İçindekiler

Uygulamalarla SQL Öğreniyorum	2
Giriş	2
SQL Ne Demektir?	2
İlişkisel Veritabanı Sistemleri (RDMS)	2
Temel SQL Komutları	3
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

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.



Temel SQL Komutları

Data Manipülasyon Komutları

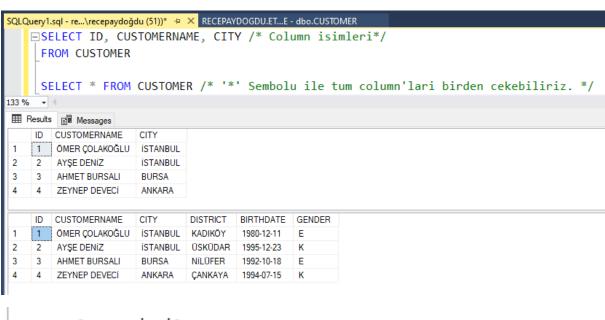
- **SELECT**: Veritabanından kayıtları çeker.
- **UPDATE**: Bir tablodaki kaydın bir ya da daha fazla alanını günceller, değiştirir.
- **DELETE**: Bir tablodan kayıt siler.
- INSERT INTO: Tabloya yeni kayıt ekler.
- TRUNCATE TABLE : Tablonun içini boşaltır.

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.



SELECT [KOLON İSMİ] FROM CUSTOMER

/*Eger kolon ismi bosluk, turkce karakter gibi seyler iceren bir yapida ise koseli parantez icerisine yazmamiz gerekir. */

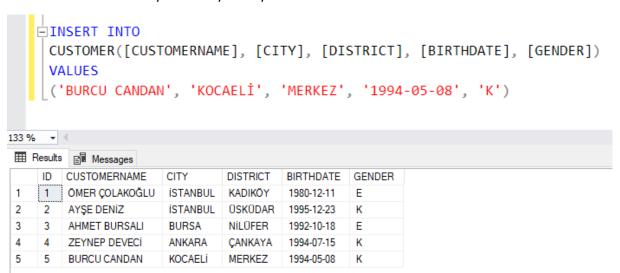
Insert Komutu

Bir tabloya kayıt eklediğimiz komut.

CUSTOMER isimli tablomuzda şuan 4 kaydımız var.

ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER
1	OMER ÇOLAKOĞLU	ISTANBUL	KADIKŌY	1980-12-11	E
2	AYŞE DENIZ	ISTANBUL	OSKODAR	1995-12-23	K
3	AHMET BURSALI	BURSA	NILOFER	1992-10-18	E
4	ZEYNEP DEVECI	ANKARA	ÇANKAYA	1994-07-15	K
	1 2	1 OMER ÇOLAKOĞLU 2 AYŞE DENIZ 3 AHMET BURSALI	1 OMER ÇOLAKOĞLU İSTANBUL 2 AYŞE DENİZ İSTANBUL 3 AHMET BURSALI BURSA	1 OMER ÇOLAKOĞLU İSTANBUL KADIKOY 2 AYŞE DENİZ İSTANBUL ÜSKÜDAR 3 AHMET BURSALI BURSA NILÜFER	1 OMER ÇOLAKOĞLU İSTANBUL KADIKOY 1980-12-11 2 AYŞE DENİZ İSTANBUL ÜSKÜDAR 1995-12-23 3 AHMET BURSALI BURSA NILÜFER 1992-10-18

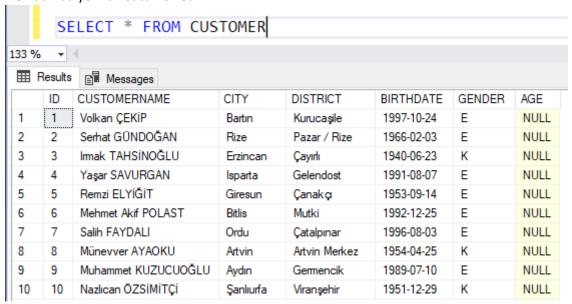
INSERT INTO komutu ile yeni bir kayıt ekleyelim.



Update Komutu

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

AGE adında yeni bir sütun ekledik.



```
□--Yas hesaplayip AGE kolonuna yazdirmak istiyoruz.
      --SQL'in kendi fonksiyonlarindan olan DATEDIFF fonksiyonunu kullanacagiz.
    FUPDATE CUSTOMER
      SET AGE=DATEDIFF(YEAR, BIRTHDATE, GETDATE())
      SELECT * FROM CUSTOMER
133 % 🕶 🔻
Results 🗐 Messages
          CUSTOMERNAME
                                 CITY
                                           DISTRICT
                                                         BIRTHDATE
                                                                     GENDER
                                                                               AGE
     1
          Volkan ÇEKİP
                                 Bartın
                                                         1997-10-24
                                                                     Е
                                                                               23
                                            Kurucasile
2
          Serhat GÜNDOĞAN
                                 Rize
                                           Pazar / Rize
                                                         1966-02-03
                                                                     Е
                                                                               54
          lmak TAHSİNOĞLU
                                                         1940-06-23
                                                                     K
                                                                               80
3
     3
                                 Erzincan
                                            Çayırlı
                                                                               29
          Yaşar SAVURGAN
                                           Gelendost
                                                         1991-08-07
                                                                     Е
                                 Isparta
5
          Remzi ELYİĞİT
                                            Çanakçı
                                                         1953-09-14
                                                                     Е
      5
                                 Giresun
                                                                               67
6
          Mehmet Akif POLAST
                                                         1992-12-25
                                                                     Ε
                                                                               28
                                 Bitlis
                                           Mutki
          Salib FAYDALL
                                 Ordu
                                           Çatalpınar
                                                         1996-08-03
                                                                     Ε
                                                                               24
8
      8
         Münevver AYAOKU
                                 Artvin
                                           Artvin Merkez
                                                         1954-04-25
                                                                     K
                                                                               66
9
      9
          Muhammet KUZUCUOĞLU
                                 Aydın
                                           Gemencik
                                                         1989-07-10
                                                                     Ε
                                                                               31
10
     10 Nazlıcan ÖZSİMİTÇİ
                                 Şanlıurfa
                                           Vîranşehir
                                                         1951-12-29
                                                                               69
     11 Arya UNLUMAMULERI
11
                                 Samsun
                                            Teme
                                                         1957-03-25
                                                                     K
                                                                               63
     12 Döne GURBETOĞLU
12
                                 Kütahya
                                           Emet
                                                         1986-08-10
                                                                     K
                                                                               34
13
     13 Emirhan SELÍM
                                 Samsun
                                           Ladik
                                                         1993-01-21
                                                                     Ε
                                                                               27
14
     14 Soner ÜLGEN
                                 Elazığ
                                            Alacakaya
                                                         1940-12-30
                                                                     E
                                                                               80
15
     15 Cetin BÖRKLÜ
                                 Eskişehir
                                                         1946-09-28
                                                                               74
                                            Cifteler
                                                                     Ε
     16 Ezgi İBUKÜRTÜNCÜ
16
                                 Canakkale
                                           Gökçeada
                                                         1985-02-16
                                                                     K
                                                                               35
     17 Hazal ÜREGİL
17
                                 Tunceli
                                            Tunceli Merkez
                                                         1999-10-19
                                                                     K
                                                                               21
     18 Aykut SUYUR
18
                                 Rize
                                            Rize Merkez
                                                          1964-05-17
                                                                     Ε
                                                                               56
19
     19 Onur KIRIT
                                 Kınkkale
                                            Balışeyh
                                                         1972-02-25
                                                                     Ε
                                                                               48
20
     20
          Songül TÜKEZİM
                                            Burdur Merkez
                                                         1983-01-28
                                                                     K
                                                                               37
                                 Burdur
21
     21
          Berkay PİRİNÇAL
                                                          1963-08-06
                                                                     Е
                                                                               57
                                 Sivas
                                            Akıncılar
     22 Anil GÜLDÜ
                                                         1941-12-06
                                                                     Ε
22
                                 Antalya
                                           Gündoğmuş
                                                                               79
```

Delete Komutu

Tablonun içindeki verileri siler.

--Delete komutunu denemek icin tablomuzu kopyalayalim

SELECT * INTO CUSTOMERYEDEK FROM CUSTOMER

--CUSTOMERYEDEK isimli tabloya CUSTOMER tablosu kopyalandi.

□DELETE FROM CUSTOMERYEDEK --Tablodaki veriler silindi.

SELECT * FROM CUSTOMERYEDEK

161 %

Results Results 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.

TRUNCATE TABLE CUSTOMERYEDEK

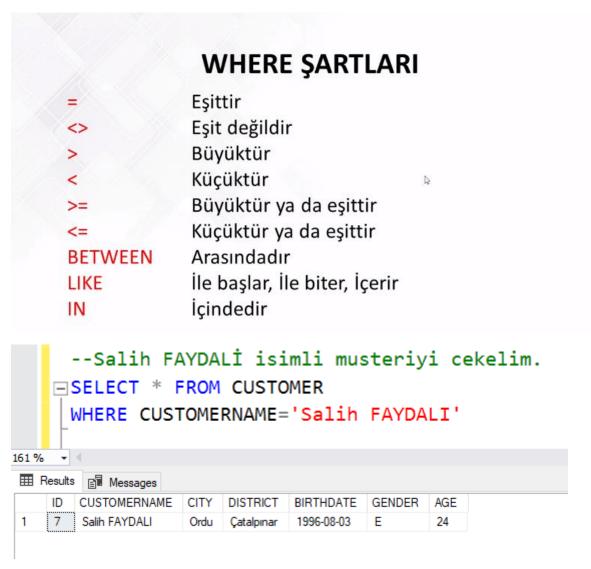
Where Şartı Kullanımı

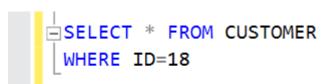
Normalde **SELECT * FROM CUSTOMER** derken tüm müşterileri çekeriz.

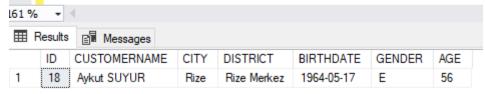
İsmi Ömer Çolakoğlu olan müşteriyi çekmek istediğimizde WHERE şartı bize yardımcı olacaktır.

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.







SELECT * FROM CUSTOMER
WHERE CITY='SAKARYA'

III I	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	Bema EFENDIOGLU	Sakarya	Sapanca	1950-08-07	K	70
5	259	Sedef KÖSENÇIĞ	Sakarya	Geyve	1956-09-30	K	64
6	283	Ferhat KASAROĞLU	Sakarya	Ferizli	1996-07-30	Е	24
7	354	Eray ŞAHLAN	Sakarya	Serdivan	1998-05-19	Е	22
8	413	Ayhan GENÇ	Sakarya	Kaynarca	1998-03-01	Е	22
9	535	Şenol GÖZEN	Sakarya	Arifiye	1955-11-21	Е	65
10	594	Doruk CALARGÜN	Sakarya	Serdivan	1972-08-21	Е	48
11	599	Doğukan KÜÇÜKEV	Sakarya	Kocaali	1993-02-28	Е	27
12	682	Erva TACIM	Sakarya	Söğütlü	1954-11-17	K	66
13	773	Ayhan KALPAKOĞLU	Sakarya	Pamukova	1965-11-28	E	55
14	778	Gülay ÇAĞLIATALAY	Sakarya	Ferizli	1988-02-28	K	32
15	859	Sude PASINLI	Sakarya	Adapazan	1958-10-25	K	62
16	884	ilker ANAS	Sakarya	Akyazı	1964-01-14	Е	56
17	962	Sare ÇAYKUŞ	Sakarya	Erenler	1961-10-20	K	59

```
--Pazar / Rize ilcesi disinda Rize'deki musteriler.

SELECT * FROM CUSTOMER

WHERE CITY='Rize' and DISTRICT<>'Pazar / Rize'
```

.61 %	· +						
III	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	Derepazan	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	Derepazan	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 EVİRGEN	Rize	Güneysu	1951-05-29	K	69

BETWEEN

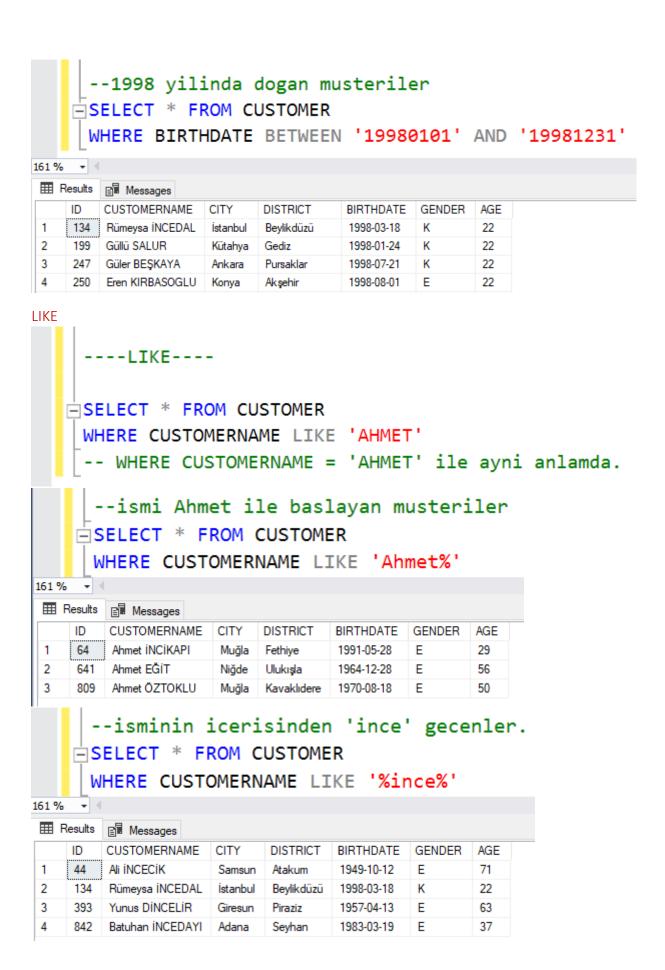
--21 ve 23 yas araligindaki musteriler.

□SELECT * FROM CUSTOMER

WHERE AGE BETWEEN 20 AND 23

--AGE>=21 AND AGE <=23 ile ayni sonucu verir.

	Results	Messages					
	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	1	Volkan ÇEKİP	Bartın	Kurucaşile	1997-10-24	Е	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 KARADELI.	lğdır	Karakoyunlu	1997-03-26	E	23
8	180	Batuhan KARAGÜNEY	Gaziantep	Oğuzeli	1999-01-25	E	21





```
DELETE Komutu ile WHERE Şartı Kullanımı
       ----DELETE ve WHERE----
    DELETE FROM CUSTOMER
       WHERE CUSTOMERNAME LIKE 'Serhat%'
       --Ismi Serhat ile baslayanlari 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----
    HUPDATE CUSTOMER SET GENDER='Erkek'
       WHERE GENDER='E'
    □UPDATE CUSTOMER SET GENDER='Kadın'
       WHERE GENDER='K'
       SELECT*FROM CUSTOMER
161 %
Results 📳 Messages
        CUSTOMERNAME
                                              BIRTHDATE GENDER
                          CITY
                                   DISTRICT
                                                               AGE
        Volkan ÇEKİP
                           Bartin
                                   Kurucaşile
                                              1997-10-24
                                                        Erkek
                                                                23
2
        lmak TAHSİNOĞLU
                           Erzincan
                                   Çayırlı
                                              1940-06-23
                                                        Kadın
                                                                80
        Yasar SAVURGAN
                                   Gelendost
                                              1991-08-07
                                                        Erkek
                                                                29
                           Isparta
       Remzi ELYİĞİT
                                                        Erkek
                           Giresun
                                   Canako
                                              1953-09-14
                                                                67
        Mehmet Akif POLAST
5
                                                        Erkek
                           Bitlis
                                   Mutki
                                              1992-12-25
                                                                28
6
       Salih FAYDALI
                           Ordu
                                   Catalpinar
                                              1996-08-03
                                                        Erkek
                                                                24
```

Artvin Merkez

1954-04-25

Kadın

66

Artvin

7

Münevver AYAOKU

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'

⊞F	Results 🗐	Messages
	CITY	DISTRICT
1	İstanbul	Adalar
2	İstanbul	Ataşehir
3	İstanbul	Avcılar
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	Sanyer
19	İstanbul	Silivri
20	İstanbul	Sultanbeyli
21	İstanbul	Tuzla
22	İstanbul	Omraniye

Order By Komutu

ORDER BY bir sıralama komutudur.

ORDER BY CUSTOMERNAME

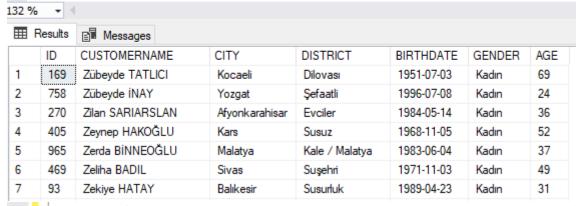
--Varsayilan olarak a-z siralanir (ascending)

32 9	6 +										
==	⊞ Results										
	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE				
1	349	Abdulkadir AĞZIKÜÇIK	Afyonkarahisar	Başmakçı	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	Çayıralan	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, buyukten kucuge siralama



SELECT * FROM CUSTOMER

ORDER BY CITY, CUSTOMERNAME

--Sehir icerisinde isme gore siralama yapar.

132 %	32 % 🔻 🜗											
=	Results	■ Messages										
	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	Pozanti	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 --Sehirler a-z, isimler z-a siralandi.

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.TiC.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	Pozanti	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	Gölbaşı / Adıyaman	1966-11-23	Erkek	54
23	449	İrfan FAKOĞLU	Adıyaman	Gölbaşı / Adıyaman	1971-12-31	Erkek	49

SELECT * FROM CUSTOMER

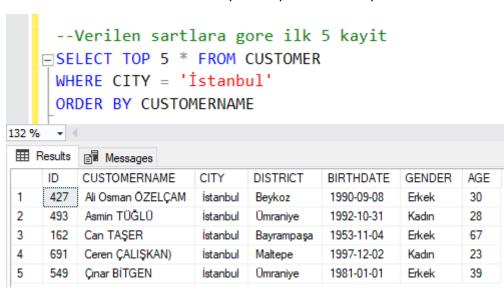
ORDER BY 3 DESC

-- 2 OLSAYDI CUSTOMERNAME'E GORE SIRALAMA YAPACAKTI.

132 %	32 % ▼											
	Results											
	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	Kîlimli	1980-03-20	Kadın	40					
4	672	Tuğçe GÜNİNİ	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 %10'luk kayit. ESELECT TOP 10 PERCENT * FROM CUSTOMER WHERE AGE BETWEEN 22 AND 24 ORDER BY AGE

132 9	6 +						
	Results	Messages					
	ID	CUSTOMERNAME	CITY	DISTRICT	BIRTHDATE	GENDER	AGE
1	134	Rümeysa İNCEDAL	İstanbul	Beylikdüzü	1998-03-18	Kadın	22
2	199	Güllü SALUR	Kütahya	Gediz	1998-01-24	Kadın	22
3	247	Güler BEŞKAYA	Ankara	Pursaklar	1998-07-21	Kadın	22
4	250	Eren KIRBASOGLU	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