GENEL SQL FONKSİYONLARININ KULLANIMI

Fonksiyonar, belli bir işlevi yerine getirmek üzere genelleştirilmiş kod parçacıklarıdır. Ancak SQL'deki fonksiyonlar, SQL'in çalıştırıldığı ortam tarafından sağlanabilir. Biz fonksiyon yazamayız.

ARİTMETİK İŞARETLER
Her yerde olan aritmetik işlemleri SQL'de de geçerlidir.

+	Toplama
-	Çıkartma
*	Çarpma
/	Bölme
%	Mod(Bazı Sistemlerde MOD da kullanılır)

İPUCU:
Bir DELETE cümleciğine şart konmazsa tabloda yer alan tüm kayıtlar silinir. Bir Sorguyu çalıştırmadan önce doğru kayıtları silmek istediğinizden emin olunuz. Böyle bir durumda data kaybı ile karşılaşabilirsiniz.

SQL'de oldukça fazla sayıda fonksiyon yer almamaktadır. Bundan dolayı bazı VTYS tarafından ek fonksiyonlar da sağlanabilmektedir. Kullanmakta olduğunuz VTYS'nin kılavuzuna bakarak daha fazla sayıda fonksiyonun kullanımı hakkında bilgi edinebilirsiniz. Burada sistem bazlı ama sık kullanılan bazı fonksiyonlar hakkında da bilgi verilecektir. SQL Server 2000'in sunduğu fonksiyonları bir sonraki bölümde ve ek kısmımızda bulabilirsiniz.

Tarih-Zaman Fonksiyonları:

GETDATE(): Microsoft ve Sybase temelli sistemlerde sitem tarihini bulur. DATE() olarak da geçebilmektedir.

SYSDATE(): Oracle'de aynı işlevi yerine getirir.

NOW(): MS temelli sistemlerde, anlık detaylı zamanı(gün-ay-yıl-saat-dk-sn) verir.

Örnek-56:
Üstünde çalıştığımız VTYS'de şu anki vakti almak için;

```
SELECT GETDATE()

>>6/22/2003 11:39:19 PM
```

Dememiz yeterli olacaktır.(MS SQLServer için)
Aritmetik Fonksiyonlar:

MOD(sayi,mod): Sayı'nın mod değerine bölümünden kalanını veririr. ORACLE'de geçerlidir. MS sistemlerde bir operatör gibi görev yapar.

Örnek-57:
Ödünç verme sürelelerinin 15 güne göre modunu alalım:

```
MS Access için:

SELECT vermeSuresi MOD 15 AS GUNMOD15
FROM odunc
WHERE kitapNo=1
```

```
MS SQL Server için:

SELECT vermeSuresi % 15 AS GUNMOD15
FROM odunc
WHERE kitapNo=1
```

Oracle için:

```
SELECT MOD(vermeSuresi ,15)
FROM odunc;
```

Şeklinde yazmamız gerekecektir.

ABS(sayi): Sayının mutlak değerini bulur.

COS(),SIN(),TAN(),COSH(),SINH(),TANH():Trigonometrik fonksiyonların aynısıdır. Ancak, Oracle Sistemler için açı değeri olarak verilen değerin RADYAN cinsinden olması gerekir.

LN(sayi): Doğal logaritma almak için(e tabanlı logaritma) kullanılır.

LOG(sayi,taban): İstenilen bir sayının yine istenilen bir tabanda logaritmasını almak için kullanılır.

POWER(sayi,us): Bir sayının üssünü almak için kullanılır.

SIGN(sayi):Bir sayının yönünü belirtir. Negatif için –1, Pozitif için +1 sıfır için 0 döndürür.

SQRT(sayi): Bir sayının karekökünü alır.

Karakter İşleme Fonksiyonları:

CHR(): Bir ASCI kodunun karakter karşılığını döndürür.

CONCAT(metin1,metin2): İki veya daha fazla karakter ifadeyi uç uca eklemek için kullanılır.

MS temelli sistemlerde, + ile bu iş yapılabilirken ORACLE'de ancak || operatörü veya CONCAT fonksiyonu ile bu iş yapılabilir.

Örnek-58:
Kitap Adları ile yazarlarının adlarını bir tek alan olarak seçtirmek istersek:

```
SELECT kitapAdi + yazarAdi
FROM Kitap
```

```
Oracle'da

SELECT kitapAdi || yazarAdi
FROM Kitap;
```

veya

```
SELECT CONCAT(kitapAdi,yazarAdi)
FROM Kitap
```

Şeklinde kullanılabilir.

INITCAP(karakter): İlk harfi büyük yapar.(Oracle)

REPLACE(karakter,ifade,yerinegelecekIfade): İfadeleri bulup değiştirir. (SQLServer2000,SYBASE)

LOWER(metin), UPPER(metin) : Tamamı Küçük veya tamamı büyük harf yapmak için kullanılır.(Oracle)

LCASE(metin) ve UCASE(metin):Tamamı Küçük ve tamamı büyük harf yapmak için kullanılır. (MS)

LTRIM(metin), RTRIM(metin), TRIM(metin): Soldaki, sağdaki veya her iki taraftaki boşlukları atmak için kullanılır.

LENGHT(metin): Bir metnin uzunluğunu verir.(Oracle)

LEN(metin): Bir metnin uzunluğunu verir.(MS temelli Sistemler)

Dönüştürme Fonksiyonları

CONVERT(veritipi[(uzunluğu)], sütu adı, format): Bir verinin bir formattan başka bir formata dönüştürülmesi için kullanılır.

Örnek-59:
Üyelik Numarasının sonu 1 olan üyelerimizin listesini alalım:

```
SELECT uyeNo,Adi,soyadi
FROM uye
WHERE CONVERT(VARCHAR(4),uyeNo) LIKE '%1'
```

CAST(kolonAdi as CevirilecekVeriTipi(N)): Bir sütunun ya da verinin türünü başka bir türe değiştirmek için kullanılır.(SYBASE,MS SQL Server)

Örnek-60:

```
SELECT CAST(yazarNo as VARCHAR(4)) + ' '+adi +' '+soyadi
FROM yazar
```