

Veri Tabanı Yönetim Sistemleri

Veri Tabanı Yönetim Sistemleri

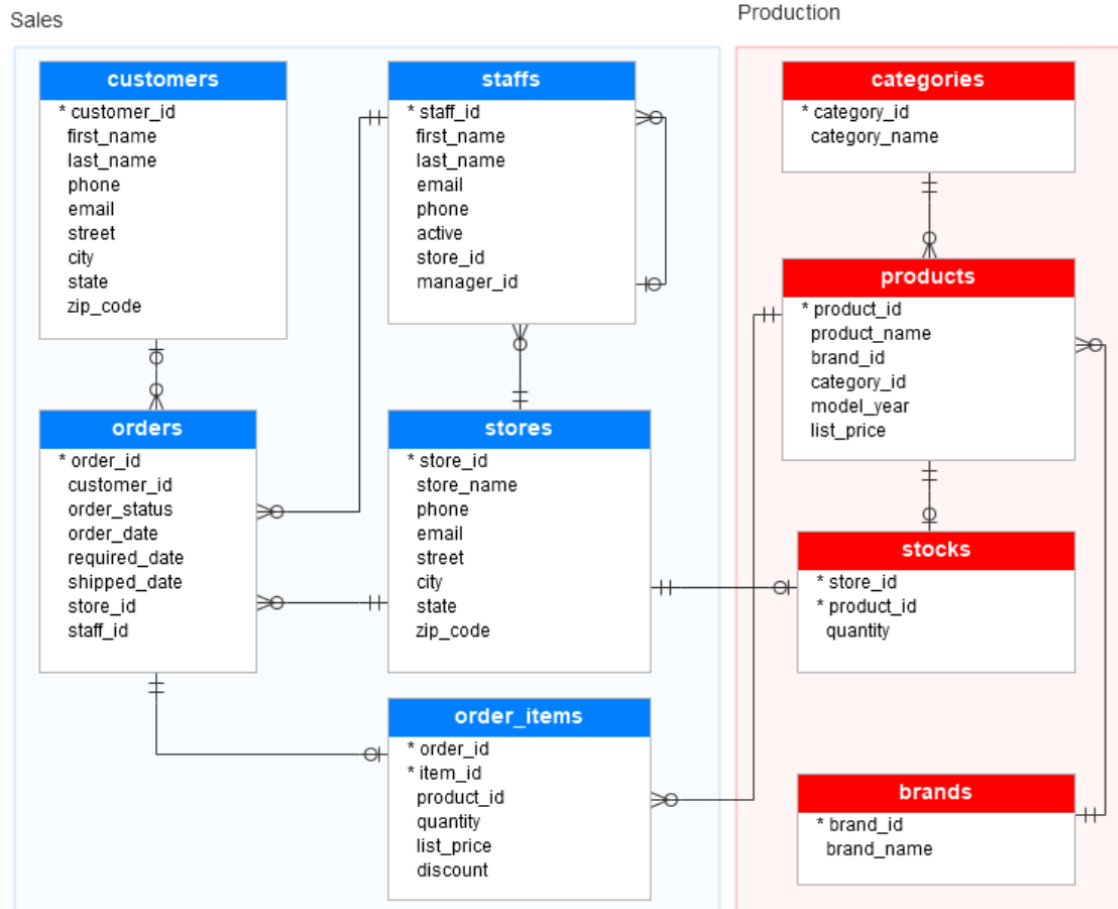
- Giriş
- Veritabanı Genel Yapısı
- Tablolar
- Veritabanının SQL Server Management Studio da Kullanılması

Giriş

- Örnekte Bisiklet satış işlemi gerçekleştiren bir işletmenin veritabanı kullanılacaktır.
 - Tablolarda bisiklet satış firması ve müşterilerine ait bilgiler bulunmaktadır.
 - Veritabanı ilişkisel bir model olup Customers, Orders, OrderDetails, Products ve Employees tablolarını içermektedir.
 - Tablolar arasındaki ilişki aşağıda görüldüğü şekilde
- Customers ve Orders tabloları CustomerID ile,
Orders ve OrderDetails tabloları OrderID ile,
OrderDetails ve Products tabloları ise ProductID ile bağlıdır.

Veritabanı Genel Yapısı

- BikeStore isimli veritabanının Satış şemasında 5 adet, Ürün şemasında ise 4 adet tablo bulunmaktadır.



Tablolar

- **Customers Tablosu (Müşteriler)**

Customers tablosu müşteri bilgilerini saklar. Anahtar sütunları: CustomerID (Primary Key), FirstName, LastName, Phone, Email.

- **Orders Tablosu (Siparişler)**

Orders tablosu müşterilerin verdiği siparişleri saklar. Anahtar sütunları: OrderID (Primary Key), CustomerID (Foreign Key), OrderDate.

- **Orders Details Tablosu (Sipariş Detayları)**

Orders Details tablosu müşteri siparişlerinin detaylarını saklar. Anahtar sütunları: OrderDetailID (Primary Key), OrderID (Foreign Key), ProductID (Foreign Key), Quantity.

- **Products Tablosu (Ürünler)**

Products tablosu satılan ürünlerin bilgilerini içerir. Anahtar sütunları: ProductID (Primary Key), ProductName, Price, Stock.

- **Employees Tablosu (Çalışanlar)**

Employees tablosu şirket çalışanlarının bilgilerini içerir. Anahtar sütunları: EmployeeID (Primary Key), FirstName, LastName, Title, HireDate.

Veritabanının SQL Server Management Studio da Kullanılması

- Öncelikle veritabanı yöneticisine bağlanılmalıdır.

Connect to Server

SQL Server

Server type: Database Engine

Server name: localhost

Authentication: SQL Server Authentication

Login: sa

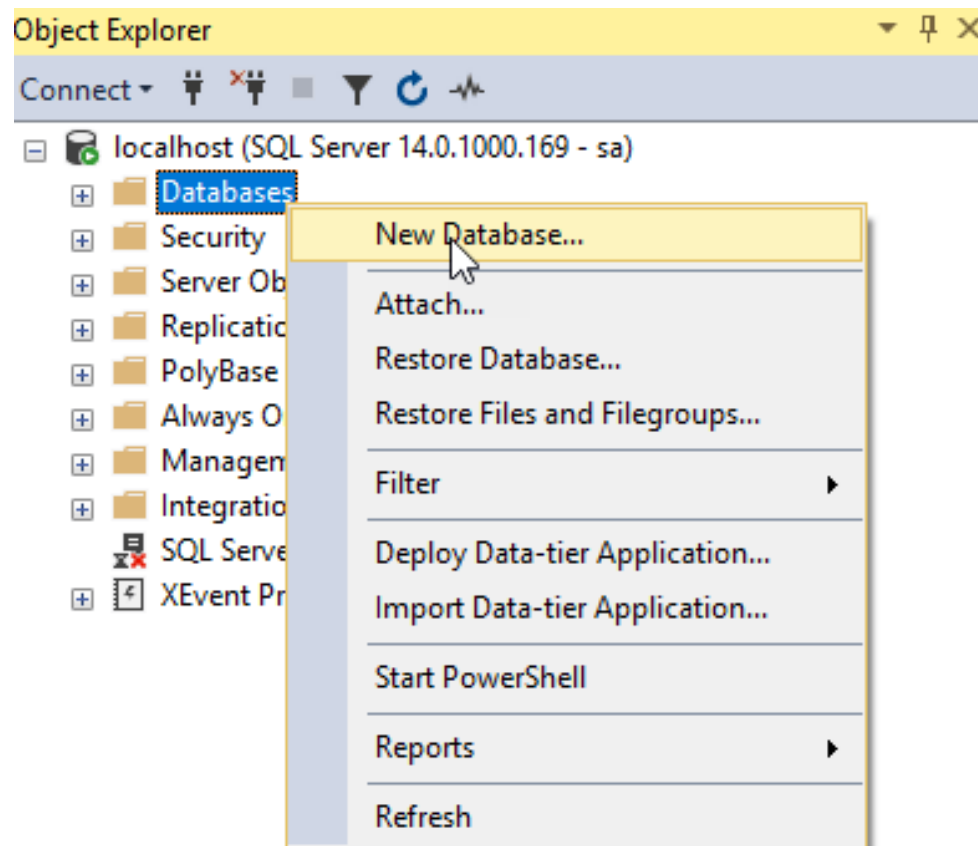
Password:

☒ Remember password

Connect Cancel Help Options >>

Veritabanının SQL Server Management Studio da Kullanılması

- Daha sonra veritabanı oluşturulmalıdır.

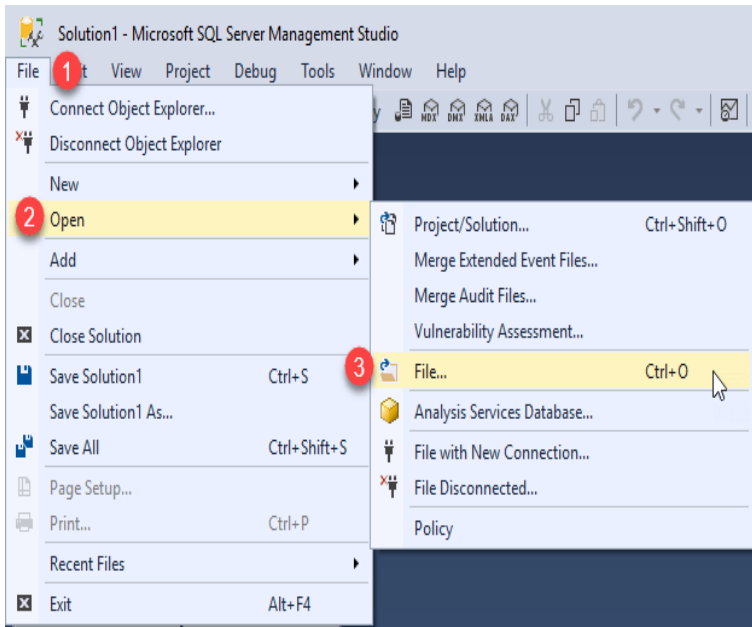


Veritabanının SQL Server Management Studio da Kullanılması

- Sonrasında veritabanını oluşturacak komut dosyası verilmeli

(BikeStores Sample Database - create objects.sql)

veya komutlar el ile yazılmalıdır.



```
-- create schemas
CREATE SCHEMA production;
go

CREATE SCHEMA sales;
go

-- create tables
CREATE TABLE production.categories (
    category_id INT IDENTITY (1, 1) PRIMARY KEY,
    category_name VARCHAR (255) NOT NULL
);

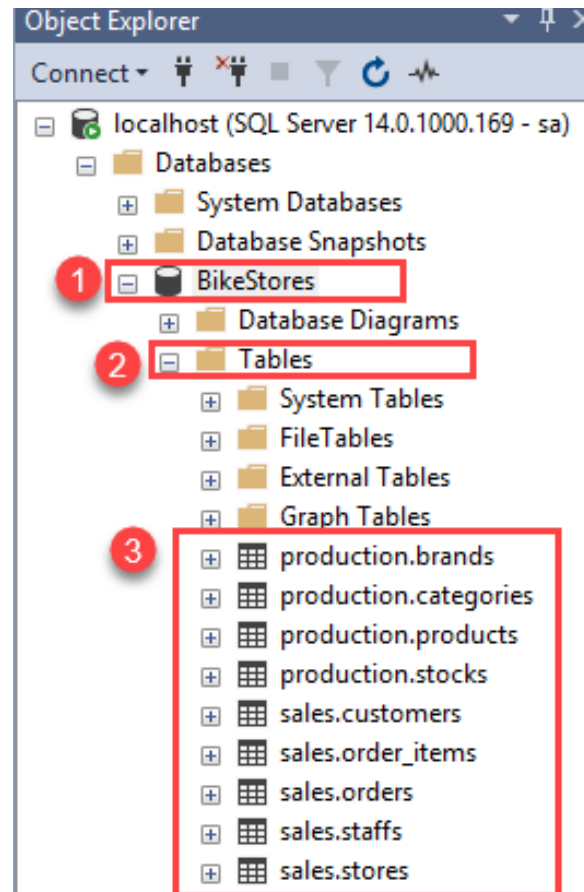
CREATE TABLE production.brands (
    brand_id INT IDENTITY (1, 1) PRIMARY KEY,
    brand_name VARCHAR (255) NOT NULL
);

CREATE TABLE production.products (
    product_id INT IDENTITY (1, 1) PRIMARY KEY,
    product_name VARCHAR (255) NOT NULL,
    brand_id INT NOT NULL,
    category_id INT NOT NULL,
    model_year SMALLINT NOT NULL,
    list_price DECIMAL (10, 2) NOT NULL,
    FOREIGN KEY (category_id) REFERENCES production.categories (category_id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE,
    FOREIGN KEY (brand_id) REFERENCES production.brands (brand_id) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE
);

CREATE TABLE sales.customers (
    customer_id INT IDENTITY (1, 1) PRIMARY KEY,
    first_name VARCHAR (255) NOT NULL,
    last_name VARCHAR (255) NOT NULL,
    phone VARCHAR (25),
    email VARCHAR (255) NOT NULL,
    street VARCHAR (255),
    city VARCHAR (50),
    state VARCHAR (25),
    zip_code VARCHAR (5)
);
```


Veritabanının SQL Server Management Studio da Kullanılması

- Komutların çalıştırılması ile ilgili tablolar oluşacaktır.



Veritabanının SQL Server Management Studio da Kullanılması

- Tablolara örnek veri girişi yapmak için

(BikeStores Sample Database - load data.sql)

Dosyası kullanılabilir veya el ile veri girişi gerçekleştirilebilir.

```
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(1, 'Trek 820 - 2016', 9, 6, 2016, 379.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(2, 'Ritchey Timberwolf Frameset - 2016', 5, 6, 2016, 749.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(3, 'Surly Wednesday Frameset - 2016', 8, 6, 2016, 999.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(4, 'Trek Fuel EX 8 29 - 2016', 9, 6, 2016, 2899.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(5, 'Heller Shagamaw Frame - 2016', 3, 6, 2016, 1320.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(6, 'Surly Ice Cream Truck Frameset - 2016', 8, 6, 2016, 469.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(7, 'Trek Slash 8 27.5 - 2016', 9, 6, 2016, 3999.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(8, 'Trek Remedy 29 Carbon Frameset - 2016', 9, 6, 2016, 1799.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(9, 'Trek Conduit+ - 2016', 9, 5, 2016, 2999.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(10, 'Surly Straggler - 2016', 8, 4, 2016, 1549)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(11, 'Surly Straggler 650b - 2016', 8, 4, 2016, 1680.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(12, 'Electra Townie Original 21D - 2016', 1, 3, 2016, 549.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(13, 'Electra Cruiser 1 (24-Inch) - 2016', 1, 3, 2016, 269.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(14, 'Electra Girl''s Hawaii 1 (16-inch) - 2015/2016', 1, 3, 2016, 269.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(15, 'Electra Moto 1 - 2016', 1, 3, 2016, 529.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(16, 'Electra Townie Original 7D EQ - 2016', 1, 3, 2016, 599.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(17, 'Pure Cycles Vine 8-Speed - 2016', 4, 3, 2016, 429)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(18, 'Pure Cycles Western 3-Speed - Women''s - 2015/2016', 4, 3, 2016, 449)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(19, 'Pure Cycles William 3-Speed - 2016', 4, 3, 2016, 449)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(20, 'Electra Townie Original 7D EQ - Women''s - 2016', 1, 3, 2016, 599.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(21, 'Electra Cruiser 1 (24-Inch) - 2016', 1, 1, 2016, 269.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(22, 'Electra Girl''s Hawaii 1 (16-inch) - 2015/2016', 1, 1, 2016, 269.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(23, 'Electra Girl''s Hawaii 1 (20-inch) - 2015/2016', 1, 1, 2016, 299.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(24, 'Electra Townie Original 21D - 2016', 1, 2, 2016, 549.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(25, 'Electra Townie Original 7D - 2015/2016', 1, 2, 2016, 499.99)
INSERT INTO production.products(product_id, product_name, brand_id, category_id, model_year, list_price) VALUES(26, 'Electra Townie Original 7D EQ - 2016', 1, 2, 2016, 599.99)
```