'  
--53.151,02 TL Toplam Satis var.
```

Results		Messages
	TOPLAMFIYAT	
1	53151,02	

```
SELECT SUM(LINENET) AS TOPLAM_SATIS,  
COUNT(*) AS SATIR_SAYISI,  
MIN(LINENET) AS MINIMUM_SATIS,  
MAX(LINENET) AS MAXIMUM_SATIS,  
AVG(LINENET) AS ORTALAMA_SATIS_FIYATI  
FROM SALES  
WHERE BRANCH='Kocaeli Subesi'
```

132 %

Results

Messages

	TOPLAM_SATIS	SATIR_SAYISI	MINIMUM_SATIS	MAXIMUM_SATIS	ORTALAMA_SATIS_FIYATI
1	53151.02	14292	0.01	162.22	3.71893506856983



```

SELECT SUM(LINENET) AS TOPLAM_SATIS,
       COUNT(*) AS SATIR_SAYISI,
       MIN(LINENET) AS MINIMUM_SATIS,
       MAX(LINENET) AS MAXIMUM_SATIS,
       AVG(LINENET) AS ORTALAMA_SATIS_FIYATI
FROM SALES
WHERE BRANCH='istanbul Subesi'

```

	TOPLAM_SATIS	SATIR_SAYISI	MINIMUM_SATIS	MAXIMUM_SATIS	ORTALAMA_SATIS_FIYATI
1	422170,479999998	113622	0,01	1219,66	3,71556987203181

### Group By Kullanımı

```

-----GROUP BY-----

--Subelere gore gruplayarak listeleyelim.
SELECT BRANCH,
       SUM(LINENET) AS TOPLAM_FIYAT,
       COUNT(*) AS SATIS_SAYISI,
       MIN(LINENET) AS MINIMUM_SATIS_FIYATI,
       MAX(LINENET) AS MAXIMUM_SATIS_FIYATI,
       AVG(LINENET) AS ORTALAMA_SATIS_FIYATI
FROM SALES WHERE BRANCH IS NOT NULL --NULL SATIR GELMESIN
GROUP BY BRANCH

```

	BRANCH	TOPLAM_FIYAT	SATIS_SAYISI	MINIMUM_SATIS_FIYATI	MAXIMUM_SATIS_FIYATI	ORTALAMA_SATIS_FIYATI
1	Artvin Subesi	5258,79	1387	0,01	284,98	3,79148521989906
2	Bolu Subesi	8027,89	2172	0,17	78,94	3,69608195211786
3	Düzce Subesi	8962,41	2521	0,09	79,21	3,55510115033717
4	Isparta Subesi	13408,83	3612	0,13	100	3,71230066445183
5	Kars Subesi	6999,05	1976	0,17	58,24	3,54202935222672
6	Mersin Subesi	46322,19	12514	0,01	250	3,70162937509989
7	Muğla Subesi	25909,44	6694	0,01	250	3,870546758291
8	Aydın Subesi	29750,69	8143	0,01	316,49	3,6535294117647
9	Batman Subesi	15619,77	4291	0,01	78,97	3,64012351433233
10	Edirne Subesi	8837,73	2570	0,17	125,57	3,43880544747082

81 adet şube getirdi.

## En Çok Satış Yapan Şubeler

```
--En cok satis yapan subeleri bulalim.  
SELECT TOP 5 BRANCH,  
    SUM(LINENET) AS TOPLAM_FIYAT,  
    COUNT(*) AS SATIS_SAYISI,  
    MIN(LINENET) AS MINIMUM_SATIS_FIYATI,  
    MAX(LINENET) AS MAXIMUM_SATIS_FIYATI,  
    AVG(LINENET) AS ORTALAMA_SATIS_FIYATI  
FROM SALES WHERE BRANCH IS NOT NULL  
GROUP BY BRANCH  
ORDER BY TOPLAM_FIYAT DESC  
--BUYUKTEN KUCUGE OLMASI GEREKTIGINDEN DESCENDING OLMALI
```

	BRANCH	TOPLAM_FIYAT	SATIS_SAYISI	MINIMUM_SATIS_FIYATI	MAXIMUM_SATIS_FIYATI	ORTALAMA_SATIS_FIYATI
1	İstanbul Subesi	422170,4799999998	113622	0,01	1219,66	3,71556987203181
2	Ankara Subesi	153768,4399999999	40695	0,01	1207,41	3,77855854527581
3	İzmir Subesi	121346,5	32328	0,01	251,83	3,75360368720612
4	Bursa Subesi	74875,23	21215	0,01	129,63	3,52935328776809
5	Antalya Subesi	69754,8400000001	17371	0,04	2761	4,01559150307985

## Toplam Satış Fiyatı 50.000'den Büyük Olan Şubeler

```
--Toplam Satışı 50.000'den büyük subeler  
SELECT BRANCH,  
    SUM(LINENET) AS TOPLAM_FIYAT,  
    COUNT(*) AS SATIS_SAYISI,  
    MIN(LINENET) AS MINIMUM_SATIS_FIYATI,  
    MAX(LINENET) AS MAXIMUM_SATIS_FIYATI,  
    AVG(LINENET) AS ORTALAMA_SATIS_FIYATI  
FROM SALES WHERE BRANCH IS NOT NULL  
GROUP BY BRANCH  
HAVING SUM(LINENET)>50000 --SUM Gibi fonksiyonlar ile where kullanamayız.  
ORDER BY TOPLAM_FIYAT DESC
```

	BRANCH	TOPLAM_FIYAT	SATIS_SAYISI	MINIMUM_SATIS_FIYATI	MAXIMUM_SATIS_FIYATI	ORTALAMA_SATIS_FIYATI
1	İstanbul Subesi	422170,4799999998	113622	0,01	1219,66	3,71556987203181
2	Ankara Subesi	153768,4399999999	40695	0,01	1207,41	3,77855854527582
3	İzmir Subesi	121346,4999999999	32328	0,01	251,83	3,75360368720612
4	Bursa Subesi	74875,2300000001	21215	0,01	129,63	3,52935328776809
5	Antalya Subesi	69754,8400000001	17371	0,04	2761	4,01559150307985
6	Adana Subesi	59889,1200000001	15862	0,01	230,93	3,77563485058631
7	Konya Subesi	58842,9600000001	15886	0,01	122,68	3,70407654538588
8	Şanlıurfa Subesi	53578,52	14824	0,01	137,29	3,61430922827847
9	Kocaeli Subesi	53151,02	14292	0,01	162,22	3,71893506856983
10	Zonguldak Subesi	53098,99	14387	0,17	444,06	3,69076179884618
11	Gaziantep Subesi	52746,3800000001	14445	0,09	137,5	3,65153201799931
12	Diyarbakır Subesi	52091,21	12385	0,01	1665,74	4,20599192571659

**SUM** Gibi fonksiyonlar ile koşul sağlamak istediğimizde **WHERE** yerine **HAVING** kullanmalıyız.

## Bir Mağazanın Gün Bazlı Satışları

---GÜN BAZLI SATIS SAYILARI----

```
SELECT BRANCH AS SUBE,  
       DATE_ AS TARİH,  
       SUM(LINENET) AS TOPLAM_SATIS,  
       COUNT(*) AS SATISSAYISI  
FROM SALES  
WHERE BRANCH='Ankara Subesi' --AND DATE_='2017-01-05'  
GROUP BY BRANCH, DATE_  
ORDER BY DATE_  
--89 günlük satis verisi geldi. (3 aylık)
```

132 %

Results Messages

	SUBE	TARİH	TOPLAM_SATIS	SATISSAYISI
1	Ankara Subesi	2017-01-02 00:00:00.000	100,88	36
2	Ankara Subesi	2017-01-03 00:00:00.000	262,85	71
3	Ankara Subesi	2017-01-04 00:00:00.000	188,22	56
4	Ankara Subesi	2017-01-05 00:00:00.000	908,96	216
5	Ankara Subesi	2017-01-06 00:00:00.000	881,36	225
6	Ankara Subesi	2017-01-07 00:00:00.000	1315,1	380
7	Ankara Subesi	2017-01-08 00:00:00.000	1443,05	389
8	Ankara Subesi	2017-01-09 00:00:00.000	1150,36	346
9	Ankara Subesi	2017-01-10 00:00:00.000	4983,96	596
10	Ankara Subesi	2017-01-11 00:00:00.000	1983,06	513
11	Ankara Subesi	2017-01-12 00:00:00.000	1450,19	387
12	Ankara Subesi	2017-01-13 00:00:00.000	1278,83	386
13	Ankara Subesi	2017-01-14 00:00:00.000	1954,4	502

## Bir Gündeki Mağaza Bazlı Satışlar

```

----Bir gundeki magaza bazli satislar----
SELECT DATE_, BRANCH, SUM(LINENET) FROM SALES
WHERE DATE_='20170105' --Gormek istedigimiz tarih
GROUP BY DATE_, BRANCH
ORDER BY SUM(LINENET) DESC

```

Results	Messages
---------	----------

	DATE_	BRANCH	(No column name)
1	2017-01-05 00:00:00.000	İstanbul Subesi	3764,82
2	2017-01-05 00:00:00.000	İzmir Subesi	1004,24
3	2017-01-05 00:00:00.000	Ankara Subesi	908,96
4	2017-01-05 00:00:00.000	Bursa Subesi	703,85
5	2017-01-05 00:00:00.000	Mersin Subesi	558,34
6	2017-01-05 00:00:00.000	Kocaeli Subesi	545,87
7	2017-01-05 00:00:00.000	Manisa Subesi	521,42
8	2017-01-05 00:00:00.000	Diyarbakır Subesi	507,36
9	2017-01-05 00:00:00.000	Adana Subesi	473,96
10	2017-01-05 00:00:00.000	Mardin Subesi	468,26
11	2017-01-05 00:00:00.000	Antalya Subesi	459,74
12	2017-01-05 00:00:00.000	Hatay Subesi	420,33
13	2017-01-05 00:00:00.000	Gaziantep Subesi	408,99
14	2017-01-05 00:00:00.000	Kahramanmaraş Subesi	405,63
15	2017-01-05 00:00:00.000	Zonguldak Subesi	392,73
16	2017-01-05 00:00:00.000	Aydın Subesi	332,28
17	2017-01-05 00:00:00.000	Isparta Subesi	305,73

```

----Bir gundeki magaza bazli satislar----
SELECT DATE_, BRANCH, SUM(LINENET) FROM SALES
--WHERE DATE_='20170105' --Gormek istedigimiz tarih
GROUP BY DATE_, BRANCH
ORDER BY DATE_, SUM(LINENET) DESC

```

Results	Messages
---------	----------

	DATE_	BRANCH	(No column name)
1	NULL	NULL	NULL
2	2017-01-02 00:00:00.000	İstanbul Subesi	736,98
3	2017-01-02 00:00:00.000	İzmir Subesi	349,05
4	2017-01-02 00:00:00.000	Samsun Subesi	122,57
5	2017-01-02 00:00:00.000	Sakarya Subesi	111,02
6	2017-01-02 00:00:00.000	Ankara Subesi	100,88
7	2017-01-02 00:00:00.000	Konya Subesi	97,34
8	2017-01-02 00:00:00.000	Afyonkarahisar Subesi	91,35
9	2017-01-02 00:00:00.000	Hatay Subesi	88,42
10	2017-01-02 00:00:00.000	Adana Subesi	87,22

## Ürün Kategorilerine Göre Toplam Satış Tutarları

---- Urun Kategorilerine Gore Satis Rakamlari----

```
SELECT CATEGORY_NAME1, BRAND, SUM(LINENET) AS TOPLAM_SATIS_TUTARI FROM SALES
GROUP BY CATEGORY_NAME1, BRAND
ORDER BY SUM(LINENET) DESC
```

	CATEGORY_NAME1	BRAND	TOPLAM_SATIS_TUTARI
1	MEYVE SEBZE	HAL	234947,3800000002
2	ET TAVUK	KASAP	107064,35
3	GIDA	BAKLIYAT	84623,52999999999
4	GIDA	ÜLKER	71247,70000000005
5	SIGARA	PHILIP MORIS	68565,93
6	ET TAVUK	SENPIIÇ	54251,99
7	SÜT KAHVALTILIK	SÜTAŞ	54155,48000000002
8	İÇECEK	NULL	49122,91999999997
9	SÜT KAHVALTILIK	NULL	48512,39
10	GIDA	EMEK YAĞ	47985,2

-- 2 basamakli

```
SELECT CATEGORY_NAME1, CATEGORY_NAME2, BRAND, SUM(LINENET) AS TOPLAM_SATIS_TUTARI
FROM SALES
GROUP BY CATEGORY_NAME1, CATEGORY_NAME2, BRAND
ORDER BY SUM(LINENET) DESC
```

	CATEGORY_NAME1	CATEGORY_NAME2	BRAND	TOPLAM_SATIS_TUTARI
1	MEYVE SEBZE	SEBZE	HAL	150670,2200000003
2	ET TAVUK	KIRMIZI ET	KASAP	107064,35
3	GIDA	BAKLIYAT	BAKLIYAT	84623,52999999998
4	MEYVE SEBZE	MEYVE	HAL	84277,16000000008
5	SIGARA	NULL	PHILIP MORIS	68565,93
6	ET TAVUK	KÜMES HAYVANLARI	SENPIIÇ	52720,17999999999
7	İÇECEK	ÇAY KAHVE	NULL	48872,0100000002
8	GIDA	SIVI YAĞLAR	EMEK YAĞ	47985,20000000004
9	SIGARA	NULL	JTI	45496,44999999999
10	İÇECEK	ÇAY KAHVE	ÇAYKUR	43100,56999999988

-- 3 basamakli

```
SELECT CATEGORY_NAME1, CATEGORY_NAME2, CATEGORY_NAME3, BRAND,
SUM(LINENET) AS TOPLAM_SATIS_TUTARI
FROM SALES
WHERE BRAND='ÜLKER'
GROUP BY CATEGORY_NAME1, CATEGORY_NAME2, CATEGORY_NAME3, BRAND
ORDER BY SUM(LINENET) DESC
```

	CATEGORY_NAME1	CATEGORY_NAME2	CATEGORY_NAME3	BRAND	TOPLAM_SATIS_TUTARI
1	GIDA	BÜSKİVİ ÇEREZ	BÜSKİVİ	ÜLKER	25955,43999999974
2	GIDA	ÇİKOLATA GOFRET	NULL	ÜLKER	25238,00999999984
3	SÜT KAHVALTILIK	TEREYAĞ MARGARİN	MARGARİNLER	ÜLKER	11231,95000000002
4	SÜT KAHVALTILIK	KAHVALTILIK	KREM ÇİKOLATA	ÜLKER	6975,530000000014
5	GIDA	SIVI YAĞLAR	AYÇİÇEK	ÜLKER	4232,66
6	GIDA	BÜSKİVİ ÇEREZ	KEK	ÜLKER	3509,630000000004
7	SÜT KAHVALTILIK	KAHVALTILIK	GEVREK MÜSLİ	ÜLKER	3132,910000000001
8	İÇECEK	ÇAY KAHVE	KAHVE	ÜLKER	2966,840000000001
9	GIDA	UNLU MAMÜLLER	PASTA MALZEMELERİ	ÜLKER	2074,710000000002
10	İÇECEK	GAZSIZ İÇECEK	MEYVE SUYU	ÜLKER	1988,960000000001

## Mağazaların Müşteri Sayısını Hesaplama

----Magazalarin Musteri Sayisini Hesaplama----

```
--SELECT BRANCH, COUNT(DISTINCT CLIENTNAME) FROM SALES
GROUP BY BRANCH
ORDER BY COUNT(DISTINCT CLIENTNAME) DESC
--Her bir musteriye bir kez saymasi icin DISTINCT fonksiyonunu kullandik.
```

132 %

Results

Messages

	BRANCH	(No column name)
1	Istanbul Subesi	19196
2	Ankara Subesi	8167
3	İzmir Subesi	6638
4	Bursa Subesi	4677
5	Antalya Subesi	3720
6	Adana Subesi	3592
7	Konya Subesi	3501
8	Gaziantep Subesi	3265
9	Şanlıurfa Subesi	3169
10	Zonguldak Subesi	3113
11	Kocaeli Subesi	3032
12	Mersin Subesi	2767

--Bir musteri birden fazla magazadan alisveris yapmis olabilir mi?

```
--SELECT CLIENTNAME, COUNT(DISTINCT BRANCH) FROM SALES
WHERE CLIENTNAME IS NOT NULL
GROUP BY CLIENTNAME
HAVING COUNT(DISTINCT BRANCH)>5 --5'Den fazla magazaya giden musteriler
ORDER BY COUNT(DISTINCT BRANCH) DESC
```

132 %

Results

Messages

	CLIENTNAME	(No column name)
1	Arzu ALPER	11
2	Levent ALPEREN	11
3	İbrahim Halil ZANTUR	11
4	Nazar GÜLGÖR	10
5	Kardelen POLAST	9
6	Ezgi APARI	9
7	Baran SONBAHAR	9
8	Meliha GONCA	9
9	Masal VARUL	9
10	Bedirhan SEZGİN	9
11	Lütfiye MERTCAN	9
12	Ayaz ÖZBELLİ	9
13	Pınar İSİK	9
14	Hediye ÖRGÜ	9
15	Mira DADELEN	9

```
--Arzu ALPER'in gittiği magazalar  
SELECT DISTINCT BRANCH FROM SALES  
WHERE CLIENTNAME='Arzu ALPER'
```

132 %

Results Messages

	BRANCH
1	Afyonkarahisar Subesi
2	Amasya Subesi
3	Ankara Subesi
4	Bursa Subesi
5	İzmir Subesi
6	Kahramanmaraş Subesi
7	Kars Subesi
8	Kocaeli Subesi
9	Nevşehir Subesi
10	Niğde Subesi
11	Tokat Subesi

## SQL Server Veri Tipleri

[Veri Tipleri Excel dosyası](#)ndan detayları görebiliriz.

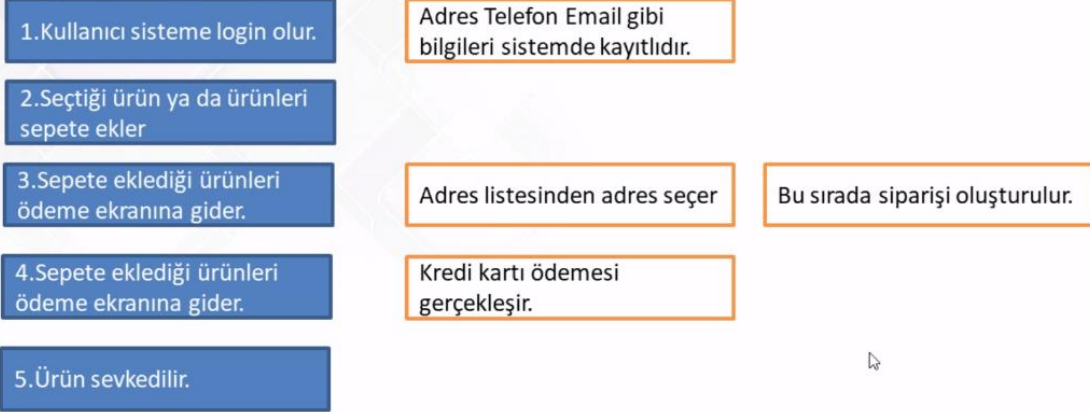
<b>smallint</b>	Minimum: $-2^{15}$ (-32,768)	2 Byte
	Maksimum: $2^{15}-1$ (32,767)	
<b>tinyint</b>	Minimum: 0	1 Byte
	Maksimum: 255	
<b>bit</b>	0 ya da 1 değerini alır.	Eğer tabloda 8 ya da daha az bit kolonu varsa 1 byte, 8'den fazla ise 2 byte yer kaplar.
<b>decimal/ numeric</b>	Minimum: $-10^{38} + 1$	Hassasiyetine göre diskte kapladığı alan değişir.
		1'den 9 'a kadar Hassasiyet için: 5 byte
	Maksimum: $10^{38} - 1$ .	10'dan 19'a kadar Hassasiyet için: 9 byte
		20'den 28'a kadar Hassasiyet için: 13 byte
		29'dan 38'e kadar Hassasiyet için: 17 byte
<b>money</b>	Minimum: -922,337,203,685,477.5808 Maksimum: 922,337,203,685,477.5807	8 Byte
<b>smallmoney</b>	Minimum: -214,748.3648	4 Byte
	Maksimum: 214,748.3647	
<b>float</b>	-1.79308 ile -2.23308, 0	7 basamağa kadar 4 Byte
	2.23308 ile 1.79308	15 basamağa kadar 8 Byte
<b>Real</b>	-3.438 ile -1.1838, 0	4 Byte
	1.1838 ile 3.438	
<b>date</b>	Minimum: 0001-01-01	4 Byte
	Maksimum: 9999-12-31	
<b>smalldate</b>	Minimum: 1900-01-01	3 Byte
	Maksimum: 2079-06-06	
<b>datetime</b>	Minimum: 1753-01-01 00:00:00.000 Maksimum: 9999-12-31 23:59:59.997	8 Byte
<b>datetime2</b>	Minimum: 0001-01-01 00:00:00.0000000	1-2 Hassasiyet İçin = 6 Byte
	Maksimum: 9999-12-31 23:59:59.9999999	3-4 Hassasiyet İçin = 7 Byte
		5-7 Hassasiyet İçin = 8 Byte



<b>datetimeoffset</b>	Minimum: 0001-01-01 00:00:00.0000000 Maksimum: 9999-12-31 23:59:59.9999999 Time zone offset Aralığı: -14:00 / +14:00	1-2 Hassasiyet İçin = 8 Byte 3-4 Hassasiyet İçin = 9 Byte 5-7 Hassasiyet İçin = 10 Byte
<b>time</b>	Minimum: 00:00:00.0000000 Maksimum: 23:59:59.9999999	5 Byte(Default olarak kullanılırsa)
<b>char</b>	0 ile 8000 arasında	Tanımlandığı değer kadar Byte. Char(10) -> 10 Byte
<b>varchar</b>	0 ile 8000 arasında	Tanımlandığı değer + 2 Byte
<b>varchar(MAX)</b>	0 ile 2 147 483 647 arasında	Maksimum değeri: 2 <sup>31</sup> -1 (2,147,483,647) Byte
<b>text</b>	0 ile 2,147,483,647 arasında	Maksimum değeri: 2 <sup>31</sup> -1 (2,147,483,647) Byte
<b>ntext</b>	0 ile 1,073,741,823 arasında	Maksimum değeri: 2 <sup>30</sup> -1 (1,073,741,823) Byte
<b>image</b>		Maksimum değeri: 2 <sup>31</sup> -1 (2,147,483,647) Byte
<b>binary</b>	0 ile 8000 arasında	Tanımlandığı değer kadar Byte. Binary(10) -> 10 Byte
<b>varbinary</b>	0 ile 8000 arasında	Tanımlandığı değer + 2 Byte
<b>varbinary(MAX)</b>	0 ile 2 147 483 647 arasında	Tanımlandığı değer + 2 Byte Maksimum değeri: 2 <sup>31</sup> -1 (2,147,483,647) Byte
<b>sql_variant</b>		Bazı veri tiplerinin değerlerini saklamak için kullanılır. Aşağıdakiler hariç: varchar(max), varbinary(max), nvarchar(max), xml, text, ntext, image, rowversion(timestamp), sql_variant, geography, hierarchyid, geometry, User-defined types, datetimeoffset
<b>Xml</b>		Xml veriler için kullanılır.
<b>Table</b>		Sonradan kullanım amacıyla bir sonuç kümesini saklamak için kullanılır.

<b>uniqueidentifier</b>		<p>GUID(global olarak tekiliği garanti eder) veriyi tutar.</p> <p>select NEWID() script'ini çalıştırdığınızda aşağıdaki gibi bir GUID veri oluşturur.</p> <p>A4C5DB26-7F18-4B4F-A898-E7DE26A8446A</p> <p>Bazen veritabanlarında tekiliği sağlamak için kullanılır.</p> <p>Ama bu amaçla kullanıldığında genelde performansı düşürür.</p>
<b>hierarchyid</b>		<p>Hiyerarşik yapılarda, hiyerarşideki pozisyonları temsil etmek için kullanılır.</p>
<b>geography</b>		<p>Dünyadaki koordinat sistemini tutar.</p> <p>Dünyanın eğimlerini de hesaba katarak.</p>
<b>geometry</b>		<p>Euclidean (flat) sistemi ile koordinat sistemini tutar.</p> <p>Sadece 2 düzlem üzerinden hesaplanır.</p> <p>Dünyanın eğimlerini hesaba katmaz.</p>

## ÖRNEK BİR E TİCARET SİSTEMİ



Bu E-Ticaret sisteminin veritabanını nasıl oluşturabileceğimize [bu dosyadan](#) göz atalım.

### SQL Server Tablo Oluşturma

Excel üzerinde oluşturulan tablo ve alanları SQL Server üzerinde oluşturalım.

#### USER TABLOSU

```
CREATE TABLE USER_(
  ID INT IDENTITY(1,1),
  USERNAME_ VARCHAR(50),
  PASSWORD_ VARCHAR(50),
  NAMESURNAME VARCHAR(100),
  EMAIL VARCHAR(100),
  GENDER VARCHAR(1),
  CREATEDDATE DATETIME,
  BIRTHDATE DATE,
  TELNR1 VARCHAR(15),
  TELNR2 VARCHAR(15)
  CONSTRAINT [PK_USER_] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

#### ADDRESS TABLOSU

```
CREATE TABLE ADDRESS(  
  ID INT IDENTITY(1,1),  
  COUNTRYID INT,  
  CITYID INT,  
  TOWNID INT,  
  DISTRICTID INT,  
  POSTALCODE VARCHAR(10),  
  ADDRESSTEXT VARCHAR(250),  
  USERID INT,  
  CONSTRAINT [PK_ADDRESS] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

#### COUNTRY TABLOSU

```
CREATE TABLE COUNTRY(  
  ID INT IDENTITY(1,1),  
  COUNTRY VARCHAR(100),  
  CONSTRAINT [PK_COUNTRY] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

#### TOWN TABLOSU

```
CREATE TABLE TOWN(  
  ID INT IDENTITY(1,1),  
  TOWN VARCHAR(100),  
  CONSTRAINT [PK_TOWN] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

#### DISTRICT TABLOSU

```
CREATE TABLE DISTRICT(  
  ID INT IDENTITY(1,1),  
  DISTRICT VARCHAR(100),  
  CONSTRAINT [PK_DISTRICT] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

#### CITY TABLOSU

```
CREATE TABLE CITY(  
  ID INT IDENTITY(1,1),  
  CITY VARCHAR(100),  
  CONSTRAINT [PK_CITY] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

#### ITEM TABLOSU

```
CREATE TABLE ITEM(  
  ID INT IDENTITY(1,1),  
  ITEMCODE VARCHAR(20),  
  ITEMNAME VARCHAR(100),  
  PRICE FLOAT,  
  CATEGORY1 VARCHAR(50),  
  CATEGORY2 VARCHAR(50),  
  CATEGORY3 VARCHAR(50),  
  CONSTRAINT [PK_ITEM] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

#### BASKET TABLOSU

```
CREATE TABLE BASKET(  
  ID INT IDENTITY(1,1),  
  USERID INT,  
  CREATEDDATE DATETIME,  
  LASTMODIFIEDDATE DATETIME,  
  ITEMCOUNT INT,  
  TOTALPRICE FLOAT,  
  STATUS_ INT,  
  CONSTRAINT [PK_BASKET] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

#### BASKETDETAIL TABLOSU

```
CREATE TABLE BASKETDETAIL(  
  ID INT IDENTITY(1,1),  
  BASKETID INT,  
  ITEMID INT,  
  AMOUNT FLOAT,  
  PRICE FLOAT,  
  TOTALPRICE FLOAT,  
  DATE_ DATETIME,  
  CONSTRAINT [PK_BASKETDETAIL] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

#### PAYMENT TABLOSU

```
CREATE TABLE PAYMENT(  
  ID INT IDENTITY(1,1),  
  BASKETID INT,  
  TOTALPRICE FLOAT,  
  PAYMENTTYPE INT,  
  DATE_ DATETIME,  
  ISOK BIT,  
  APPROVECODE VARCHAR(20),  
  ERROR_ VARCHAR(1000),  
  CONSTRAINT [PK_PAYMENT] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

#### ORDER TABLOSU

```
CREATE TABLE ORDER_(  
  ID INT IDENTITY(1,1),  
  USERID INT,  
  BASKETID INT,  
  CREATEDDATE DATETIME,  
  ITEMCOUNT INT,  
  TOTALPRICE FLOAT,  
  STATUS_ INT,  
  CONSTRAINT [PK_ORDER_] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

#### ORDERDETAIL TABLOSU

```
CREATE TABLE ORDERDETAIL(  
  ID INT IDENTITY(1,1),  
  ORDERID INT,  
  BASKETDETAILID INT,  
  ITEMID INT,  
  AMOUNT FLOAT,  
  PRICE FLOAT,  
  TOTALPRICE FLOAT,  
  CONSTRAINT [PK_ORDERDETAIL] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

## INVOICE TABLOSU

```
CREATE TABLE INVOICE(  
  ID INT IDENTITY(1,1),  
  ORDERID INT,  
  INVOICENO VARCHAR(50),  
  DATE_ DATETIME,  
  CARGOFICHENO VARCHAR(50),  
  STATUS_ INT,  
  CONSTRAINT [PK_INVOICE] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

## INVOICEDetail TABLOSU

```
CREATE TABLE INVOICEDetail(  
  ID INT IDENTITY(1,1),  
  INVOICEID INT,  
  ORDERDETAILID INT,  
  ITEMID INT,  
  PRICE FLOAT,  
  AMOUNT FLOAT,  
  CONSTRAINT [PK_INVOICEDetail] PRIMARY KEY CLUSTERED (ID ASC))
```

## Veri Oluşturma

RDMS isimli klasördeki ETRADE2.BAK dosyasını restore database işlemi ile SQL Server'a ekledik.