

ONLINE ALIŞVERİŞ VERİTABANI PROJESİ

Hazırlayan: Meryem Esma Eroz
Üniversite: İstanbul Kültür Üniversitesi
Ders: SQL Veritabanı Kampı
Tarih: Ekim 2025

Proje Özeti

Bu proje, bir online alışveriş sisteminin temel veritabanı yapısını modellemek amacıyla hazırlanmıştır. Proje kapsamında müşteri, ürün, satıcı, sipariş ve kategori tabloları oluşturulmuş; veriler eklenerek çeşitli SQL sorguları ile analiz yapılmıştır. Elde edilen raporlar, sistemdeki en çok sipariş veren müşterilerden en çok kazanç sağlayan kategorilere kadar çeşitli veriler sunmaktadır.

1. En Çok Sipariş Veren 5 Müşteri

	id	ad	soyad	siparis_sayisi
1	1	Meryem Esmâ	Eroz	2
2	2	Melisa Zeynep	Sarıgözel	1
3	3	Betül	Harmanlı	1
4	4	Ahmet	Yılmaz	1
5	5	Ayşe	Demir	1

2. En Çok Satılan Ürünler (Adet Bazlı)

	id	ad	toplam_adet
1	1003	Pamuk Tişört	9
2	1006	USB-C Kablo	7
3	1001	Akıllı Saat	2
4	1002	Airfryer	1
5	1004	Koşu Ayakkabısı	1
6	1005	Nemlendirici Krem	1
7	1000	Bluetooth Kulaklık	1

3. En Yüksek Ciroya Sahip Satıcılar

	id	ad	ciro
1	100	TechHub	4657.20
2	101	HomeLine	3048.50
3	102	ModaDen	2198.10

4. Şehirlere Göre Müşteri Sayısı

	sehir	musteri_sayisi
1	İstanbul	2
2	Ankara	1
3	Antalya	1
4	Bursa	1
5	Eskişehir	1
6	İzmir	1

5. Kategori Bazlı Toplam Satış Cirosu

	id	kategori	kategori_cirosu
1	10	Elektronik	4657.20
2	11	Ev & Yaşam	2799.00
3	14	Spor & Outdoor	1299.00
4	12	Giyim	899.10
5	13	Kozmetik	249.50

6. Aylara Göre Sipariş Sayısı

	yil	ay	siparis_sayisi
1	2025	1	1
2	2025	2	2
3	2025	3	2
4	2025	4	2

7. Siparişlerde Müşteri + Ürün + Satıcı Bilgisi (JOIN)

	siparis_id	tarih	musteri	urun	adet	fiyat	satıcı
5	5002	2025-02-20	Meryem Esmâ Eroz	Airfryer	1	279...	HomeLi...
6	5003	2025-03-15	Betül Harmanla	Koşu Ayakk...	1	129...	ModaDen
7	5003	2025-03-15	Betül Harmanla	USB-C Kablo	1	79.90	TechHub
8	5004	2025-03-18	Ahmet Yılmaz	Nemlendirici	1	249...	HomeLi...
9	5004	2025-03-18	Ahmet Yılmaz	USB-C Kablo	1	79.90	TechHub
10	5005	2025-04-02	Ayşe Demir	Akıllı Saat	1	159...	TechHub
11	5006	2025-04-22	Efe Kara	Pamuk Tişört	2	99.90	ModaDen
12	5006	2025-04-22	Efe Kara	USB-C Kablo	3	79.90	TechHub

8. Hiç Satılmamış Ürünler

	id	ad
1	1007	Mutfak Bıcağı Seti

9. Hiç Sipariş Vermemiş Müşteriler

	id	ad	soyad
1	7	Derya	Aksoy

10. En Çok Kazanç Sağlayan İlk 3 Kategori

	id	kategori	ciro
1	10	Elektronik	4657.20
2	11	Ev & Yaşam	2799.00
3	14	Spor & Ou...	1299.00

11. Ortalama Sipariş Tutarını Geçen Siparişler

	id	musteri_id	tarih	toplam_tutar
1	5002	1	2025-02-20	2898.90
2	5001	2	2025-02-05	1699.00
3	5005	5	2025-04-02	1599.00
4	5006	6	2025-04-22	1548.90

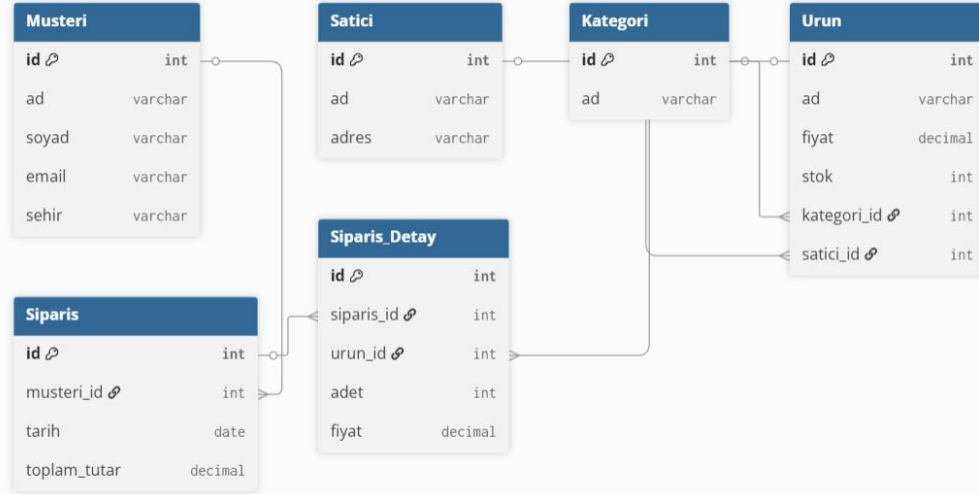
12. Elektronik Ürün Alan Müşteriler

	id	ad	soyad
1	1	Meryem Esma	Eroz
2	2	Melisa Zeynep	Sariguzel
3	3	Betül	Harma...
4	4	Ahmet	Yılmaz
5	5	Ayşe	Demir
6	6	Efe	Kara

Sonuç ve Değerlendirme

Bu proje kapsamında, SQL Server üzerinde bir alışveriş sistemi veritabanı tasarımı gerçekleştirilmiştir. Temel veri tabloları ve rapor sorguları oluşturularak sistem analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar, ilişkisel veritabanı yapısının nasıl kullanılacağını ve veri analizinin önemini göstermektedir.

0. ER DİYAGRAMI



1. Tek Dosya SQL Script (oluşturma + örnek veriler + CRUD + raporlar)

-- Online Alisveris Veritabani Scripti
-- (CREATE TABLE, INSERT, UPDATE, DELETE, TRUNCATE, JOIN ve RAPORLAMA sorgulari dahil)

```
IF DB_ID('OnlineAlisveris') IS NULL
    CREATE DATABASE OnlineAlisveris;
GO
USE OnlineAlisveris;
GO
```

```
CREATE TABLE Musteri (
    id INT IDENTITY PRIMARY KEY,
    ad NVARCHAR(50),
    soyad NVARCHAR(50),
    email NVARCHAR(100) UNIQUE,
    sehir NVARCHAR(50),
    kayit_tarihi DATE DEFAULT GETDATE()
);
```

```
CREATE TABLE Satıcı (  
    id INT IDENTITY PRIMARY KEY,  
    ad NVARCHAR(100),  
    adres NVARCHAR(200)  
);
```

```
CREATE TABLE Kategori (  
    id INT IDENTITY PRIMARY KEY,  
    ad NVARCHAR(100)  
);
```

```
CREATE TABLE Ürün (  
    id INT IDENTITY PRIMARY KEY,  
    ad NVARCHAR(100),  
    fiyat DECIMAL(10,2),  
    stok INT,  
    kategori_id INT REFERENCES Kategori(id),  
    satıcı_id INT REFERENCES Satıcı(id)  
);
```

```
CREATE TABLE Sipariş (  
    id INT IDENTITY PRIMARY KEY,  
    müşteri_id INT REFERENCES Müşteri(id),  
    tarih DATE DEFAULT GETDATE(),  
    toplam_tutar DECIMAL(12,2) DEFAULT 0,  
    ödeme_turu NVARCHAR(30)  
);
```

```
CREATE TABLE Sipariş_Detay (  
    id INT IDENTITY PRIMARY KEY,  
    sipariş_id INT REFERENCES Sipariş(id),  
    ürün_id INT REFERENCES Ürün(id),  
    adet INT,  
    fiyat DECIMAL(10,2)  
);
```

```
INSERT INTO Kategori(ad) VALUES ('Elektronik'),('Giyim'),('Ev & Yaşam');  
INSERT INTO Satıcı(ad, adres) VALUES ('TechMarket','İstanbul'),('StyleHub','Ankara');  
INSERT INTO Müşteri(ad,soyad,email,şehir) VALUES  
('Aylin','Yılmaz','aylin@example.com','İstanbul'),  
('Emre','Demir','emre@example.com','Ankara'),  
('Meryem','Eroz','meryem@example.com','İstanbul');
```

```
INSERT INTO Urun(ad,fiyat,stok,kategori_id,satici_id) VALUES
('Kulaklık',750,100,1,1),
('Bluetooth Hoparlör',1200,50,1,1),
('Tişört',199.9,200,2,2),
('Koltuk',5500,10,3,2);
```

-- Raporlama Sorguları (Özet)

```
SELECT TOP 5 m.ad,m.soyad,COUNT(s.id) AS SiparisSayisi FROM Musteri m LEFT JOIN
Siparis s ON s.musteri_id=m.id GROUP BY m.ad,m.soyad ORDER BY SiparisSayisi DESC;
SELECT u.ad,SUM(sd.adet) AS ToplamAdet FROM Urun u LEFT JOIN Siparis_Detay sd ON
sd.urun_id=u.id GROUP BY u.ad ORDER BY ToplamAdet DESC;
SELECT sa.ad,SUM(sd.adet*sd.fiyat) AS Ciro FROM Satici sa JOIN Urun u ON u.satici_id=sa.id
JOIN Siparis_Detay sd ON sd.urun_id=u.id GROUP BY sa.ad ORDER BY Ciro DESC;
```

-- CRUD Ekleri (opsiyonel ama tavsiye edilir)

```
UPDATE Urun SET fiyat = 725 WHERE ad = 'Kulaklık';
DELETE FROM Musteri WHERE email = 'emre@example.com';
-- TRUNCATE TABLE Siparis_Detay; -- (DİKKAT: Tüm detay kayıtlarını siler; demo amaçlı yorumlu)
```


3. Kısa Dokümantasyon

Bu projede, Online Alışveriş veritabanı için müşteri, sipariş, sipariş_detay, ürün, kategori ve satıcı tabloları tasarlandı. İlişkiler 1-N mantığıyla kurgulandı (müşteri-sipariş, sipariş-detay vb.). Ürün stoklarının satış sonrası otomatik düşmesi için trigger yapısı eklendi. Test verileriyle CRUD işlemleri (INSERT/UPDATE/DELETE/TRUNCATE) ve raporlar (JOIN/GROUP BY/HAVING) doğrulandı. Tasarım süresince toplam tutar hesaplaması ve stok yönetimi odak noktaları oldu.