SQL Bootcamp Bitirme Projesi ENES YEŞİL

Bu projede online bir alışveriş platformunun veri tabanını oluşturmayı olası durumlar için **trigger** oluşturmayı amaçladım. Veritabanını oluştururken hazırlamam gereken 4 tablo vardı. Bunlar; **Products**, **Categories**, **Users** ve **Orders** tablolarıydı. Her tablonun kendine özel **primary key’i** olmalıydı ve birbirlerine mantıklı şekilde bağlanmalıydı. Tüm tabloların birbirine mantıklı şekilde bağlanması için kafamda çatı tablo ya da ana tablo olarak **Orders** tablosunu seçtim çünkü verilen siparişe göre diğer tabloların primary key’lerini Orders tablosuna **foreign key** olarak bağlamam daha kullanışlı ve mantıklıydı

Bu tablolar aşağıdaki sütunları içeriyor:

**Products**: ProductID, ProductName, Brand, StockQuantity, CategoryID, Price

**Categories**: CategoryID, CategoryType, CategoryName

**Users**: UserID, FirstName, LastName, PhoneNumber, IdentityNumber

**Orders**: OrderID, UserID, ProductID, Quantity, DateCreated, Delivered

Bu tabloları SQL Server içerisinde aşağıdaki şekilde oluşturdum;

CREATE TABLE Categories(

CategoryID int primary key,

CategoryType varchar(30),

CategoryName varchar(50)

)

CREATE TABLE Products(

ProductID varchar(15) primary key,

ProductName varchar(50),

Brand varchar(50),

StockQuantity int,

CategoryID int REFERENCES Categories(CategoryID),

Price decimal(20,2)

)

CREATE TABLE Users(

UserID varchar(10) primary key,

FirstName varchar(50) NOT NULL,

LastName varchar(50) NOT NULL,

PhoneNumber varchar(15) NOT NULL UNIQUE,

IdentityNumber varchar(15) NOT NULL UNIQUE,

)

CREATE TABLE Orders(

OrderID varchar(10) primary key,

UserID varchar(10) foreign key REFERENCES Users(UserID),

ProductID varchar(15) foreign key REFERENCES Products(ProductID),

Quantity int NOT NULL,

DateCreated datetime NOT NULL,

Delivered bit NOT NULL --boolean sql serverda yok)

Veritabanının tablolarını yukarıdaki şekilde oluşturduktan sonra internetten random data generatorlar kullanarak uygun sütunlar için verileri oluşturdum. Verilerin temel hallerini github repository’sine yükledim.

Daha sonra Excel içerisinde bir formül yazarak verileri **INSERT** **INTO** komutuyla yazmak için düzenledim ve çıkan sonucu SQL Servera girdiğimde verilerim sorunsuz bir şekilde tablolarına eklenmiş oldu.

Veritabanını oluşturma kısmını bu şekilde tamamladıktan sonra belgede istenilen **tetikleyiciyi** aşağıdaki komutu kullanarak oluşturdum;

CREATE TRIGGER trg\_UpdateStockOnOrder

ON Orders

AFTER INSERT

AS

BEGIN

UPDATE Products

SET StockQuantity = StockQuantity - i.Quantity

FROM Products p

INNER JOIN inserted i ON p.ProductID = i.ProductID;

END;

**Tetikleyici** oluşturduktan sonra test etmek için yeni bir siparişi veritabanına ekledim ve eklediğim siparişteki ürünün stoğu azalıyor mu diye görmek istedim. Kodu çalıştırdıktan sonra ürünler tablosunu kontrol ettim ve tetikleyicinin sorunsuz bir şekilde çalıştığını gözlemledim.

Daha sonrasında belgede istendiği şekilde veriyi incelemek için örnek birkaç tane sorgu yazdım. Bu sorgular aşağıdadır;

--EN ÇOK SİPARİŞ VEREN KULLANICILAR—

SELECT TOP 5 FirstName, LastName, COUNT(OrderID) AS SiparisSayisi

FROM Orders o

LEFT JOIN Users u ON u.UserID = o.UserID

GROUP BY u.UserID, FirstName, LastName

ORDER BY SiparisSayisi DESC --Veri setini oluştururken farklı kullanıcılara pek fazla sipariş atamadığım için sonuç küçük

-- EN SON SİPARİŞ VEREN KULLANICILARIN SİPARİŞ DURUMU—

SELECT TOP 15 FirstName, LastName, ProductName, Quantity, DateCreated, Delivered, ProductName

FROM Orders o

LEFT JOIN Users u ON o.UserID = u.UserID

LEFT JOIN Products p ON o.ProductID = p.ProductID

ORDER BY DateCreated DESC

-- EN YÜKSEK FİYATLI 10 ÜRÜNÜN İSMİ VE KATEGORİSİ—

SELECT TOP 10 CategoryName, ProductName, Price

FROM Products p

LEFT JOIN Categories c ON c.CategoryID = p.CategoryID

ORDER BY Price DESC

--SECURITY KATEGORİSİNDEKİ ÜRÜNLERİN İSİMLERİ—

SELECT CategoryType, CategoryName, ProductName

FROM Categories c

LEFT JOIN Products p ON p.CategoryID = c.CategoryID

WHERE CategoryName = 'Security'

--STOK MİKTARI 200 ALTINA DÜŞEN ÜRÜNLER—

SELECT ProductName, StockQuantity

FROM PRODUCTS

WHERE StockQuantity < 200

--TESLİM EDİLEN SİPARİŞ SAYISI—

SELECT COUNT(Delivered) AS TeslimEdilenSiparisSayısı

FROM Orders

WHERE Delivered = 1

Yazdığım sorgular bu şekildeydi. Hepsi vermesi gereken çıktıları verdi.