BEYKOZ ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK VE MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

VERİTABANI SİSTEMLERİ PROJESİ

Asst Prof. Selçuk Kıran

Online Mağazacılık Sistemi Veritabanı Tasarımı

Hazırlayan

Duhan Kösali 1904040013

# 1. Kısa Sistem Açıklaması

Projemizin bir tür online mağazacılık şirketinin veritabanı sistemidir, sistemi kayıtlı olan müşteriler istedikleri zaman alışveriş sepetlerine ürün ekleme ve sipariş verme işlemlerini gerçekleştirebilirler.

Özellikle günümüzde pandemi nedeniyle E-Ticaret ve Online Mağazacılık sistemi oldukça gelişmiş ve bu alanlarda hizmet eden pek çok yeni şirket açılmıştır. Bu nedenle online mağaza sistemimiz dikkatlice düşünülmeli ve rakip firmalara karşı bizi öne çıkarmalıdır.

Sistemimizin hedefleri:

- Müşteriye her an hizmet sağlayabilir durumda olmak,
- Ürünlerin özelliklerini detaylı şekilde tutmak ve kullanıcının ürünler hakkında bilgi sahibi olmasını sağlamak,
- Ürünlere özel kampanyalar ile müşterilerin ilgisini çekmek,
- Sipariş bekleyen müşteriye anlık bilgi sağlamak (Siparişiniz hazırlanıyor, Yolda, Teslim edildi vb.)

## 1.1. Kapsam Tanımı

Online Mağaza  veritabanı sistemi geliştirildikten sonra müşteriler marketlere gitmek zorunda kalmayacak ve pandemi sürecinde evden çıkmadan temel ihtiyaçlarını giderebilecekler.

## 1.2. Sistem Gereksinimlerinin Belirlenmesi

Online mağazacılık sektörü Türkiye'de büyük oranda büyüyor olsa da hala çoğu insan ev alışverişinin büyük kısmını mahallesindeki zincir marketlerden yapıyor. Bu nedenle insanların online mağaza sistemlerini daha fazla kullanmaları için çeşitli kampanyalar ve müşteri memnuniyetini sağlamak amacıyla bu sistem tasarlanmıştır.

Sistemden beklenen kullanıcı gereksinimleri aşağıda listelenmiştir:

- Müşteriler kendi hesabını oluşturacak (üye kaydı)
- Kullanıcılar (müşteriler ve kuryeler) sisteme giriş yaparak farklı işlemler gerçekleştirebilirler.
- Müşteri kendine özel alışveriş sepeti oluşturabilir, ödeme yöntemi ekleyebilir ve sipariş verebilir.
- Kullanıcılar ana sayfadaki kategoriler kısmından ürün filtrelemesi yapabilir.
- Personel (Kurye) müşterinin siparişini müşteriye ulaştırmak ile görevlidir. Siparişi teslim ettikten sonra Sipariş durumunu teslim edildi şeklinde güncelleyebilir.

## 1.3. Ana Kısıtlar

**Veri Tutarlılığı**

Bir müşteri aynı ürünü sepete eklediğinde ürün sepette 2 farklı şekilde gözükmemelidir. Örneğin müşteri sepete 2 tane makarna eklediğinde ürün adedi 2 olarak gözükmelidir. Ürün fiyatı buna göre hesaplanmalıdır.

**Zaman**

Müşteri alışveriş sepetini oluşturduktan sonra 24 saat içinde sipariş vermezse alışveriş sepeti sıfırlanır.

**1.4.**

**Kavramsal Tasarım**

- Sisteme ilk defa giriş yapan müşterilerin üye olması gerekir. Ad, soyad, adres, eposta, telefon, parola bilgilerini girerek kolayca üye olabilirler. Daha sonra sistem üyelere benzersiz bir kimlik numarası tanımlar ve sisteme üye oldukları tarih kayıt altına alınır. Üye bilgileri **UYELER** tablosunda tutulur.
- Ürün açıklaması, kampanya gibi bilgiler **ÜRÜNLER** tablosunda tutulur. Ayrıca her ürünün kendine özel bir kimlik numarası vardır.
- Alışveriş sırasında ürün özellikleri, ürün fiyatı gibi bilgileri görebilmek için **ÜRÜN ÖZELLİKLERİ** tablosundaki verilerden faydalanılır. Her ürün özelliğinin kendine özel bir kimlik numarası bulunur.
- Müşteriler aradıkları ürünleri daha kolay bulabilmek için kategori seçimi yapabilirler. Örneğin domates alınacağı zaman meyve sebze kısmında arama yapılabilir bu durumda **KATEGORİLER** tablosu bize yardımcı olur. Kategoriler tablosunda kategori adı ve kategorinin kimlik numarası gibi veriler vardır.
- Her kullanıcı istediği ürünü seçerek kendisine sepet oluşturabilir bu bilgiler **ALIŞVERİŞ SEPETİ** tablosuna eklenir. Alışveriş sepeti tablosunda toplam ücret, sepet süresi gibi bilgiler bulunur. Ayrıca her sepetin kendine özel bir kimlik numarası da mevcuttur. Sepete eklenen ürünlerin sayısına göre Toplam ücret değişebilir. (Örneğin 5tl olan üründen 3 tane eklendiğinde Toplam ücret 15tl olarak hesaplanır)
- Toplam fiyat belli olduktan sonra ödeme tipi seçilir **ÖDEME SEÇENEKLERİ** tablosunun görevi budur.
- Kullanıcı sepetini onaylayıp ödeme işlemini yaptıktan sonra sipariş verme işlemi başarıyla tamamlanmıştır. Sipariş ile ilgili detaylı bilgiler **SEPET DETAY** isimli tabloda tutulur. Urun adedi, tahmini teslim süresi, teslim tarihi gibi bilgiler bu tabloda mevcuttur.
- Sepet detay tablosundaki verilere göre hazırlanan siparişler **SİPARİŞ DURUMU** isimli tablodaki sipariş durumu müşteriler tarafından takip edilebilir. (Sipariş hazırlanıyor, Sipariş yolda, Sipariş teslim edildi vb.)
- Sepet detayları tablosundaki verilere göre kullanıcının alışveriş sepeti hazırlanır ve o an uygun durumda olan kuryelerden birine teslim edilir. Kurye bilgileri (Kurye ad, soyad, kurye kimlik no vb.)**KURYELER** isimli tabloda tutulur.
- **MARKALAR** isimli tabloda ürünlerin tedarik edildiği marka adı, marka iletişim bilgisi vb. veriler bulunur. Ürünlerin stok durumu vs. azaldığında markalar ile iletişime geçilir ve yeni ürünler sipariş edilir. Marka adı, Marka iletişim vb. veriler burada mevcuttur.

**1.5.**

**Potansiyel Sistem Kullanıcıları**

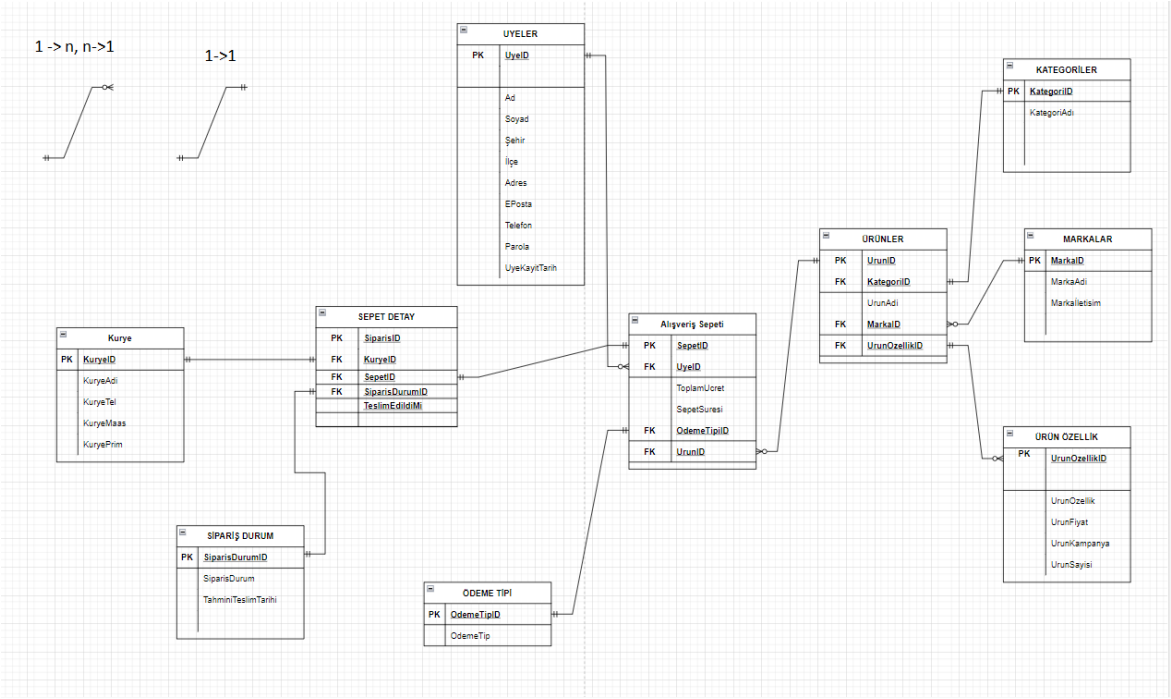
**Yönetim:** Yönetim, iş operasyonlarını takip etmek için periyodik olarak raporlar alır ve takip eder.

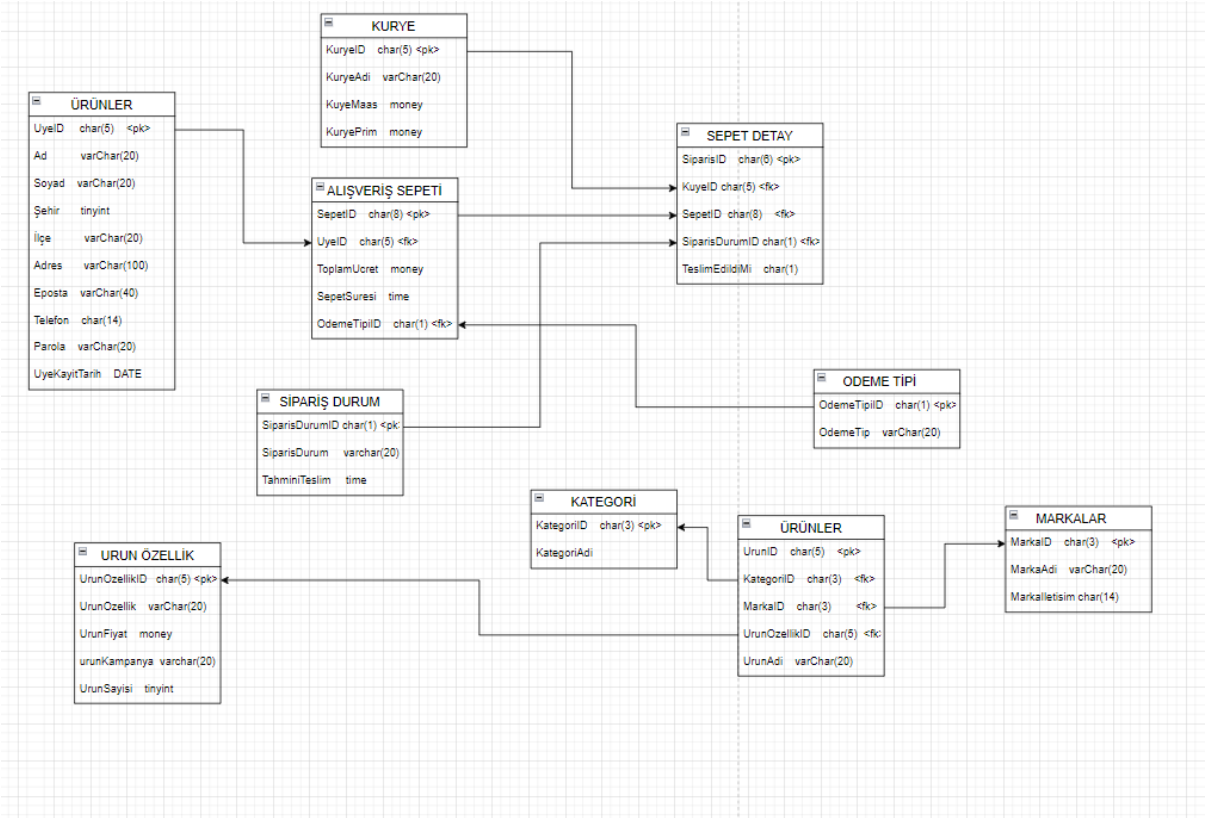
**Müşteri:** Müşteriler bilgisayar veya cep telefonlarından kolaylıkla alışveriş yapabilirler.

**Kurye:** Kuryeler sipariş teslimi yaptıktan sonra sipariş ile ilgili durum güncellemesi yapabilirler.

## 2. Veri Sözlüğü ve Veri Bağlantı Şeması

### 2.1 Veri Bağlantı Şeması






## 2.2 Veri Sözlüğü

| Table Name | Attribute Name | Contents | Type | Format | Domain | Required | PK or FK | FK Referenced Table |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **UYELER** | UyeID<br>Ad<br>Soyad<br>Şehir<br>İlçe<br>Adres<br>Eposta<br>Telefon<br>Parola<br>UyeKayitTarih | **Müşteri Kodu**<br>**İsim**<br>**Soyisim**<br>**Şehir**<br>**İlçe**<br>**Adresi**<br>**Mail Adresi**<br>**Telefon No**<br>**Şifresi**<br>**Kayıt Tarihi** | **char(5)**<br>**varchar(20)**<br>**varchar(20)**<br>**tinyint (2)**<br>**varchar(20)**<br>**varchar(100)**<br>**varchar(40)**<br>**char(14)**<br>**varchar(20)**<br>**DATE** | **99999**<br>**xxxx..**<br>**xxxx..**<br>**99**<br>**xxxx..**<br>**xxxx..**<br>**xxxx..**<br>**xxx xx..**<br>**xxxxx..**<br>**dd-mm-y** | | | **PK** | **Alisveris Sepeti** |
| **ÜRÜNLER** | **UrunID**<br>**KategoriID**<br>**MarkaID**<br>**UrunOzellikID**<br>**UrunAdi** | **Ürün Kodu**<br>**Kategori Kodu**<br>**Marka Kodu**<br>**Özellik Kodu**<br>**Ürünün Adı** | **Char(5)**<br>**Char(3)**<br>**Char(3)**<br>**Char(5)**<br>**Varchar(20)** | **U9999**<br>**K99**<br>**M99**<br>**O9999**<br>**xxxxx..** | | | **PK**<br>**FK**<br>**FK**<br>**FK** | **Kategoriler**<br><br>**Markalar**<br><br>**Ürün Özellikleri** |
| **Markalar** | **MarkaID**<br>**MarkaAdi**<br>**Markaİletisim** | **Marka Kodu**<br>**Markanın Adı**<br>**Marka Tel** | **Char(3)**<br>**varchar(20)**<br>**char(14)** | **M99**<br>**xxxx..**<br>**xxx xx...** | | | **PK** | **ÜRÜNLER** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Kategori** | **KategoriID**<br>**KategoriAdi** | **Kategori Kodu**<br>**Kategorinin Adı** | **Char(3)**<br>**Varchar(20)** | **K99**<br>**xxxx…** | | | **PK** | **ÜRÜNLER** |
| **Ürün Özellik** | **UrunOzellikID**<br>**UrunOzellik**<br>**UrunFiyat**<br>**UrunKampny**<br>**UrunSayisi** | **Özellik Kodu**<br>**Özellik**<br>**Ürünün Fiyatı**<br>**Kampanyalar**<br>**Ürün Adedi** | **Char(5)**<br>**Varchar(20)**<br>**Money**<br>**Varchar(20)**<br>**Tinyint** | **O9999**<br>**xxxx…**<br>**9999,99**<br>**xxxx…**<br>**99** | | | **PK** | **ÜRÜNLER** |
| **Alışveriş Sepeti** | **SepetID**<br>**UyeID**<br>**ToplamUcret**<br>**SepetSuresi**<br>**OdemeTipiID**<br>**UrunID** | **Sepet Kodu**<br>**Üye Kodu**<br>**Total ücret**<br>**Sepetin süresi**<br>**Ödeme tipi kod**<br>**Ürünün kodu** | **Char(8)**<br>**Char(5)**<br>**Money**<br>**Time**<br>**Char(1)**<br>**Char(5)** | **S9999999**<br>**99999**<br>**9999,99**<br>**00:00:00**<br>**9**<br>**U9999** | | | **PK**<br>**FK**<br><br><br>**FK**<br>**FK** | **ÜYELER**<br><br>**ÖdemeTipi**<br><br>**ÜRÜNLER** |
| **SEPET DETAY** | **SiparisID**<br>**KuryeID**<br>**SepetID**<br>**SiparsDrmID**<br>**TslmEdildiMi** | **Sipariş Kodu**<br>**Kurye kodu**<br>**Sepet kodu**<br>**SiparişdurumID**<br>**Teslim Durumu** | **Char(6)**<br>**Char(5)**<br>**Char(8)**<br>**Char(1)**<br>**Char(1)** | **999999**<br>**K9999**<br>**S9999999**<br>**9**<br>**9** | | | **PK**<br>**FK**<br>**FK**<br>**FK** | **KURYELER**<br><br>**ALSVRSSPT**<br><br>**SiparşDurum** |
| **Sipariş Durum** | **SiparsDrmID**<br>**SiparisDurum**<br>**TahminTeslim** | **SiparişdurumID**<br>**Varchar(20)**<br>**time** | **Char(1)**<br>**varChar(20)**<br>**time** | **9**<br>**xxxxx..**<br>**00:00:00** | | | **PK** | **Sepet Detay** |
| **ÖDEME TİPİ** | **OdemeTipiID**<br>**OdemeTip** | **Ödeme Tip Kod**<br>**Ödeme Tipi** | **Char(1)**<br>**Varchar(20)** | **9**<br>**xxxx.xx** | | | **PK** | **Alışveriş Sepeti** |
| **KURYE** | **KuryeID**<br>**KuryeAdi**<br>**KuryeMaas**<br>**KuryePrim** | **Kurye Kodu**<br>**Kuryenin Adı**<br>**Kurye Maaşı**<br>**Kuryenin Primi** | **Char(5)**<br>**Varchar(20)**<br>**Money**<br>**Money** | **K9999**<br>**xxxx..**<br>**9999,99**<br>**9999,99** | | | **PK** | **Sepet Detay** |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

# CREATE TABLE VE ALTER TABLE İŞLEMLERİ

```
-- TABLOLARIN OLUŞTURULMASI İÇİN YAZILAN QUERY

use DbProjectOnlineMagaza
CREATE TABLE Person (
PersonId int primary key not null, /* PRIMARY KEY OLACAK */
PersonName nvarchar(50),
PersonMail nvarchar (200),
PersonNumber nvarchar(30),
PersonTypeId nvarchar(10),
PersonActive int DEFAULT 1,

)

ALTER TABLE Person
ADD PersonCreateDate date;

ALTER TABLE Person
DROP COLUMN PersonCreateDate;

ALTER TABLE Person
ADD PersonCreateDate date;

ALTER TABLE Person
ALTER COLUMN PersonTypeId int;

ALTER TABLE Person
DROP COLUMN PersonType;

ALTER TABLE Person
ADD FOREIGN KEY (PersonTypeId) REFERENCES PersonType(PersonTypeId);
```

| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|---|---|
| PersonId | int | ☐ |
| PersonName | nvarchar(50) | ☑ |
| PersonMail | nvarchar(200) | ☑ |
| PersonNumber | nvarchar(30) | ☑ |
| PersonTypeId | int | ☑ |
| PersonActive | int | ☑ |
| PersonCreateDate | date | ☑ |
| | | ☐ |

DESKTOP-U8RG37D\...gaza - dbo.Person | DESKTOP-U8RG37D\...gaza - dbo.Person | SQLQueryProject_l...8RG37D\duhan (54))

| PersonId | PersonName | PersonMail | PersonNumber | PersonTypeId | PersonActive | PersonCreateD... |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Duhan Kösali | duhanksali@g... | 5396103867 | 2 | 1 | NULL |
| 2 | Batuhan Kösali | batukosali@gm... | 5006105646 | 1 | 1 | NULL |
| 3 | Selçuk Kıran | selcukkiran@g... | 5001002030 | 2 | 1 | NULL |
| 4 | Fatma Yılmaz | fatma@gmail.c... | 5564123162 | 1 | 1 | NULL |
| 5 | Mehmet Yıldız | mehmet@gmai... | 5004003112 | 3 | 1 | NULL |
| 6 | Ayşe Kayan | ayse.kayan@g... | 5403211214 | 1 | 1 | 2022-01-26 |
| 7 | Mahmet Yıldız | mahmut@hot... | 5403002010 | 1 | 1 | 2022-01-26 |
| 8 | İlayda Kaya | ilayda.kaya@ho... | 5411234565 | 1 | 1 | 2022-01-26 |
| 9 | Taylan Duran | taylanduran@g... | 5789653214 | 3 | 1 | 2022-01-26 |
| 10 | İrem Özcan | iremozcan@ho... | 5478965321 | 2 | 1 | 2022-01-26 |
| NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

```
CREATE TABLE PersonType (
PersonTypeId int primary key not null, /* PRIMARY KEY OLACAK */
PersonTypeActive int DEFAULT 1,
)
```

```sql
ALTER TABLE PersonType
ADD PersonType nvarchar(50);

ALTER TABLE PersonType
ADD PersonCode nvarchar(50);

ALTER TABLE PersonType
ALTER COLUMN PersonCode int;

ALTER TABLE PersonType
ALTER COLUMN PersonCode tinyint;

ALTER TABLE PersonType
DROP COLUMN PersonCode;
```

| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|---|---|
| PersonTypeId | int | ☐ |
| PersonTypeActive | int | ☑ |
| PersonType | nvarchar(50) | ☑ |
| | | ☐ |

| PersonTypeId | PersonTypeAct... | PersonType |
|---|---|---|
| 1 | 1 | Kullanıcı |
| 2 | 1 | Admin |
| 3 | 1 | Kurye |
| NULL | NULL | NULL |

```sql
CREATE TABLE PersonDetail (
PersonDetailId int primary key not null, /* PRIMARY KEY OLACAK */
PersonCityId nvarchar(50),
PersonInfo int,
PersonAddress nvarchar(100),
PersonId int,
PersonGender nvarchar(50),
)

ALTER TABLE PersonDetail
ADD PersonCountryId int;

ALTER TABLE PersonDetail
ADD PersonComment int;

ALTER TABLE PersonDetail
DROP COLUMN PersonInfo;

ALTER TABLE PersonDetail
ALTER COLUMN PersonCityId int;

ALTER TABLE PersonDetail
ADD FOREIGN KEY (PersonId) REFERENCES Person(PersonId);

ALTER TABLE PersonDetail
ADD FOREIGN KEY (PersonCityId) REFERENCES City(CityId);
```

DESKTOP-U8RG37D\...gaza - dbo.Access DESKTOP-U8RG37D\...gaza - dbo.Access DESKTOP-U8RG37D...za - dbo.Comment

| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|---|---|
| PersonDetailId | int | ☐ |
| PersonCityId | int | ☑ |
| PersonAddress | nvarchar(100) | ☑ |
| PersonId | int | ☑ |
| PersonGender | nvarchar(50) | ☑ |
| PersonCountryId | int | ☑ |
| PersonComment | int | ☑ |
| | | ☐ |

DESKTOP-U8RG37D\...gaza - dbo.Access DESKTOP-U8RG37D\...gaza - dbo.Access DESKTOP-U8RG37D...za - dbo.Comment

| PersonDetailId | PersonCityId | PersonAddress | PersonId | PersonGender | PersonCountr... | PersonComm... |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 34 | Deneme Deneme | 1 | Erkek | 8 | 4 |
| 2 | 35 | Deneme Deneme | 2 | Erkek | 10 | 1 |
| 3 | 34 | Denemeler | 3 | Erkek | 8 | 0 |
| 4 | 6 | Deneme Sokak | 4 | Kadın | 1 | 1 |
| 5 | 5 | Cadde sokak m... | 5 | Erkek | 1 | 0 |
| 6 | 34 | Kadıköy acıbad... | 6 | Kadın | 8 | 0 |
| 7 | 35 | Çiçek mahallesi | 7 | Erkek | 10 | 0 |
| 8 | 1 | Çukurova mah... | 8 | Kadın | 1 | 0 |
| 9 | 34 | Ataşehir atatürk... | 9 | Erkek | 10 | 0 |
| 10 | 34 | Üsküdar Burha... | 10 | Kadın | 8 | 0 |
| NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

```sql
CREATE TABLE City (
CityId int primary key not null,
City int,
)

ALTER TABLE City
ADD CityActive int;

ALTER TABLE City
ALTER COLUMN City nvarchar(50);



CREATE TABLE Country (
CountryId int primary key not null,
CityId tinyint,
CountryActive int DEFAULT 1,
)

ALTER TABLE Country
ADD Country nvarchar(50);

ALTER TABLE Country
ALTER COLUMN CityId int;

ALTER TABLE Country
ADD FOREIGN KEY (CityId) REFERENCES City(CityId);


/* ÜRÜNLER İLE İLGİLİ TABLOLAR */

CREATE TABLE Category ( -- KATEGORİLER TABLOMUZ
CategoryId int primary key not null,
CategoryType int,
CategoryActive int DEFAULT 1,
)

ALTER TABLE Category
ADD CategoryName tinyint;

ALTER TABLE Category
```

```sql
ALTER COLUMN CategoryName nvarchar(50);

ALTER TABLE Category
DROP COLUMN CategoryType;

ALTER TABLE Category
ADD CategoryMarka tinyint;

ALTER TABLE Category
ALTER COLUMN CategoryMarka nvarchar(50);

ALTER TABLE Category
DROP COLUMN CategoryMarka;
```

| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|---|---|
| CategoryId | int | ☐ |
| CategoryActive | int | ☑ |
| CategoryName | nvarchar(50) | ☑ |
| | | ☐ |

| CategoryId | CategoryActive | CategoryName |
|---|---|---|
| 1 | 1 | Atıştırmalıklar |
| 2 | 1 | Temel Gıda |
| 3 | 1 | Süt ve Süt Ürün... |
| NULL | NULL | NULL |

```sql
CREATE TABLE SubCategory ( -- ALT KATEGORİLER TABLOMUZ
SubCategoryId int primary key not null,
SubCategoryName int,
CategoryId int,
SubCategoryType int,
)

ALTER TABLE SubCategory
ALTER COLUMN SubCategoryName nvarchar(50);

ALTER TABLE SubCategory
DROP COLUMN SubCategoryType;

ALTER TABLE SubCategory
ADD SubCategoryActive int;

ALTER TABLE SubCategory
ADD FOREIGN KEY (CategoryId) REFERENCES Category(CategoryId);

ALTER TABLE SubCategory
ALTER COLUMN SubCategoryName int not null;
```

| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|---|---|
| SubCategoryId | int | ☐ |
| SubCategoryName | nvarchar(50) | ☑ |
| CategoryId | int | ☑ |
| SubCategoryActive | int | ☑ |
| | | ☐ |

| | SubCategoryId | SubCategoryN... | CategoryId | SubCategoryA |
|---|---|---|---|---|
| ▶ | 1 | Çikolata | 1 | 1 |
| | 2 | Kuruyemiş | 1 | 1 |
| | 3 | Cips | 1 | 1 |
| | 4 | Makarna | 2 | 1 |
| | 5 | Çorba | 2 | 1 |
| | 6 | Süt | 3 | 1 |
| | 7 | Yoğurt | 3 | 1 |
| ● | NULL | NULL | NULL | NULL |

```sql
CREATE TABLE Product ( -- ÜRÜNLER TABLOMUZ
ProductId int primary key not null,
ProductName int,
SubCategoryId int,
CategoryId int,
ProductType int,
)

ALTER TABLE Product
ALTER COLUMN ProductName nvarchar(50);

ALTER TABLE Product
ADD ProductActive int;

ALTER TABLE Product
DROP COLUMN ProductType;

ALTER TABLE Product
ADD FOREIGN KEY (SubCategoryId) REFERENCES SubCategory(SubCategoryId);

ALTER TABLE Product
ADD FOREIGN KEY (CategoryId) REFERENCES Category(CategoryId);
```

| ProductId | ProductName | SubCategoryId | CategoryId | ProductActive |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ülker Golden K... | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Nestlé Classic S... | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Milka Oreo | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Kavrulmuş Ay ... | 2 | 1 | 1 |
| 5 | Kavrulmuş Ant... | 2 | 1 | 1 |
| 6 | Lay's Klasik | 3 | 1 | 1 |
| 7 | Ruffles Ketçaplı | 3 | 1 | 1 |
| 8 | Filiz Fiyonk | 4 | 2 | 1 |
| 9 | Napoliten Soslu... | 4 | 2 | 1 |
| 10 | Knorr Erişteli Ta... | 5 | 2 | 1 |
| 11 | Yayla Mercimek | 5 | 2 | 1 |
| 12 | İçim %3 Yağlı Süt | 6 | 3 | 1 |
| 13 | Sütaş %2,5 Yağl... | 6 | 3 | 1 |
| 14 | Sütaş Kaymak ... | 7 | 3 | 1 |
| 15 | Activia Çilek | 7 | 3 | 1 |
| NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

DESKTOP-U8RG37D\...aza - dbo.Product | DESKTOP-U8RG37D\...aza - d

| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|---|---|
| ProductId | int | ☐ |
| ProductName | nvarchar(50) | ☑ |
| SubCategoryId | int | ☑ |
| CategoryId | int | ☑ |
| ProductActive | int | ☑ |
| | | ☐ |

```sql
CREATE TABLE ProductDetail ( -- ÜRÜN ÖZELLİKLERİ TABLOMUZ
ProductDetailId int primary key not null,
ProductId tinyint,
ProductTax int,
ProductNumber nvarchar(50),
)

ALTER TABLE ProductDetail
ADD ProductCount int;

ALTER TABLE ProductDetail
ADD ProductComment int;

ALTER TABLE ProductDetail
ADD ProductPrice int;

ALTER TABLE ProductDetail
ALTER COLUMN ProductPrice money;

ALTER TABLE ProductDetail
ALTER COLUMN ProductTax money;

ALTER TABLE ProductDetail
ALTER COLUMN ProductId int;

ALTER TABLE ProductDetail
DROP COLUMN ProductNumber;

ALTER TABLE ProductDetail
ADD FOREIGN KEY (ProductId) REFERENCES Product(ProductId);
```

| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|---|---|
| ProductDetailId | int | ☐ |
| ProductId | int | ☑ |
| ProductTax | money | ☑ |
| ProductCount | int | ☑ |
| ProductPrice | money | ☑ |
| ProductComment | int | ☑ |
| | | ☐ |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | 1 | 1 | 12,0000 | 90 | 12,1000 | 0 |
| | 2 | 2 | 5,0000 | 76 | 5,5000 | 0 |
| | 3 | 3 | 15,0000 | 100 | 17,5500 | 0 |
| | 4 | 4 | 2,5000 | 260 | 2,6000 | 3 |
| | 5 | 5 | 19,0000 | 218 | 19,9500 | 3 |
| | 6 | 6 | 13,0000 | 299 | 13,1500 | 0 |
| | 7 | 7 | 13,0000 | 299 | 13,1500 | 0 |
| | 8 | 8 | 7,5000 | 150 | 7,4500 | 0 |
| | 9 | 9 | 10,0000 | 134 | 10,9000 | 0 |
| | 10 | 10 | 5,4000 | 44 | 5,4500 | 0 |
| | 11 | 11 | 9,5000 | 79 | 9,3500 | 0 |
| | 12 | 12 | 15,0000 | 44 | 15,5000 | 0 |
| | 13 | 13 | 13,0000 | 118 | 13,7500 | 0 |
| | 14 | 14 | 16,0000 | 55 | 16,1500 | 0 |
| | 15 | 15 | 20,0000 | 89 | 20,9000 | 0 |
| * | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

```sql
CREATE TABLE Sales ( -- Satışlar Tablosu
SalesId int primary key not null,
ProductId int,
ProductCount tinyint,
PersonId int,
SalesDetail int,

)

ALTER TABLE Sales
DROP COLUMN SalesDetail;

ALTER TABLE Sales
ALTER COLUMN ProductCount int;

ALTER TABLE Sales
ADD SalesDate datetime;

ALTER TABLE Sales
ADD FOREIGN KEY (ProductId) REFERENCES Product(ProductId);

ALTER TABLE Sales
ADD FOREIGN KEY (PersonId) REFERENCES Person(PersonId);
```

| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|---|---|
| SalesId | int | ☐ |
| ProductId | int | ☑ |
| ProductCount | int | ☑ |
| PersonId | int | ☑ |
| SalesDate | datetime | ☑ |
| | | ☐ |

| | SalesId | ProductId | ProductCount | PersonId | SalesDate |
|---|---|---|---|---|---|
| ▶ | 1 | 7 | 1 | 1 | 2022-01-25 13:3... |
| | 2 | 13 | 1 | 3 | 2022-01-25 13:5... |
| | 3 | 11 | 1 | 4 | 2022-01-25 18:1... |
| | 4 | 6 | 1 | 3 | 2022-01-25 18:1... |
| | 5 | 9 | 1 | 1 | 2022-01-25 18:1... |
| | 6 | 13 | 1 | 6 | 2022-01-26 13:0... |
| | 7 | 12 | 1 | 6 | 2022-01-26 13:1... |
| * | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

```sql
CREATE TABLE Comment ( -- Ürün Yorumları
CommentId int primary key not null,
Comment int,
```

```sql
CommentLikes int,
ProductId int,
PersonId int,
CommentActive int DEFAULT 0, -- Yorum küfür, hakeret vs. içeriyor olabilir. Bu nedenle
ilk olarak 0 döner eğer biz onay verirsek 1 e çeviririz.
)

ALTER TABLE Comment
ADD CommentDate datetime;

ALTER TABLE Comment
DROP COLUMN CommentLikes;

ALTER TABLE Comment
ALTER COLUMN Comment nvarchar(500);

ALTER TABLE Comment
ADD FOREIGN KEY (ProductId) REFERENCES Product(ProductId);

ALTER TABLE Comment
ADD FOREIGN KEY (PersonId) REFERENCES Person(PersonId);
```

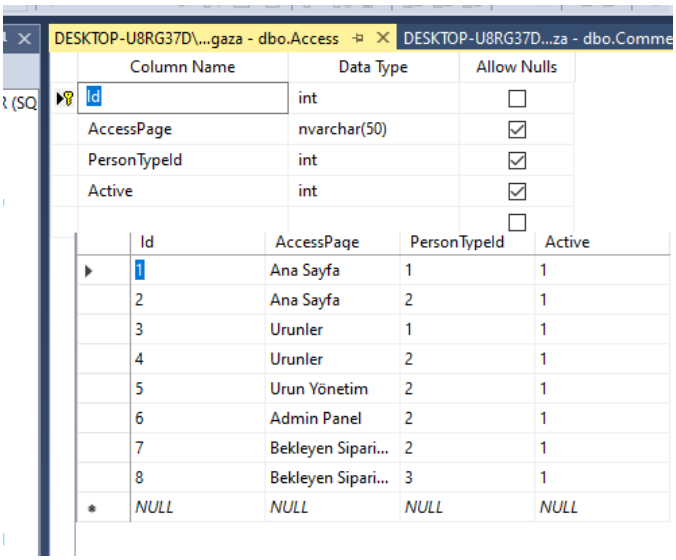
DESKTOP-U8RG37D...za - dbo.Comment | DESKTOP-U8RG37D\S...agaza - dbo.Sales | DESKTOP-U8RG37D\S...agaza - dbo.Sa

| Column Name | Data Type | Allow Nulls |
|---|---|---|
| CommentId | int | ☐ |
| Comment | nvarchar(500) | ☑ |
| ProductId | int | ☑ |
| PersonId | int | ☑ |
| CommentActive | int | ☑ |
| CommentDate | datetime | ☑ |
| | | ☐ |

| CommentId | Comment | ProductId | PersonId | CommentActive | CommentDate |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ürünüm 5 daki... | 5 | 4 | 1 | 2022-01-25 18:5... |
| 2 | Güzel yorumları... | 4 | 1 | 1 | 2022-01-26 01:0... |
| 3 | Güzel yorumları... | 5 | 1 | 1 | 2022-01-26 01:0... |
| 4 | Aşırı hızlı teslim... | 4 | 2 | 1 | 2022-01-25 18:4... |
| 5 | Güzel yorumları... | 4 | 1 | 1 | 2022-01-26 01:0... |
| 6 | Güzel yorumları... | 5 | 1 | 1 | 2022-01-26 01:0... |
| NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

```sql
CREATE TABLE Basket ( -- Ürün Sepeti
BasketId int primary key not null,
ProductId int,
PersonId int,
BasketPosition int DEFAULT 1, -- Basket Position yani Ürünler sepette mi? sorgusu
BasketActive int,
)

ALTER TABLE Basket
DROP COLUMN BasketActive;

ALTER TABLE Basket
ADD BasketDate datetime;

ALTER TABLE Basket
ADD FOREIGN KEY (ProductId) REFERENCES Product(ProductId);

ALTER TABLE Basket
ADD FOREIGN KEY (PersonId) REFERENCES Person(PersonId);

ALTER TABLE Basket
ADD BasketLastDate datetime;

ALTER TABLE Basket
```

```sql
DROP COLUMN BasketLastDate;


CREATE TABLE Access ( -- Kullanıcıların erişim izni olduğu sayfaları kısıtlayacağız.
Id int primary key not null,
AccessPage int, -- Erişilebilecek sayfa adı
PersonTypeId int, -- Erişebildiği sayfalar kullanıcının yetki durumuna göre
sınırlandırılacak.
BasketPosition int DEFAULT 1, -- Son ikisini yanlıslıkla eklemişim tablodan
çıkaracağım
BasketActive int,
)

ALTER TABLE Access
DROP COLUMN BasketActive;

ALTER TABLE Access
DROP COLUMN BasketPosition;

ALTER TABLE Access
ADD Active int;

ALTER TABLE Access
ALTER COLUMN AccessPage nvarchar(50);

ALTER TABLE Access
ADD FOREIGN KEY (PersonTypeId) REFERENCES PersonType(PersonTypeId);
```



# SQL SORGULARIMIZ

```
SELECT TOP 5 * FROM Product -- En üstteki 5
ürün
SELECT 20+4 AS 'TOPLAM', 20-4 AS 'FARK'
SELECT COUNT(*) FROM Product -- Ürünler tablosundaki veri sayısı
SELECT SUM(ProductId) FROM Product;
SELECT MAX(ProductId) FROM Product


SELECT AVG(ProductPrice) AS 'Ortalama' FROM ProductDetail


SELECT -- Satislar tablosu sorgu
satis.PersonId,
(SELECT urun.ProductName FROM Product urun WHERE urun.ProductId=satis.ProductId) as
ProductName,
satis.SalesDate
FROM sales satis
```

Results | Messages

| | PersonId | ProductName | SalesDate |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Ruffles Ketçaplı | 2022-01-25 13:30:15.123 |
| 2 | 3 | Sütaş %2,5 Yağlı Süt | 2022-01-25 13:58:49.380 |
| 3 | 4 | Yayla Mercimek | 2022-01-25 18:14:52.813 |
| 4 | 3 | Lay's Klasik | 2022-01-25 18:14:52.820 |
| 5 | 1 | Napoliten Soslu Makarna | 2022-01-25 18:14:52.820 |
| 6 | 6 | Sütaş %2,5 Yağlı Süt | 2022-01-26 13:07:08.180 |
| 7 | 6 | İçim %3 Yağlı Süt | 2022-01-26 13:10:30.037 |

```
SELECT -- Hangi ürünler satıldı. Ve satış tarihi ne zaman?
satis.PersonId,
urun.ProductName,
satis.SalesDate
FROM sales satis
INNER JOIN Product urun ON urun.ProductId = satis.ProductId
```

| | PersonId | ProductName | SalesDate |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Ruffles Ketçaplı | 2022-01-25 13:30:15.123 |
| 2 | 3 | Sütaş %2,5 Yağlı Süt | 2022-01-25 13:58:49.380 |
| 3 | 4 | Yayla Mercimek | 2022-01-25 18:14:52.813 |
| 4 | 3 | Lay's Klasik | 2022-01-25 18:14:52.820 |
| 5 | 1 | Napoliten Soslu Makarna | 2022-01-25 18:14:52.820 |
| 6 | 6 | Sütaş %2,5 Yağlı Süt | 2022-01-26 13:07:08.180 |
| 7 | 6 | İçim %3 Yağlı Süt | 2022-01-26 13:10:30.037 |

```
SELECT -- Kullanıcı bilgilerini tutan sorgu
       p.PersonId,
       p.PersonName,
```

```sql
        p.PersonMail,
        p.PersonNumber,
        pt.PersonType,
        CASE
        WHEN p.PersonActive = 1 THEN 'Aktif'
        WHEN p.PersonActive = 2 THEN 'Pasif'
        ELSE 'Belirsiz' END AS PersonActive,
        pd.PersonGender

FROM dbo.Person p
INNER JOIN dbo.PersonType pt ON pt.PersonTypeId=p.PersonTypeId
INNER JOIN dbo.PersonDetail pd ON pd.PersonId = p.PersonId
```

Results | Messages

| | PersonId | PersonName | PersonMail | PersonNumber | PersonType | PersonActive | PersonGender |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Duhan Kösali | duhanksali@gmail.com | 5396103867 | Admin | Aktif | Erkek |
| 2 | 2 | Batuhan Kösali | batukosali@gmail.com | 5006105646 | Kullanıcı | Aktif | Erkek |
| 3 | 3 | Selçuk Kıran | selcukkiran@gmail.com | 5001002030 | Admin | Aktif | Erkek |
| 4 | 4 | Fatma Yılmaz | fatma@gmail.com | 5564123162 | Kullanıcı | Aktif | Kadın |
| 5 | 5 | Mehmet Yıldız | mehmet@gmail.com | 5004003112 | Kurye | Aktif | Erkek |
| 6 | 6 | Ayşe Kayan | ayse.kayan@gmail.com | 5403211214 | Kullanıcı | Aktif | Kadın |
| 7 | 7 | Mahmet Yıldız | mahmut@hotmail.com | 5403002010 | Kullanıcı | Aktif | Erkek |
| 8 | 8 | İlayda Kaya | ilayda.kaya@hotmail.com | 5411234565 | Kullanıcı | Aktif | Kadın |
| 9 | 9 | Taylan Duran | taylanduran@gmail.com | 5789653214 | Kurye | Aktif | Erkek |
| 10 | 10 | İrem Özcan | iremozcan@hotmail.com | 5478965321 | Admin | Aktif | Kadın |

```sql
SELECT -- Hangi yorumu hangi kullanıcı attı.
        p.PersonName,
        c.CommentId,
        c.Comment
FROM dbo.Comment c
INNER JOIN dbo.Person p ON p.PersonId = c.PersonId
```

100 %

Results | Messages

| | PersonName | CommentId | Comment |
|---|---|---|---|
| 1 | Fatma Yılmaz | 1 | Ürünüm 5 dakika da kapıma geldi |
| 2 | Duhan Kösali | 2 | Güzel yorumlarınız için teşekkür ederiz:) |
| 3 | Duhan Kösali | 3 | Güzel yorumlarınız için teşekkür ederiz:) |
| 4 | Batuhan Kösali | 4 | Aşırı hızlı teslimat! |
| 5 | Duhan Kösali | 5 | Güzel yorumlarınız için teşekkür ederiz:) |
| 6 | Duhan Kösali | 6 | Güzel yorumlarınız için teşekkür ederiz:) |

```sql
SELECT PersonName, Comment
FROM Comment
INNER JOIN Person ON Comment.CommentId = Person.PersonId
```

Results | Messages

| | PersonName | Comment |
|---|---|---|
| 1 | Fatma Yılmaz | Aşırı hızlı teslimat! |
| 2 | Batuhan Kösali | Güzel yorumlarınız için teşekkür ederiz:) |
| 3 | Selçuk Kıran | Güzel yorumlarınız için teşekkür ederiz:) |
| 4 | Mehmet Yıldız | Güzel yorumlarınız için teşekkür ederiz:) |
| 5 | Ayşe Kayan | Güzel yorumlarınız için teşekkür ederiz:) |
| 6 | Duhan Kösali | Ürünüm 5 dakika da kapıma geldi |

```sql
SELECT -- Hangi kategoride hangi alt kategori ürünleri var
       c.CategoryId,
       c.CategoryName,
       sc.SubCategoryId,
       sc.SubCategoryName

FROM dbo.Category c
INNER JOIN dbo.SubCategory sc ON sc.CategoryId = c.CategoryId
```

Results | Messages

| | CategoryId | CategoryName | SubCategoryId | SubCategoryName |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Atıştırmalıklar | 1 | Çikolata |
| 2 | 1 | Atıştırmalıklar | 2 | Kuruyemiş |
| 3 | 1 | Atıştırmalıklar | 3 | Cips |
| 4 | 2 | Temel Gıda | 4 | Makarna |
| 5 | 2 | Temel Gıda | 5 | Çorba |
| 6 | 3 | Süt ve Süt Ürünleri | 6 | Süt |
| 7 | 3 | Süt ve Süt Ürünleri | 7 | Yoğurt |

```sql
SELECT -- Hangi alt kategoride hangi ürünler var.
       sc.SubCategoryId,
       sc.SubCategoryName,
       p.ProductId,
       p.ProductName

FROM dbo.Product p
INNER JOIN dbo.SubCategory sc ON sc.SubCategoryId = p.SubCategoryId
```

Results | Messages

| | SubCategoryId | SubCategoryName | ProductId | ProductName |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Çikolata | 1 | Ülker Golden Karamelli |
| 2 | 1 | Çikolata | 2 | Nestlé Classic Sütlü |
| 3 | 1 | Çikolata | 3 | Milka Oreo |
| 4 | 2 | Kuruyemiş | 4 | Kavrulmuş Ay Çekirdeği |
| 5 | 2 | Kuruyemiş | 5 | Kavrulmuş Antep Fıstığı |
| 6 | 3 | Cips | 6 | Lay's Klasik |
| 7 | 3 | Cips | 7 | Ruffles Ketçaplı |
| 8 | 4 | Makarna | 8 | Filiz Fiyonk |
| 9 | 4 | Makarna | 9 | Napoliten Soslu Makarna |
| 10 | 5 | Çorba | 10 | Knorr Eriştelı Tarhana Çorbası |
| 11 | 5 | Çorba | 11 | Yayla Mercimek |
| 12 | 6 | Süt | 12 | İçim %3 Yağlı Süt |
| 13 | 6 | Süt | 13 | Sütaş %2,5 Yağlı Süt |
| 14 | 7 | Yoğurt | 14 | Sütaş Kaymak Gibi Yoğurt |
| 15 | 7 | Yoğurt | 15 | Activia Çilek |

```sql
SELECT -- Hangi Kategori hangi alt kategoriye ait ve o alt kategoride hangi ürünler var.
       c.CategoryId,
       c.CategoryName,
       sc.SubCategoryId,
       sc.SubCategoryName,
       p.ProductId,
       p.ProductName

FROM dbo.Product p
INNER JOIN dbo.SubCategory sc ON sc.SubCategoryId=p.SubCategoryId
INNER JOIN dbo.Category c ON c.CategoryId = p.CategoryId
```

Results | Messages

| | CategoryId | CategoryName | SubCategoryId | SubCategoryName | ProductId | ProductName |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Atıştırmalıklar | 1 | Çikolata | 1 | Ülker Golden Karamelli |
| 2 | 1 | Atıştırmalıklar | 1 | Çikolata | 2 | Nestlé Classic Sütlü |
| 3 | 1 | Atıştırmalıklar | 1 | Çikolata | 3 | Milka Oreo |
| 4 | 1 | Atıştırmalıklar | 2 | Kuruyemiş | 4 | Kavrulmuş Ay Çekirdeği |
| 5 | 1 | Atıştırmalıklar | 2 | Kuruyemiş | 5 | Kavrulmuş Antep Fıstığı |
| 6 | 1 | Atıştırmalıklar | 3 | Cips | 6 | Lay's Klasik |
| 7 | 1 | Atıştırmalıklar | 3 | Cips | 7 | Ruffles Ketçaplı |
| 8 | 2 | Temel Gıda | 4 | Makama | 8 | Filiz Fiyonk |
| 9 | 2 | Temel Gıda | 4 | Makama | 9 | Napoliten Soslu Makama |
| 10 | 2 | Temel Gıda | 5 | Çorba | 10 | Knorr Eriştelı Tarhana Çorbası |
| 11 | 2 | Temel Gıda | 5 | Çorba | 11 | Yayla Mercimek |
| 12 | 3 | Süt ve Süt Ürünleri | 6 | Süt | 12 | İçim %3 Yağlı Süt |
| 13 | 3 | Süt ve Süt Ürünleri | 6 | Süt | 13 | Sütaş %2,5 Yağlı Süt |
| 14 | 3 | Süt ve Süt Ürünleri | 7 | Yoğurt | 14 | Sütaş Kaymak Gibi Yoğurt |
| 15 | 3 | Süt ve Süt Ürünleri | 7 | Yoğurt | 15 | Activia Çilek |

```sql
SELECT PersonId as 'Kişi Numarası',
PersonName as 'Kişi İsmi',
PersonMail as 'E-Mail Adresi',
PersonNumber as 'Telefon Numarası',
PersonTypeId as 'Kişi Yetki Durumu',
PersonActive as 'Aktiflik Durumu',
PersonCreateDate as 'Üyelik Oluşturulma Tarihi'
FROM Person
```

100 %

Results | Messages

| | Kişi Numarası | Kişi İsmi | E-Mail Adresi | Telefon Numarası | Kişi Yetki Durumu | Aktiflik Durumu | Üyelik Oluşturulma Tarihi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Duhan Kösali | duhanksali@gmail.com | 5396103867 | 2 | 1 | NULL |
| 2 | 2 | Batuhan Kösali | batukosali@gmail.com | 5006105646 | 1 | 1 | NULL |
| 3 | 3 | Selçuk Kıran | selcukkiran@gmail.com | 5001002030 | 2 | 1 | NULL |
| 4 | 4 | Fatma Yılmaz | fatma@gmail.com | 5564123162 | 1 | 1 | NULL |
| 5 | 5 | Mehmet Yıldız | mehmet@gmail.com | 5004003112 | 3 | 1 | NULL |
| 6 | 6 | Ayşe Kayan | ayse.kayan@gmail.com | 5403211214 | 1 | 1 | 2022-01-26 |
| 7 | 7 | Mahmet Yıldız | mahmut@hotmail.com | 5403002010 | 1 | 1 | 2022-01-26 |
| 8 | 8 | İlayda Kaya | ilayda.kaya@hotmail.com | 5411234565 | 1 | 1 | 2022-01-26 |
| 9 | 9 | Taylan Duran | taylanduran@gmail.com | 5789653214 | 3 | 1 | 2022-01-26 |
| 10 | 10 | İrem Özcan | iremozcan@hotmail.com | 5478965321 | 2 | 1 | 2022-01-26 |

```sql
SELECT -- Ürünlerin vergilendirilmiş fiyatı
ProductId,
ProductDetailId,
ProductPrice,
```

```
ProductTax,
ProductPrice+ProductPrice*ProductTax/100
FROM ProductDetail
```

Results | Messages

| | ProductId | ProductDetailId | ProductPrice | ProductTax | (No column name) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 12,10 | 12,00 | 13,552 |
| 2 | 2 | 2 | 5,50 | 5,00 | 5,775 |
| 3 | 3 | 3 | 17,55 | 15,00 | 20,1825 |
| 4 | 4 | 4 | 2,60 | 2,50 | 2,665 |
| 5 | 5 | 5 | 19,95 | 19,00 | 23,7405 |
| 6 | 6 | 6 | 13,15 | 13,00 | 14,8595 |
| 7 | 7 | 7 | 13,15 | 13,00 | 14,8595 |
| 8 | 8 | 8 | 7,45 | 7,50 | 8,0087 |
| 9 | 9 | 9 | 10,90 | 10,00 | 11,99 |
| 10 | 10 | 10 | 5,45 | 5,40 | 5,7443 |
| 11 | 11 | 11 | 9,35 | 9,50 | 10,2382 |
| 12 | 12 | 12 | 15,50 | 15,00 | 17,825 |
| 13 | 13 | 13 | 13,75 | 13,00 | 15,5375 |
| 14 | 14 | 14 | 16,15 | 16,00 | 18,734 |
| 15 | 15 | 15 | 20,90 | 20,00 | 25,08 |

```
SELECT -- Yılbaşına özel bütün ürünlerde (vergisiz fiyatlarına) %10 indirim
ProductId,
ProductDetailId,
ProductPrice,
ProductPrice-ProductPrice*10/100
FROM ProductDetail
```

Results | Messages

| | ProductId | ProductDetailId | ProductPrice | (No column name) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 12,10 | 10,89 |
| 2 | 2 | 2 | 5,50 | 4,95 |
| 3 | 3 | 3 | 17,55 | 15,795 |
| 4 | 4 | 4 | 2,60 | 2,34 |
| 5 | 5 | 5 | 19,95 | 17,955 |
| 6 | 6 | 6 | 13,15 | 11,835 |
| 7 | 7 | 7 | 13,15 | 11,835 |
| 8 | 8 | 8 | 7,45 | 6,705 |
| 9 | 9 | 9 | 10,90 | 9,81 |
| 10 | 10 | 10 | 5,45 | 4,905 |
| 11 | 11 | 11 | 9,35 | 8,415 |
| 12 | 12 | 12 | 15,50 | 13,95 |
| 13 | 13 | 13 | 13,75 | 12,375 |
| 14 | 14 | 14 | 16,15 | 14,535 |
| 15 | 15 | 15 | 20,90 | 18,81 |

```
SELECT *
 FROM Product P
 INNER JOIN ProductDetail PD on P.ProductId=pd.ProductId
```

Results | Messages

| | ProductId | ProductName | SubCategoryId | CategoryId | ProductActive | ProductDetailId | ProductId | ProductTax | ProductCount | ProductPrice | ProductComment |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Ülker Golden Karamelli | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 12,00 | 90 | 12,10 | 0 |
| 2 | 2 | Nestlé Classic Sütlü | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 5,00 | 76 | 5,50 | 0 |
| 3 | 3 | Milka Oreo | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 15,00 | 100 | 17,55 | 0 |
| 4 | 4 | Kavrulmuş Ay Çekirdeği | 2 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2,50 | 260 | 2,60 | 3 |
| 5 | 5 | Kavrulmuş Antep Fıstığı | 2 | 1 | 1 | 5 | 5 | 19,00 | 218 | 19,95 | 3 |
| 6 | 6 | Lay's Klasik | 3 | 1 | 1 | 6 | 6 | 13,00 | 299 | 13,15 | 0 |
| 7 | 7 | Ruffles Ketçaplı | 3 | 1 | 1 | 7 | 7 | 13,00 | 299 | 13,15 | 0 |
| 8 | 8 | Filiz Fiyonk | 4 | 2 | 1 | 8 | 8 | 7,50 | 150 | 7,45 | 0 |
| 9 | 9 | Napoliten Soslu Makarna | 4 | 2 | 1 | 9 | 9 | 10,00 | 134 | 10,90 | 0 |
| 10 | 10 | Knorr Erişteli Tarhana Çorbası | 5 | 2 | 1 | 10 | 10 | 5,40 | 44 | 5,45 | 0 |
| 11 | 11 | Yayla Mercimek | 5 | 2 | 1 | 11 | 11 | 9,50 | 79 | 9,35 | 0 |
| 12 | 12 | İçim %3 Yağlı Süt | 6 | 3 | 1 | 12 | 12 | 15,00 | 44 | 15,50 | 0 |
| 13 | 13 | Sütaş %2,5 Yağlı Süt | 6 | 3 | 1 | 13 | 13 | 13,00 | 118 | 13,75 | 0 |
| 14 | 14 | Sütaş Kaymak Gibi Yoğurt | 7 | 3 | 1 | 14 | 14 | 16,00 | 55 | 16,15 | 0 |
| 15 | 15 | Activia Çilek | 7 | 3 | 1 | 15 | 15 | 20,00 | 89 | 20,90 | 0 |

```
SELECT sum(ProductPrice) as 'Toplam Fiyat', CategoryName -- Category ye göre fiyat
dağılımları
 FROM Product P
 INNER JOIN ProductDetail PD on P.ProductId = PD.ProductId
 INNER JOIN Category C on P.CategoryId = C.CategoryId
 GROUP BY CategoryName ORDER BY CategoryName
```

Results | Messages

| | Toplam Fiyat | CategoryName |
|---|---|---|
| 1 | 84,00 | Atıştırmalıklar |
| 2 | 66,30 | Süt ve Süt Ürünleri |
| 3 | 33,15 | Temel Gıda |

```
SELECT AVG(ProductPrice) AS 'Ortalama' FROM ProductDetail
```

Results | Messages

| | Ortalama |
|---|---|
| 1 | 12,23 |

```
SELECT COUNT(*) FROM Product -- Ürünler tablosundaki veri sayısı
```

Results | Messages

| | (No column name) |
|---|---|
| 1 | 15 |

```
SELECT TOP 5 * FROM Product -- En üstteki 5
```

Results | Messages

| | ProductId | ProductName | SubCategoryId | CategoryId | ProductActive |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Ülker Golden Karamelli | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | Nestlé Classic Sütlü | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 3 | Milka Oreo | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 4 | Kavrulmuş Ay Çekirdeği | 2 | 1 | 1 |
| 5 | 5 | Kavrulmuş Antep Fıstığı | 2 | 1 | 1 |

```
SELECT distinct PersonCityId FROM PersonDetail -- Aynı şehirde yaşayan insanları
filtreler tek şekilde gösterir.
```

Results | Messages

| | PersonCityId |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 5 |
| 3 | 6 |
| 4 | 34 |
| 5 | 35 |

```
-- DISTINC --> Aynı olan kayıtları tutmaz
SELECT distinct * FROM Category -- Aynı kategoriyi 2 kere yazmış mıyız diye kontrol
ediyorum
```

100 %

Results | Messages

| | CategoryId | CategoryActive | CategoryName |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | Atıştırmalıklar |
| 2 | 2 | 1 | Temel Gıda |
| 3 | 3 | 1 | Süt ve Süt Ürünleri |

```
SELECT upper (ProductName) as 'BÜYÜK HARF', lower(ProductName) as 'küçük harf' FROM
Product
```

Results | Messages

| | BÜYÜK HARF | küçük harf |
|---|---|---|
| 1 | ACTİVİA ÇİLEK | activia çilek |
| 2 | FİLİZ FİYONK | filiz fiyonk |
| 3 | İÇİM %3 YAĞLI SÜT | içim %3 yağlı süt |
| 4 | KAVRULMUŞ ANTEP FISTIĞI | kavrulmuş antep fıstığı |
| 5 | KAVRULMUŞ AY ÇEKİRDEĞİ | kavrulmuş ay çekirdeği |
| 6 | KNORR ERİŞTELİ TARHANA ÇORBASI | knorr erişteli tarhana çorbası |
| 7 | LAY'S KLASİK | lay's klasik |
| 8 | MİLKA OREO | milka oreo |

Query executed successfully.

```
SELECT * FROM Person WHERE PersonMail like '%hotmail.com%' -- Mail adresi hotmail
olanları inceliyorum!!
```

Results | Messages

| | PersonId | PersonName | PersonMail | PersonNumber | PersonTypeId | PersonActive | PersonCreateDate |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 7 | Mahmet Yıldız | mahmut@hotmail.com | 5403002010 | 1 | 1 | 2022-01-26 |
| 2 | 8 | İlayda Kaya | ilayda.kaya@hotmail.com | 5411234565 | 1 | 1 | 2022-01-26 |
| 3 | 10 | İrem Özcan | iremozcan@hotmail.com | 5478965321 | 2 | 1 | 2022-01-26 |

```
SELECT * FROM ProductDetail WHERE ProductPrice between 10 and 20 -- Fiyatı 10 ile 20
arasındaki değerleri döndürür
```

Results | Messages

| | ProductDetailId | ProductId | ProductTax | ProductCount | ProductPrice | ProductComment |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 12,00 | 90 | 12,10 | 0 |
| 2 | 3 | 3 | 15,00 | 100 | 17,55 | 0 |
| 3 | 5 | 5 | 19,00 | 218 | 19,95 | 3 |
| 4 | 6 | 6 | 13,00 | 299 | 13,15 | 0 |
| 5 | 7 | 7 | 13,00 | 299 | 13,15 | 0 |
| 6 | 9 | 9 | 10,00 | 134 | 10,90 | 0 |
| 7 | 12 | 12 | 15,00 | 44 | 15,50 | 0 |
| 8 | 13 | 13 | 13,00 | 118 | 13,75 | 0 |
| 9 | 14 | 14 | 16,00 | 55 | 16,15 | 0 |

```
-- Tarih Sorguları
SELECT * FROM Sales
INSERT INTO Sales (SalesId,ProductId, ProductCount, PersonId) VALUES (6,13,1,6)
INSERT INTO Sales (SalesId,ProductId, ProductCount, PersonId) VALUES (7,12,1,6)
SELECT * FROM Sales WHERE SalesDate >= '2022-01-26' -- 26 Ocak ve sonrasında yapılan
satışlar (Benim bu satırı yazdığım gün ve sonrası)

SELECT datediff(day,'01-01-1999',getdate())
```

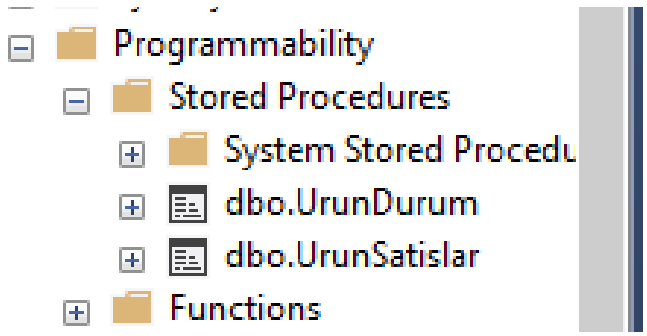
# STORED PROCEDURE (2 ADET)

```
-- 2 ADET STORED PROCEDURE

CREATE PROCEDURE dbo.UrunDurum -- Ürün Durum Procedure
AS BEGIN
SELECT
       p.ProductName AS Urun,
       c.CategoryName AS Kategori,
       sc.SubCategoryName AS AltKategori,
       pd.ProductCount AS StokDurumu,
       pd.ProductPrice AS Fiyat,
       pd.ProductTax AS KDVMiktar,
       (pd.ProductPrice * (pd.ProductTax/100) + (pd.ProductPrice)) AS VergiliFiyat,
       CASE
              WHEN p.ProductActive = 1 THEN 'Aktif'
              WHEN p.ProductActive = 2 THEN 'Pasif'
       ELSE 'Belirsiz' END AS Durum

FROM dbo.Product p WITH(NOLOCK)
INNER JOIN dbo.ProductDetail pd ON pd.ProductDetailId = p.ProductId
INNER JOIN dbo.Category c ON c.CategoryId = p.CategoryId
INNER JOIN dbo.SubCategory sc ON sc.SubCategoryId = p.SubCategoryId
END -- Procedure Sonu


EXEC [dbo].[UrunDurum] -- Ürün Durum Stored Procedure mizi çağırıyoruz. (Bu Procedure
mi sonradan Modify ettim onlar da raporumda olacak.)


SELECT * FROM Sales
SELECT * FROM Product
SELECT * FROM Person

CREATE PROCEDURE dbo.UrunSatislar -- Ürün Satis Procedure
AS BEGIN

-- Test amacıyla INSERT işlemi yapıyoruz.
INSERT INTO Sales (SalesId,ProductId, ProductCount, PersonId) VALUES (3,11,1,4)
INSERT INTO Sales (SalesId,ProductId, ProductCount, PersonId) VALUES (4,6,1,3)
INSERT INTO Sales (SalesId,ProductId, ProductCount, PersonId) VALUES (5,9,1,1)

END

EXEC dbo.UrunSatislar -- Ürün Satislar Stored Procedure mizi çağırıyoruz.



exec dbo.UrunDurum

exec dbo.UrunDurum 2 -- Sonradan Stored Procedure yi Modify ettiğim için CategoryId
girerek filtreleme işlemi yapabiliyoruz.
exec dbo.UrunDurum 3
```

**STORED IMIZI GÜNCELLİYORUZ (STORED MODIFY İŞLEMİ)**

```
USE [DbProjectOnlineMagaza]
```

```sql
GO
/****** Object:  StoredProcedure [dbo].[UrunDurum]    Script Date: 25.01.2022 12:54:09
******/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
ALTER PROCEDURE [dbo].[UrunDurum] -- Procedure oluşturdum
(
	@CategoryId INT = NULL
)
AS
BEGIN
SELECT
	p.ProductName AS Urun,
	c.CategoryName AS Kategori,
	sc.SubCategoryName AS AltKategori,
	pd.ProductCount AS StokDurumu,
	pd.ProductPrice AS Fiyat,
	pd.ProductTax AS KDVMiktar,
	(pd.ProductPrice * (pd.ProductTax/100) + (pd.ProductPrice)) AS VergiliFiyat,
	CASE
		WHEN p.ProductActive = 1 THEN 'Aktif'
		WHEN p.ProductActive = 2 THEN 'Pasif'
	ELSE 'Belirsiz' END AS Durum

FROM dbo.Product p WITH(NOLOCK)
INNER JOIN dbo.ProductDetail pd ON pd.ProductDetailId = p.ProductId
INNER JOIN dbo.Category c ON c.CategoryId = p.CategoryId
INNER JOIN dbo.SubCategory sc ON sc.SubCategoryId = p.SubCategoryId

WHERE ((@CategoryId IS NULL) OR (c.CategoryId=@CategoryId))

END
```



# TRIGGER

```sql
-- Trigger

-- Her verilen sipariş stoktan 1 adet düşürülür.

SELECT * FROM Sales -- Satış verisi eklenecek.
SELECT * FROM ProductDetail -- ProductCount-1 yapılacak.
SELECT * FROM Product

CREATE Trigger dbo.UrunSatisi -- Trigger imiz yazıldı.
ON dbo.Sales AFTER INSERT
AS BEGIN
	DECLARE @ProductId INT
	SELECT @ProductId = ProductId FROM INSERTED
	UPDATE ProductDetail SET ProductCount = ProductCount - 1 WHERE ProductId =
@ProductId
END

-- UrunSatisi Trigger test amacıyla INSERT cümleleri yazıyoruz.

INSERT INTO Sales -- Sales e satış ekledik.
(SalesId, ProductId, ProductCount, PersonId) VALUES (1,7,1,1)

SELECT * FROM Sales -- Satış verisi eklendi.
SELECT * FROM ProductDetail -- ProductCount-1 yapıldı.

INSERT INTO Sales -- Sales e satış ekledik.
(SalesId, ProductId, ProductCount, PersonId) VALUES (2,13,1,3)

SELECT * FROM Sales -- Satış verisi eklendi.
SELECT * FROM ProductDetail -- ProductCount-1 yapıldı.

-- Trigger 2

-- Yorum satırına her veri eklendiğinde Ürün Yorum sayısı artar.

SELECT * FROM Comment -- Yorum verisi eklenecek
SELECT * FROM ProductDetail -- ProductComment+1 yapılacak

CREATE Trigger dbo.UrunYorum -- Trigger imiz yazıldı.
ON dbo.Comment AFTER INSERT
AS BEGIN
	DECLARE @ProductId INT
	SELECT @ProductId = ProductId FROM INSERTED
	UPDATE ProductDetail SET ProductComment = ProductComment + 1 WHERE ProductId =
@ProductId
END

-- UrunSatisi Trigger testleri

INSERT INTO Comment -- Sales e satış ekledik.
(CommentId, Comment, ProductId, PersonId) VALUES (1,'Ürün siparişim 15 dakika içinde
geldi. Gerçekten harikaydı. 5 Puan veriyorum',1,3)

INSERT INTO Comment -- Sales e satış ekledik.
(CommentId, Comment, ProductId, PersonId) VALUES (2,'Ürün siparişim 15 dakika içinde
geldi. Gerçekten harikaydı. 5 Puan veriyorum',5,1)

INSERT INTO Comment -- Sales e satış ekledik.
(CommentId, Comment, ProductId, PersonId) VALUES (3,'Ürün siparişim 15 dakika içinde
geldi. Gerçekten harikaydı. 5 Puan veriyorum',4,2)
```

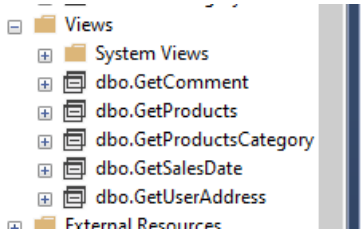
```sql
DELETE FROM Comment WHERE Comment='Ürün siparişim 15 dakika içinde geldi. Gerçekten harikaydı. 5 Puan veriyorum'


-- Triggerimizi update edeceğim. Çünkü ProductComment in yanında PersonComment in de tutulması gerekiyor
SELECT * FROM Comment -- Yorum verisi eklenecek
SELECT * FROM ProductDetail -- ProductComment+1 yapılacak
SELECT * FROM PersonDetail -- PersonComment+1 yapılacak

-- Trigger imizi update etmeden önce test aşamasında yaptığımız işlemleri geri alıyoruz. Bu nedenle 3 adet UPDATE cümlelerini kullanıyoruz. (Aksi takdirde veri uyuşmazlığı olacaktı!!!)
UPDATE ProductDetail SET ProductComment=0 WHERE ProductDetailId=1
UPDATE ProductDetail SET ProductComment=1 WHERE ProductDetailId=4
UPDATE ProductDetail SET ProductComment=0 WHERE ProductDetailId=5

ALTER Trigger dbo.UrunYorum -- Trigger imiz update edildi. Artık Yorum atan kişinin sayısı da tutuluyor.
ON dbo.Comment AFTER INSERT
AS BEGIN
	DECLARE @ProductId INT
	DECLARE @PersonId INT
	SELECT @ProductId = ProductId FROM INSERTED
	SELECT @PersonId = PersonId FROM INSERTED
	UPDATE ProductDetail SET ProductComment = ProductComment + 1 WHERE ProductId = @ProductId
	UPDATE PersonDetail SET PersonComment = PersonComment + 1 WHERE PersonId = @PersonId
END
-- Satışları eklemek için INSERT kullanıyorum
INSERT INTO Comment -- Sales e satış ekledik.
(CommentId, Comment, ProductId, PersonId) VALUES (4,'Aşırı hızlı teslimat!',4,2)

INSERT INTO Comment -- Sales e satış ekledik.
(CommentId, Comment, ProductId, PersonId) VALUES (1,'Ürünüm 5 dakika da kapıma geldi',5,4)

INSERT INTO Comment -- Sales e satış ekledik.
(CommentId, Comment, ProductId, PersonId) VALUES (5,'Güzel yorumlarınız için teşekkür ederiz:)',4,1)

INSERT INTO Comment -- Sales e satış ekledik.
(CommentId, Comment, ProductId, PersonId) VALUES (6,'Güzel yorumlarınız için teşekkür ederiz:)',5,1)



SELECT * FROM ProductDetail
-- 2 adet delete cümlemiz. Yanlışlıkla eklenen 2 tane kayıtı sildim.
DELETE FROM ProductDetail WHERE ProductDetailId = 17;
DELETE FROM ProductDetail WHERE ProductDetailId = 16;
```

# TRANSACTION (2 ADET)

```sql
use DbProjectOnlineMagaza


-- Transaction

/*
BEGIN --> İşlem başlangıcı
ROLLBACK --> İşlemleri geri alma / iptal etme
Commit --> İşlemleri Kaydetme
*/

SELECT * FROM ProductDetail

BEGIN TRANSACTION -- işlem başlangıcı
UPDATE ProductDetail set ProductCount = 100
UPDATE ProductDetail set ProductPrice = 1
SELECT * FROM ProductDetail
ROLLBACK
SELECT * FROM ProductDetail


BEGIN TRANSACTION -- işlem başlangıcı
UPDATE Comment set CommentActive = 1
SELECT CommentActive FROM Comment
COMMIT -- Yorumlarımız ilk başta aktif değil. Gerekli kontrollerden geçirdik. Şimdi
hepsini aktif hale getirebiliriz. Bu nedenle COMMIT ettim.
SELECT * FROM Comment



BEGIN TRANSACTION Kontrol
```

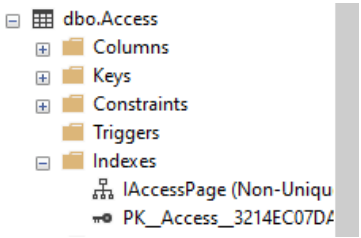
# VIEW (5 ADET)

```sql
-- VIEW OLUŞTURMA

use DbProjectOnlineMagaza


CREATE VIEW GetUserAddress
AS
SELECT PersonName, City, Country, PersonAddress
FROM PersonDetail
INNER JOIN City ON PersonDetail.PersonCityId = City.CityId
INNER JOIN Country ON PersonDetail.PersonCountryId = Country.CountryId
INNER JOIN Person ON PersonDetail.PersonId = Person.PersonId

CREATE VIEW GetComment
AS
SELECT Comment , PersonName, PersonType
FROM Comment
INNER JOIN Person ON Comment.PersonId = Person.PersonId
INNER JOIN PersonType ON Person.PersonTypeId = PersonType.PersonTypeId

CREATE VIEW GetProducts
AS
SELECT ProductName, ProductPrice, CategoryName
FROM Product
INNER JOIN Category ON Product.CategoryId = Category.CategoryId
INNER JOIN ProductDetail ON ProductDetail.ProductId = Product.ProductId


CREATE VIEW GetProductsCategory
AS
SELECT ProductName, ProductPrice, CategoryName, SubCategoryName
FROM Product
INNER JOIN Category ON Product.CategoryId = Category.CategoryId
INNER JOIN ProductDetail ON ProductDetail.ProductId = Product.ProductId
INNER JOIN SubCategory ON Product.SubCategoryId = SubCategory.SubCategoryId

CREATE VIEW GetSalesDate
AS
SELECT ProductName, ProductPrice, SalesDate
FROM Product
INNER JOIN Sales ON Product.ProductId = Sales.ProductId
INNER JOIN ProductDetail ON Product.ProductId = ProductDetail.ProductId
```

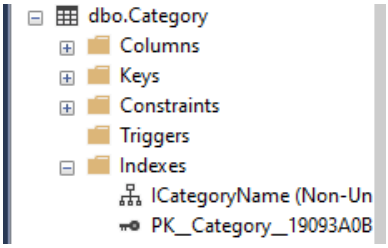


# INDEX (5 ADET)

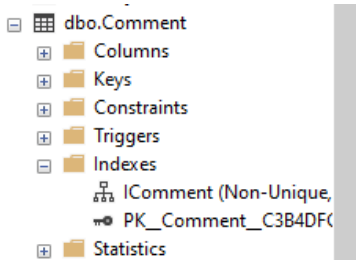
```sql
-- INDEXES

SELECT * FROM Access
CREATE NONCLUSTERED INDEX IAccessPage
ON [dbo].[Access] ([AccessPage])
```



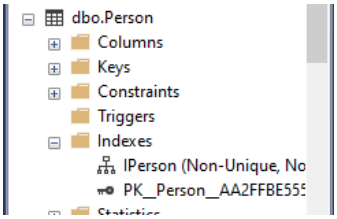
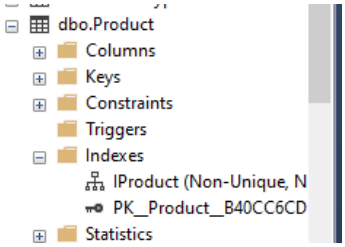

```sql
SELECT * FROM Category
CREATE NONCLUSTERED INDEX ICategoryName
ON [dbo].[Category] ([CategoryName])
```




```sql
SELECT * FROM Comment
CREATE NONCLUSTERED INDEX IComment
ON [dbo].[Comment] ([Comment])
```




```sql
SELECT * FROM Person
CREATE NONCLUSTERED INDEX IPerson
ON [dbo].[Person] ([PersonName])
```



```sql
SELECT * FROM Product
CREATE NONCLUSTERED INDEX IProduct
ON [dbo].[Product] ([ProductName])
```