# VERILERI SORGULAMAK

## Tarih / Zaman Veri Tipleri

### DATE

• Tarih tipinden veri saklamaya yarar.

• 01-01-0001 ile 31-12-9999 arasında tarih değeri alabilir

• Formatı; YIL-AY-GÜN

### Time

• Saat tipinden veri saklamaya yarar. 5 baytlık depolama alanına sahiptir.

• Format:

Saat:Dakika:Saniye:[.Nano saniye]

### DateTime

- Tarih ve saat tipinden veri saklamaya yarar.
- 8 baytlık veri tipidir. 01-01-1753 ile 31-12-9999 arasında bir tarih değer alabilir.
- Aynı zamanda nanosaniye olarak 3 digit'i desteklemektedir.
- Format:

YYY-MM-DD hh:mm:ss[.nnn]

### SmallDateTime-Kısa Tarih Zaman Formatı

- DateTime veri tipinin daha az kapsamlı halidir.
- Nano saniye değerini içermez ve 01-01-1900 ile 06-06-2079 tarihleri arasında değer alabilir. 4 baytlık veri tipidir.
- Format:

YYYY-MM-DD hh:mm:ss

YIL-AY-GÜN SAAT:DAKİKA:SANİYE

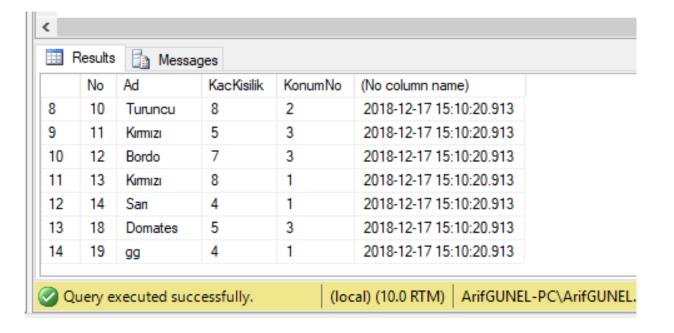
## Tarih/Saat Fonksiyonları

- Veri tabanı işlemlerinde tarih ve saat gibi zaman bilgilerinin önemi yüksektir.
- Bu nedenle, SQL Server gibi büyük veri tabanlarında tarih/saat işlemlerini gerçekleştirecek çok sayıda veri tipi ve fonksiyon vardır

### GETDATE-ANLIK TARİH-ZAMAN

- Sistemin anlık tarihini gösterir.
- Sorgunu yapıldığı zamanı veren fonksiyon, her bir kayıt için ayrı ayrı zamanı verir.

SELECT \*, GETDATE() FROM MASA



### Anlık zaman bilgisinden bilgi çekmek

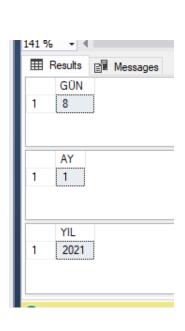
• Mesela anlık zaman bilgisinden gün verisini çekmek istersek;

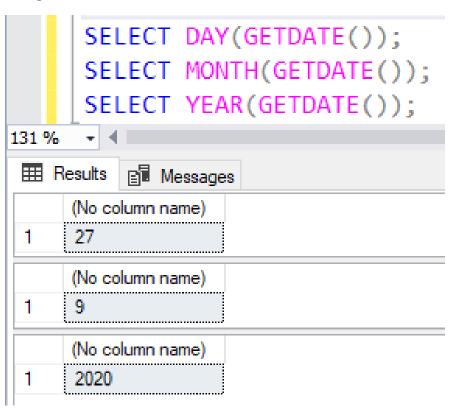
```
SELECT DAY(GETDATE());

SELECT MONTH(GETDATE());

SELECT YEAR(GETDATE());

SELECT DAY(GETDATE()) GÜN;
SELECT MONTH(GETDATE()) AY;
SELECT YEAR(GETDATE()) YIL;
```



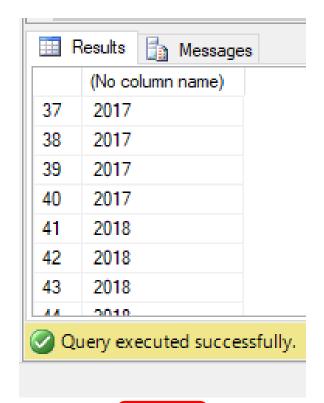


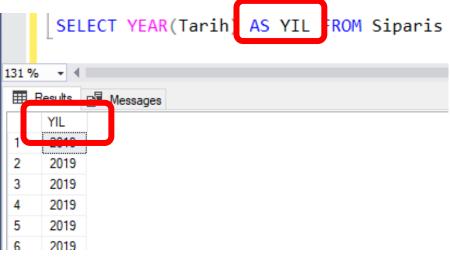
### YEAR-YIL

• Sadece yılı almak için kullanılan fonksiyon, mesela kayıt yılını almak istediğimizde.

- SELECT YEAR(Tarih) FROM Siparis
  - Siparis tablonun Tarih alanın sadece yılını getirir.
- As ile isim verelim gelen sonuç alanına

SELECT YEAR(Tarih) AS YIL FROM Siparis



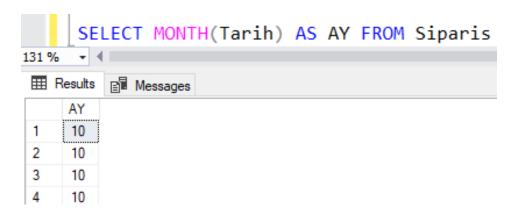


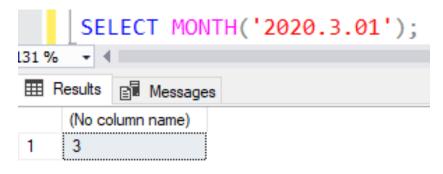
### MONTH-AY

• SELECT MONTH(Tarih) AS AY FROM Siparis

```
SELECT MONTH('2020.3.01');
SELECT MONTH('2020-3-01');
SELECT MONTH('2020/3/01');
```

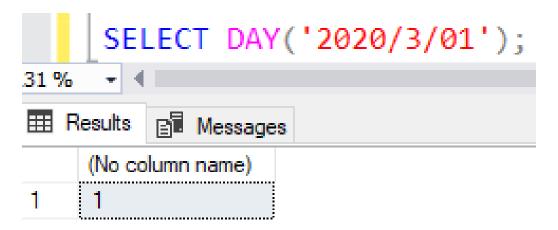
- GETDATE ile beraber kullanıp anlık zaman değerinin ay kısmını alır
- SELECT MONTH(GETDATE());





## DAY-GÜN

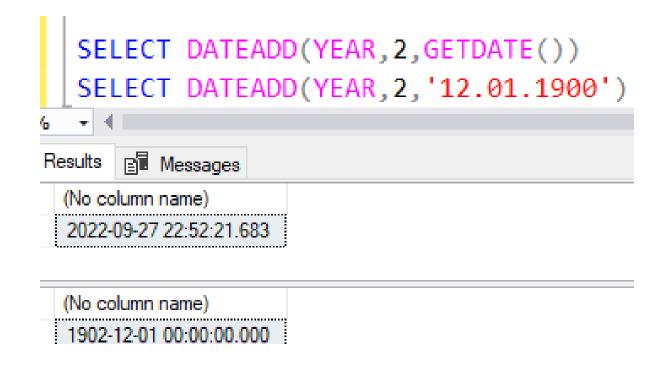
SELECT DAY('2020/3/01');



### DATEADD

- Tarih bilgisin ekleme ya da çıkartma yapmak için kullanılır
- 2 YIL ekle gibi

```
SELECT DATEADD(YEAR, 2, GETDATE())
SELECT DATEADD(YEAR, 2, '12.01.1900')
```



### **DATEDIFF**

• İki tarih arasındaki yıl/ay/hafta/gün

farkını veren fonksiyondur.

```
SELECT DATEDIFF(YEAR, '2000-12-23', '2020-9-18');

SELECT DATEDIFF(MONTH, '2000-12-23', '2020-9-18');

SELECT DATEDIFF(WEEK, '2000-12-23', '2020-9-18');

SELECT DATEDIFF(DAY, '2000-12-23', '2020-9-18');
```

```
SELECT DATEDIFF(YEAR, '2000-12-23', '2020-9-18');
     SELECT DATEDIFF (MONTH, '2000-12-23', '2020-9-18')
     SELECT DATEDIFF(WEEK, '2000-12-23', '2020-9-18');
     SELECT DATEDIFF(DAY, '2000-12-23', '2020-9-18');
31 % ▼ ◀
Results Messages
    (No column name)
    (No column name)
    237
    (No column name)
    1030
    (No column name)
    7209
```

## SUBSTRING(ALT DİZE) FONKSİYONU

• String türünden işlem yapan bir fonksiyondur. Belli alandaki metin ifadesinden istenilen kadar karakter alınmasını sağlar.

SELECT SUBSTRING (Tablo Adı, Alan Adı, Kaçıncı Karakterden başlayacak, Kaç
 Karakter) FROM TabloAdı

- SELECT SUBSTRING(Yemek.Ad,1,3) FROM Yemek
  - Yemek tablosunun Ad alanından baştan ilk harfini alan sorgu.

	(No column name)
1	Taz
2	Ada
3	Urf
4	Ísk
5	Bey
6	Pat
7	Köf
8	Kar
9	Bil
10	Kün
11	Kur
12	İma

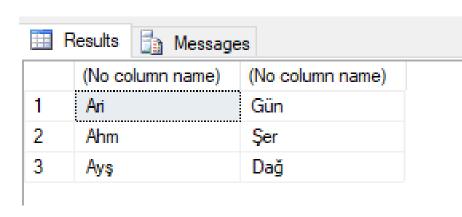
#### **SELECT**

SUBSTRING(Musteri.Ad,1,3),

SUBSTRING(Musteri.Soyad,1,3)

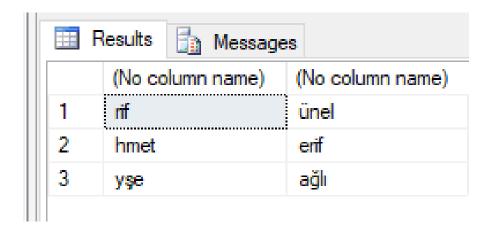
**FROM** Musteri

Müşteri tablosunu Ad ve Soyad alanlarının ilk karakterini alan sorgu.



 SELECT SUBSTRING(Musteri.Ad,2,4),SUBSTRING(Musteri.Soyad,2,4) FROM Musteri

Müşteri tablosunu Ad ve Soyad alanlarının ikinci karakterinden başlayıp 4 karakter alan sorgu.



#### **SELECT**

SUBSTRING(Musteri.Ad,2,4)AS AD, SUBSTRING(Musteri.Soyad,2,4)AS 'SOYAD

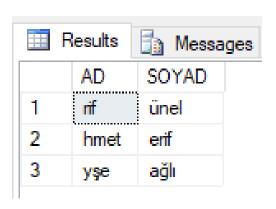
#### **FROM** Musteri

• Müşteri tablosunu Ad ve Soyad alanlarının ikinci karakterinden başlayıp 4 karakter alan VE gelen sorgu sonucunu AD VE SOYAD yazan sorgu

• Not:Yeni adlandırmalar " işaretleri içerisine yazılırsa rengi kırmızı olup anlaşılması kolay olur.

#### **SELECT**

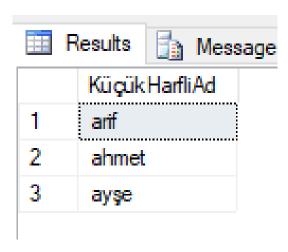
SUBSTRING(Musteri.Ad,2,4)AS 'AD',
SUBSTRING(Musteri.Soyad,2,4)AS 'SOYAD'
FROM Musteri



## LOWER-Küçük Harfe Dönüştürme

• Seçtiğimiz metnin tümünü küçük harfe dönüştürür.

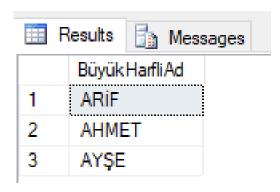
SELECT LOWER(Musteri.Ad)AS KüçükHarfliAd FROM Musteri



### UPPER-Büyük Harfe Dönüştürme

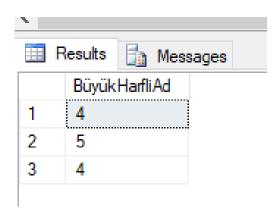
• Seçtiğimiz metnin tümünü büyük harfe dönüştürür.

- SELECT UPPER(Musteri.Ad)AS BüyükHarfliAd FROM Musteri
- SELECT UPPER(Ad)AS BüyükHarfliAd FROM Musteri



### LEN-Karakter Sayısı

- Seçili alandaki kayıtların kaç adet karakterden oluştuğunu verir.
- SELECT LEN(Musteri.Ad)AS BüyükHarfliAd FROM Musteri

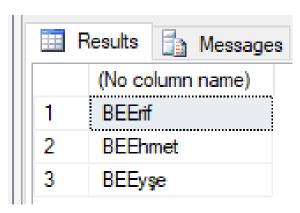


## REPLACE-Değiştirme

- Bir ifade yerine başka bir ifade ile değiştirme.
- Kalıcı olarak değiştirmez listelerken değiştirerek verir.

SELECT REPLACE(Musteri.Ad,'A','BEE') FROM Musteri

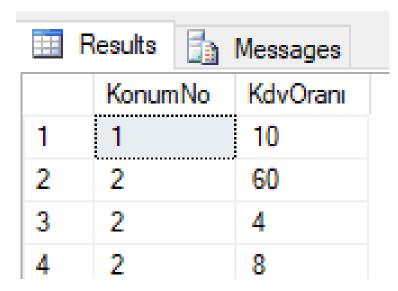
A karakterini BEE ile değiştirdi.



## Hesaplanan sonucu gelen kolona isim yazdırma 3 şekilde yapılabilir(AS , Boşluk = ile atama)

Yeni isim vermek için ya boşluk bırakılır ya da AS kelimesi yazılır.

- select KonumNo, KonumNo\*KacKisilik AS KdvOrani FROM Masa
- select KonumNo, KonumNo\*KacKisilik KdvOrani FROM Masa
- select KonumNo, KdvOrani=KonumNo\*KacKisilik FROM Masa

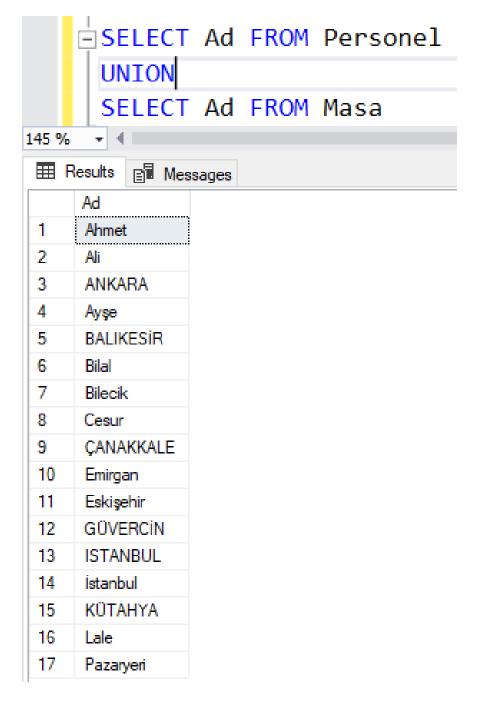


## UNION Sorgu Sonuçlarını Birleştirmek

- Birden fazla tablodan alınan aynı VERİTİP'indeki verileri birleştirmek için kullanılır.
- Gelecek olan kolonların aynı veri tipinde olması gerekir.

 Personel tablosunun Ad alanı ile Masa tablosunun ad alanlarını birleştirdik

SELECT Ad FROM Personel
UNION
SELECT Ad FROM Masa



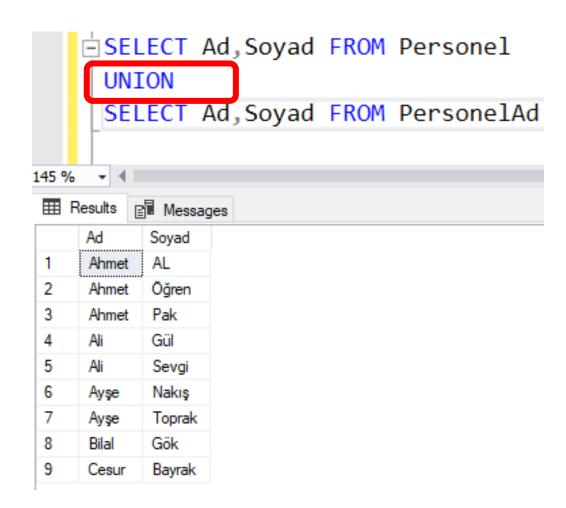
- İki tablomuz var Personel ve PersonelAd isminde.
- UNION ifadesi ile iki tablonun da Ad ve Soyad alanlarını birleştirip tek bir listede topluyoruz

• İki tabloyu tek bir listede topladık, iki tabloda da aynı olan kayıtlardan sadece bir tanesini alarak liste oluşturdu.

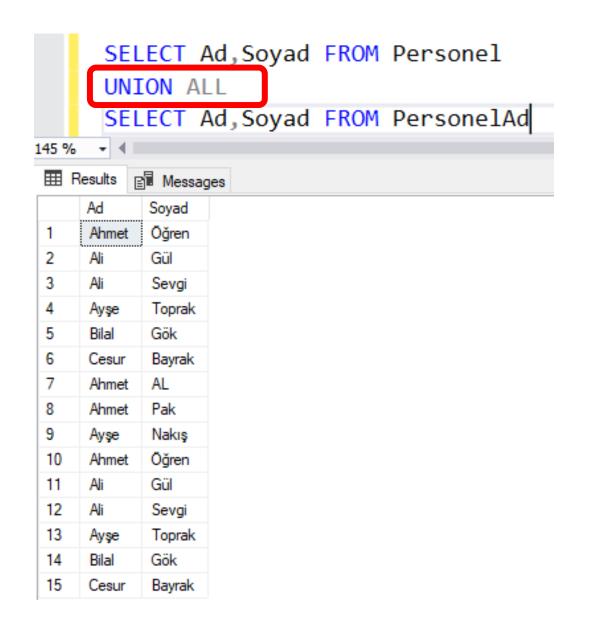
SELECT Ad, Soyad FROM Personel

UNION

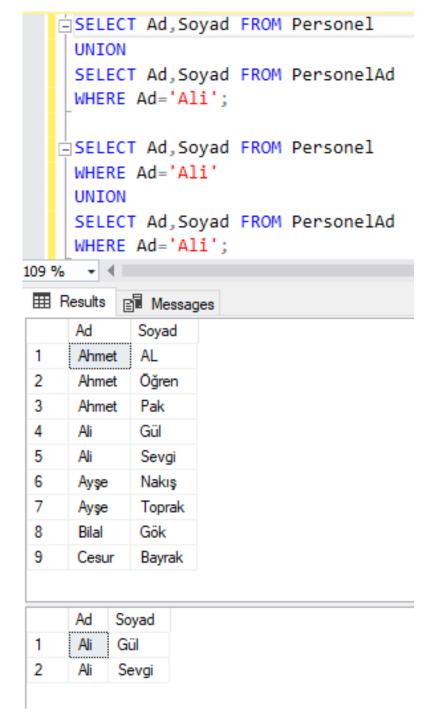
SELECT Ad, Soyad FROM PersonelAd



 Burada UNION ifadesinin yanına
 ALL da ekleyerek iki tablonun ne kadar kaydı varsa hepsini alıyor.
 Aynı olanlarda dahil.



- İlk sorguda sadece ikinci tabloya Where şartı yazdık
- İkinci sorguda ise iki sorguya da Where şartı ekledik.



### Mantıksal Operatörler: AND – OR - NOT

• Mantıksal operatörler bir ya da birden fazla tablodan farklı durumların birleştirilerek seçilmesi için kullanılır.

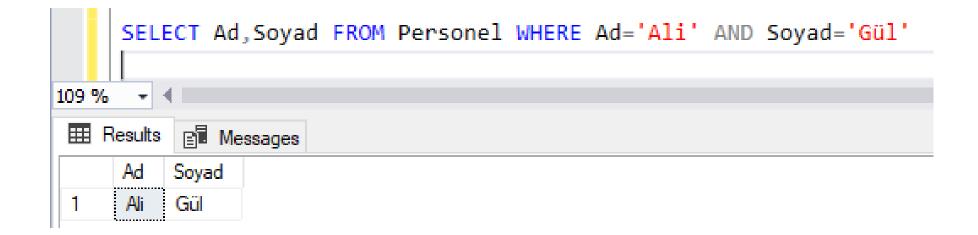
### 3 temel ifadesi vardır

- And(Ve)
- OR(Veya/yada)
- NOT(Değil)

## AND(VE)

- Tüm şartların gerçekleştiği kayıtları getirir.
- Şartlardan biri bile tutmuyorsa o kaydı getirmez.
- Adı Ali ve Soyadı Gül olanlar(iki şartıda sağlamak zorunda)

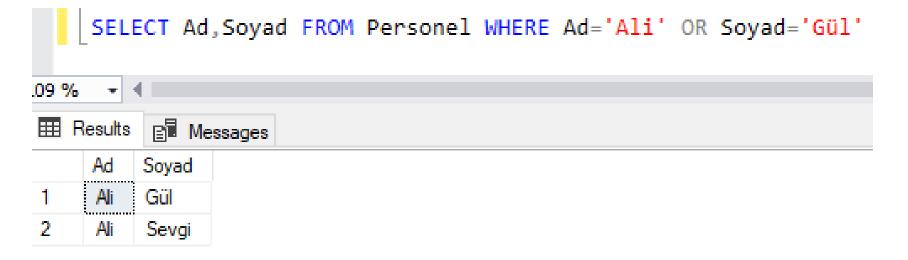
```
SELECT Ad, Soyad FROM Personel WHERE Ad='Ali' AND Soyad='Gül'
```



## OR(Veya)

- Belirtilen şartlardan sadece birinin bile uygduğu durumları getiren sorgularda kullanılır.
- Adı Ali Soyadı Gül olanların her birini getir, ikisinden birinin tutması yeterli

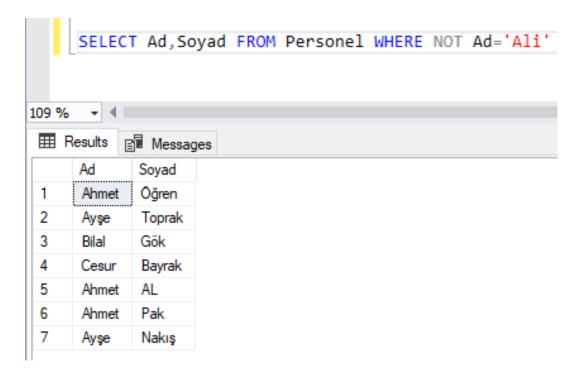
SELECT Ad, Soyad FROM Personel WHERE Ad='Ali' OR Soyad='GÜL'



## NOT(Değil-Bunun dışında hepsi)

- Not operatörü yazılan şartın haricindeki tüm durumları getirir.
- Adı Ali olmayanları getir

SELECT Ad, Soyad FROM Personel WHERE NOT Ad='Ali'



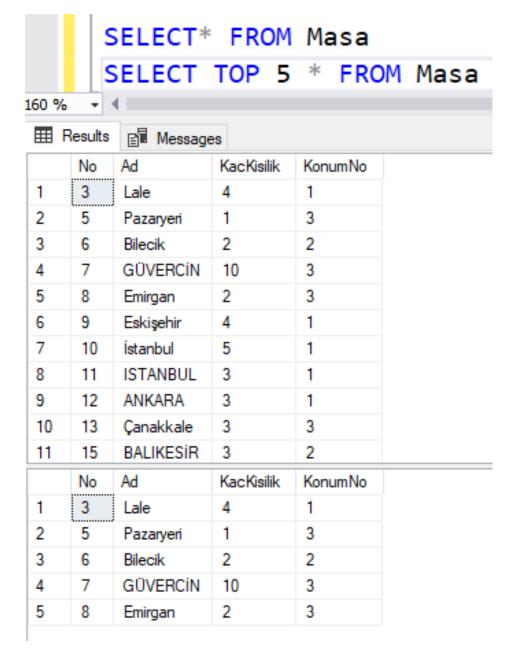
### TOP

• Tablodaki kayıtların sıralamasına göre ilk istenilen sayı kadar kayıt getiren sorgu

• İlk 5 kayıt gibi

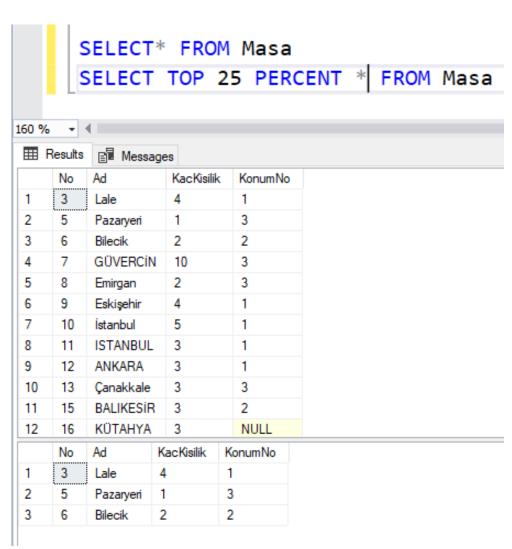
```
SELECT* FROM Masa

SELECT TOP 5 * FROM Masa
```



## Var olan kayıtların belli oranda getirilmesi

- Mesela 100 kaydımız var biz bunun ilk %25 luk kısmını istediğimizde
- SELECT\* FROM Masa
- SELECT TOP 25 PERCENT \* FROM Masa



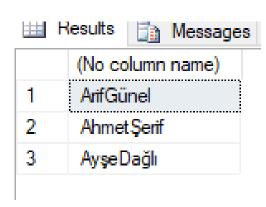
## BİRDEN FAZLA SÜTUNU BİRLEŞTİRME

• Sütünları birleştirirken dikkat etmemiz gereken nokta

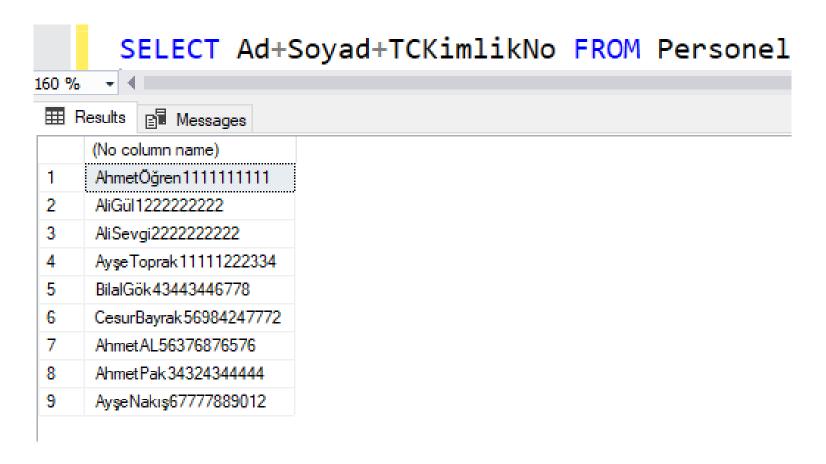
## Metinleri Birleştirme(+Concat)

- Birden fazla sütunda olan verileri tek bir sütunda gösterme işlemi.
- + operatörü kullanılarak yapılır.

- SELECT Musteri.Ad+Musteri.Soyad FROM Musteri
- SELECT Ad+Soyad FROM Musteri



• SELECT Ad+Soyad+TCKimlikNo FROM Personel

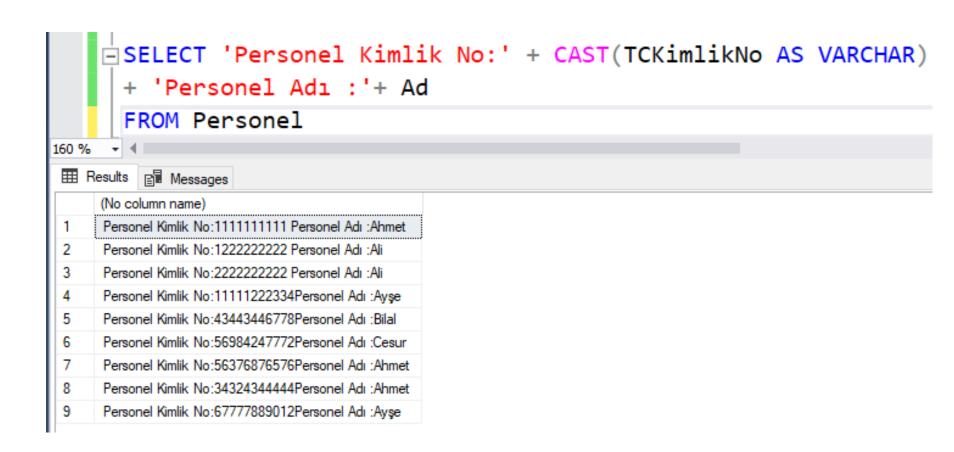


## Veri Türleri(Tipleri) Dönüşümleri

- Veri tiplerinin farklı olması birleştirme gibi bir takım işlemlerde sıkıntı oluşturmakta.
- Özellikle sayısal veri türleri ile metinsel veri türlerinin birleştirilmesinde sorun oluşur.B u durumlarda tür dönüşümü uygulanır.
- İki adet tür dönüşüm yöntemi bulunmaktadır
- CAST VE CONVERT fonksiyonları

#### CAST

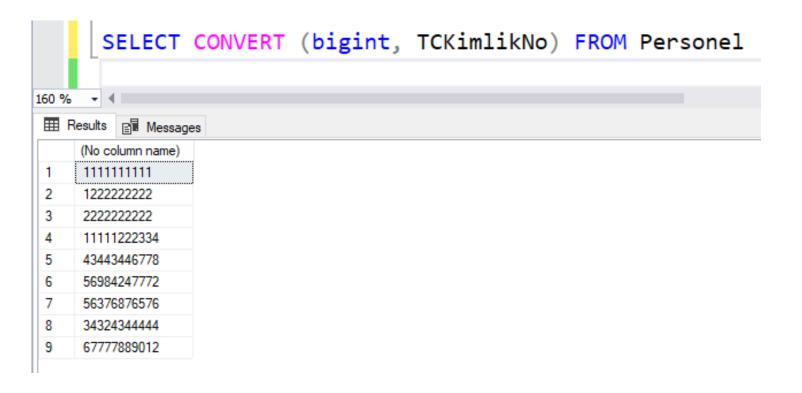
• CAST' in Kullanımı



```
SELECT 'Personel Kimlik No:' + CAST(TCKimlikNo AS VARCHAR)
+ 'Personel Ad1 :'+ Ad
FROM Personel
```

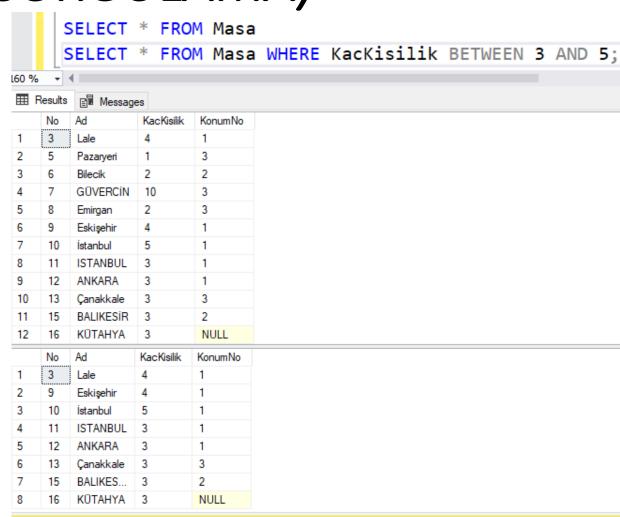
#### **CONVERT**

• SELECT CONVERT (bigint, TCKimlikNo) FROM Personel



### BETWEEN AND (ARALIK SORGULAMA)

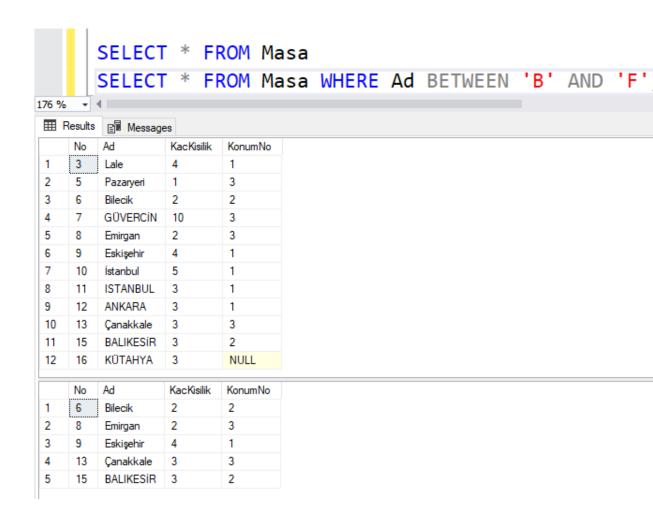
- Between komutu belli aralık içerisinde kalan değerlerin sorgulanması için kullanılır
- SELECT \* FROM Masa WHERE KacKisilik BETWEEN 3 AND 5;
  - Masa tablosunda KaçKişilik alanında 3 ile 5 de dağil olmak üzere arasında olan masaları getiren sorgu.
- Metinsel olarak alfabetik sıralam arsındaki değerlerde de kullanılır.



#### BETWEEN – Metinde Kullanımı

• Alfabetik olarak sıralamada belirlenen karakterler arasında olan harfle başlayan kayıtları getirir.

```
SELECT * FROM Masa
WHERE Ad BETWEEN 'B' AND 'F';
```



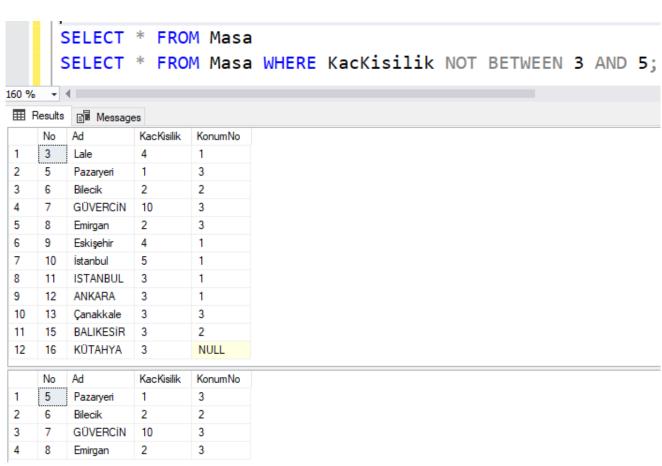
# <u>NOT BETWEEN AND (ARALIK HARİCİ SORGULAMA)</u>

- Between operatörünün başına koyduğumuz
   Not ifadesi 'değil' anlamında düşünülebilir.
- Yani bu aralıkta olanların haricindeki kayıtlar.

SELECT \* FROM Masa

SELECT \* FROM Masa

WHERE KacKisilik NOT BETWEEN 3 AND 5;



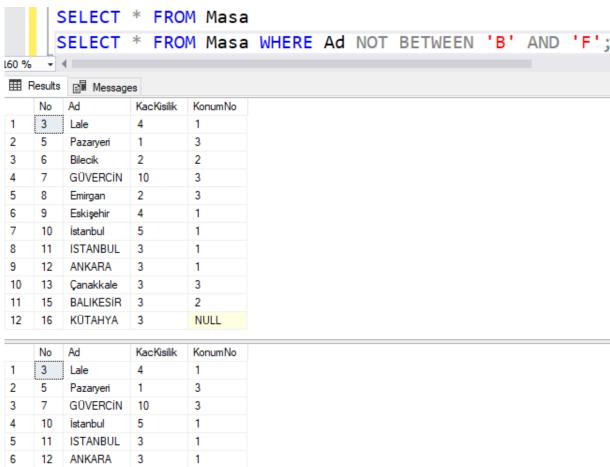
### NOT BETWEEN – Metinde Kullanımı

 Sayısal ifadelerde olduğu gibi metin ifadelerinde de aralık dışında kalan tüm kayıtları getirir.

```
SELECT * FROM Masa

SELECT * FROM Masa

WHERE Ad NOT BETWEEN 'B' AND 'F';
```



NULL

### IN OPERATÖRÜ

- IN Operaörü, between'in aksine belli aralıkta olanları değil aralardan sadece belli değerleri çekmek için kullanılır.
- Mantık olarak biraz OR(Veya) yapısına benzer. İstenen değerlerden hangilerine karşılık değer varsa onları getirir diğerlerini getirmez
- SELECT \* FROM Masa WHERE KacKisilik=4 OR KacKisilik=10 OR KacKisilik=30;
  - Masa tablosunda KaçKişilik alanında 4 ,10 ve 30 a eşit olanları getirir.
- SELECT \* FROM Masa WHERE KacKisilik in (4,10,30);
  - Masa tablosunda KaçKişilik alanında 4 ,10 ve 30 a eşit olanları getirir.

#### NOT IN OPERATÖRÜ

• Yazılan değerlein dışında kalanları getirir.

- SELECT \* FROM Masa WHERE KacKisilik NOT in (4,10,30);
  - Masa tablosunda KaçKişilik alanında 4,10 ve 30 a eşit olanlar HARİC diğer tüm kayıtları getirir.

# İngilizce Kelimeler

Ascending : Artan, yükselen

Descending : Azalan, düşen

Select : Seçmek

• Order : Sıra, düzen

• Like : Eş, benzer

• Top : Tepe, baş, üst

Percent : Yüzde, hisse

# Kaynaklar