

Udemy – Vahit Keskin (454 ve 455. video)

(50 Saat) Python A-Z™: Veri Bilimi ve Machine Learning

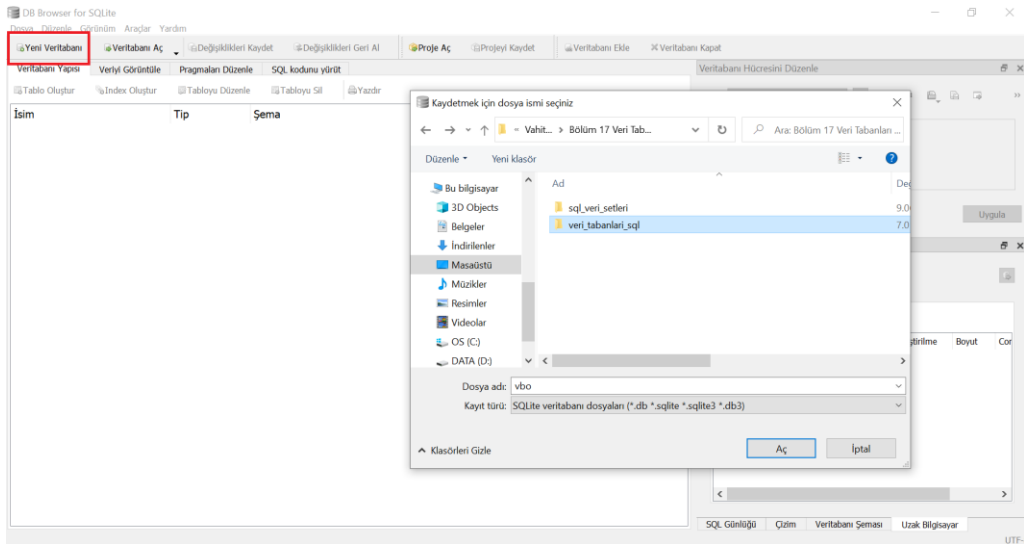
- Kişisel Veri Tabanı Oluşturmak
- İlk Sorgu

Kişisel Veri Tabanı Oluşturmak

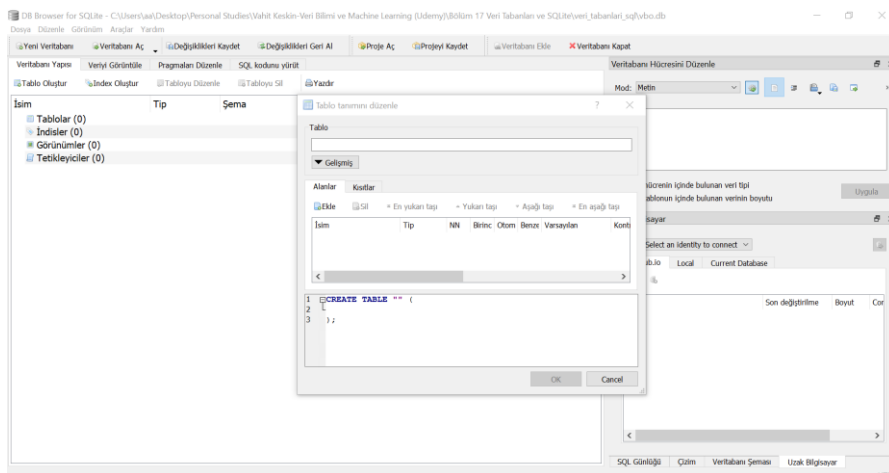
SQLite kurulumu için: <https://sqlitebrowser.org/> sitesini kullanıyoruz. Hem DB Browser(SQLite) hem DB Browser (SQLCipher)'in her ikisini de kurabilirsin.

Elimizde *Categories*, *Customers*, *Employeers*, *OrderDetails*, *Orders*, *Products*, *Shippers*, *Suppliers* adlarında .csv dosyaları var. Bunların hepsini bir araya getirip bir veri tabanı ortamını nasıl oluşturabileceğimizi göreceğiz. Sonrasında bunun üzerinde gerçek hayatta nasıl olabilecek ise; müşteriler, siparişler, ürünler vb. şekilde bazı senaryolar ile uğraşacağız.

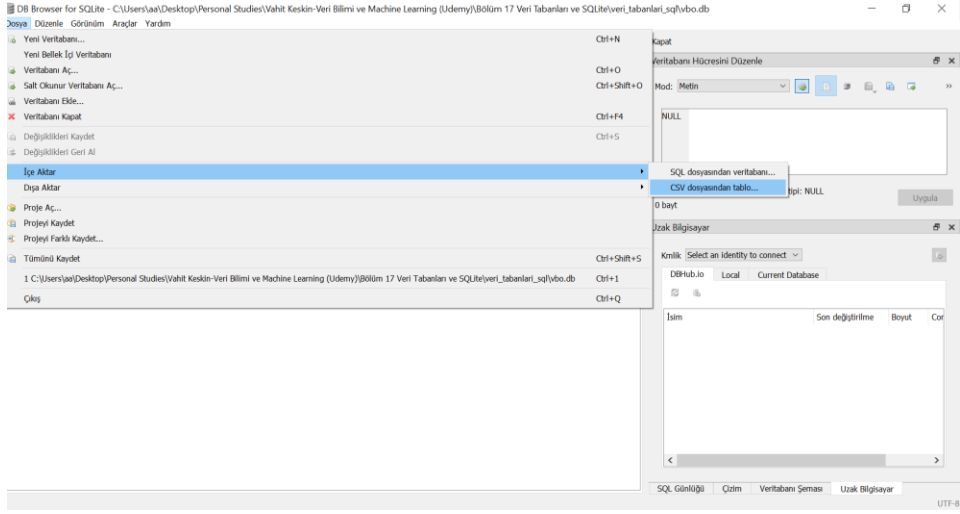
1. DB Browser for SQLite'yi açtıktan sonra sol üstte yer alan Yeni Veritabanı'na tıklıyoruz. Dosyayı nereye kaydetmek istiyorsak o klasörü belirleyip veri tabanının ismini veriyoruz.



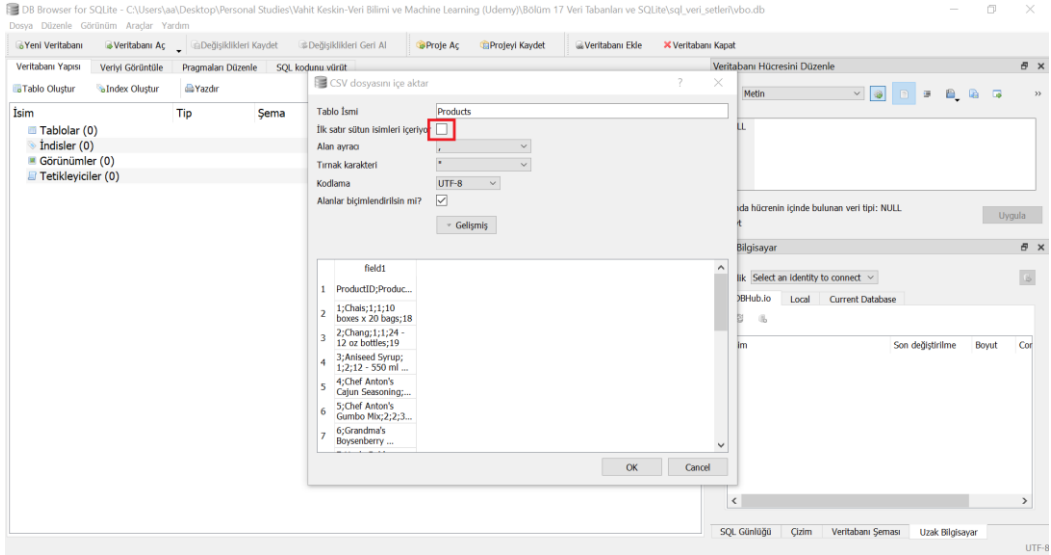
Aç dediğimizde tabloyu oluşturmak üzere aşağıdaki ekran çıkıyor. Biz bunu kapatıyoruz. Çünkü tabloyu kendi csv dosyalarımız üzerinden oluşturacağız.



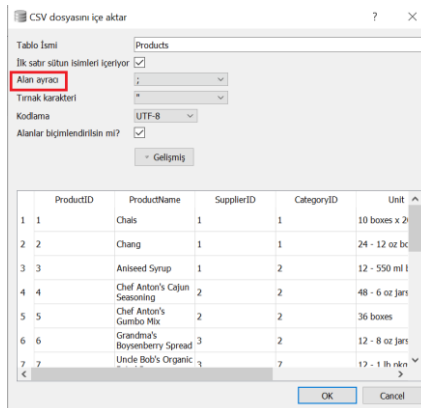
2. Dosya menüsünden İç Aktar diyerek csv dosyalarımızı alıyoruz.



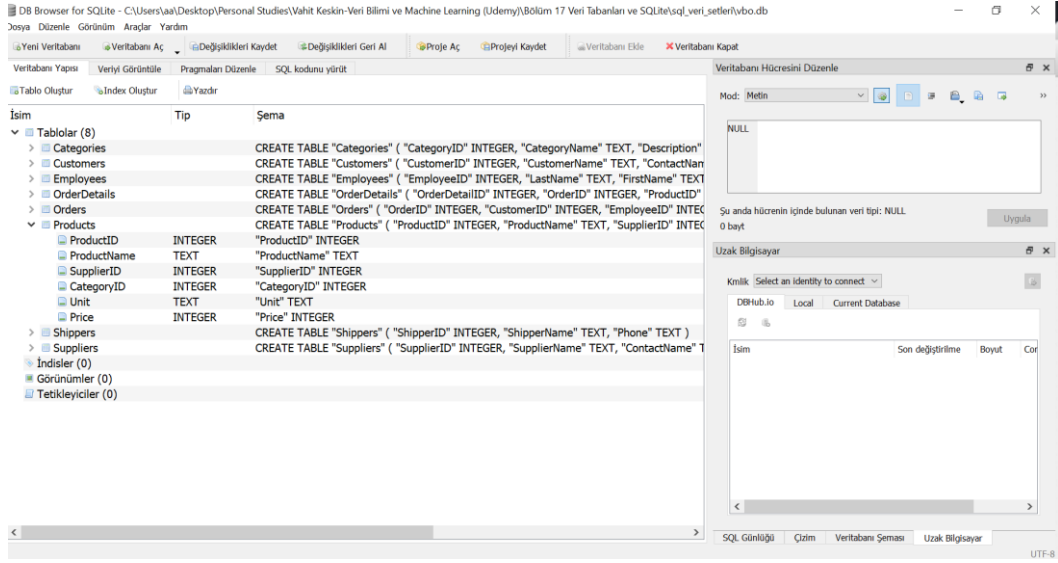
Eğer veriyi alırken ilk satırda sütun isimleri yer alıyorsa o kutucuğu işaretlememiz gerekiyor.



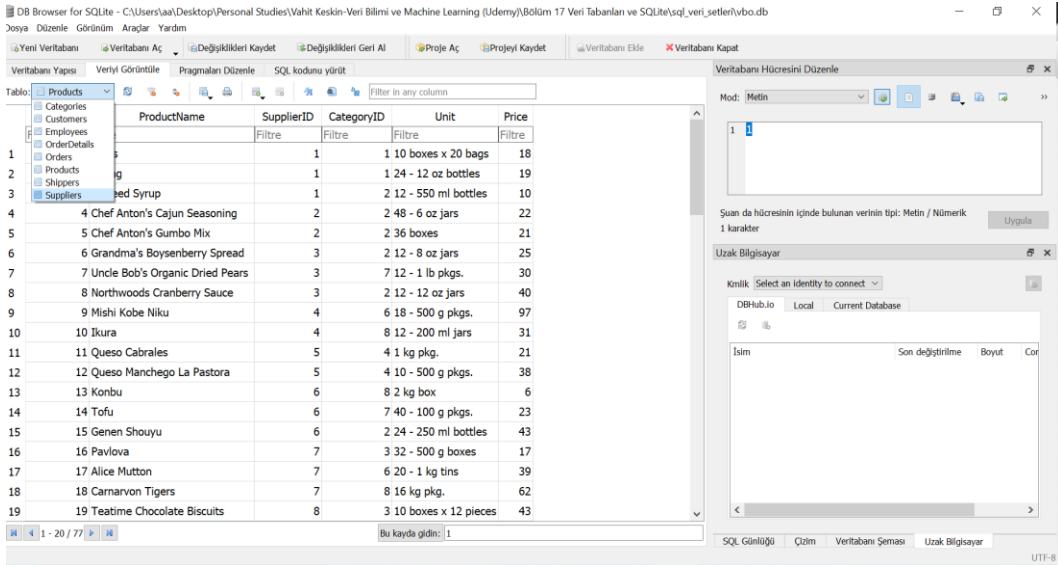
Eğer ayraçlar noktalı virgül (;) ile ayrılmadıysa tablo düzgün şekilde görüntülenmemiş olabilir, bunu Alan ayraç kutusundan ayarlamak gerekir.



Csv dosyalarını içe aktardığımızda ekranımız bu şekilde görüntülenecek.



3. Veriyi Görüntüle kısmından tabloları inceleyebiliriz.



Categories: İlgili şirkette satılan ürünlerin kategorileri.

Customers: Satılan ürünleri alan kişiler. Burada hangi müşteri için kiminle iletişime geçilecekse o kişinin adı da var ContactName olarak.

Employees: Çalışanlar. Burada Notes kısmında notlar alınmış. Çalışanlara dair bilgiler vs. fotoğrafları verilmiş. Doğum tarihleri, isimleri soy isimleri vs. Bunlara da bir ID verilmiş.

Orders: Müşterilerin siparişleri. OrderDate sipariş zamanı, bunu teslim edecek kişi ShipperID, EmployeeID çalışanlarla ilgili bir ID bu Employees tablosuna ait, bu siparişin hangi çalışan tarafından alındığını takip etmek istediğimizde EmployeeID'ye bakıyoruz. Bir sipariş verildi ama bunu hangi müşteri verdi buna CustomerID'den bakıyoruz. Buraya müşterinin tüm özelliklerini yazamam onun yerine onun ID'sini yazıyorum.

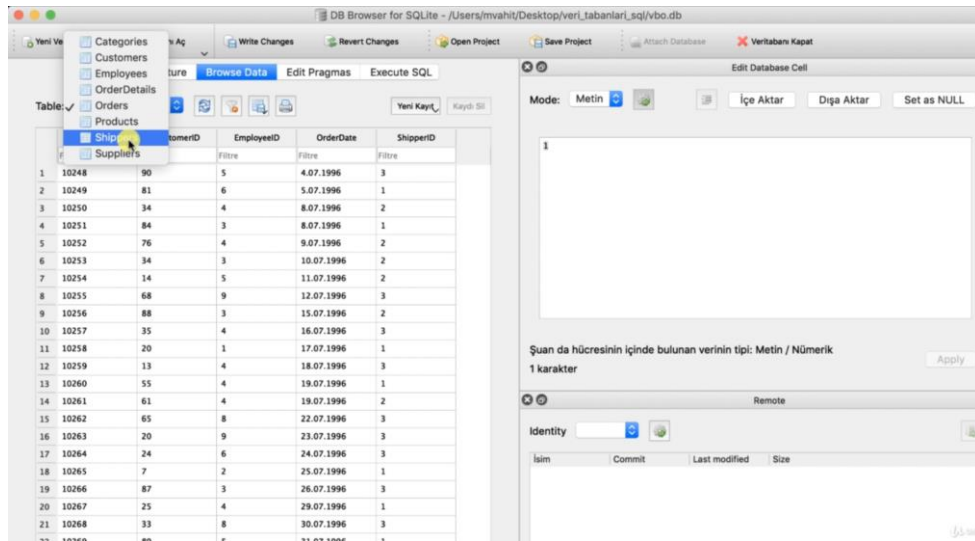
OrderDetails: Bu siparişlerin detayları. Product tablosuyla bağlayabilmek adına bir ProductID verilmiş. Orders tablosu var ama bir siparişin hangi kategoriden olan bir sipariş olduğu bilgisine nasıl erişeceğim dediğimizde bu sefer aynı ID'lerle (OrderDetailID, OrderID) bir bağlama işlemi yapıp buradan Product ID'ye gidiyoruz. ProductID'de de ürünlerin isimleri yer almış.

Products: Ürünlerin özellikleri, fiyatları vs. ürünlerin isimleri, tedarikçisi (nereden satın alındığı), hangi kategoriye ait olduğu, birimi ve fiyatları verilmiş.

Shippers: Nakliyeciler. Teslim edecek olan şirketler.

Suppliers: Tedarikçiler. Ürünleri nereden alıyoruz? Çeşitli ülkelerden, adresler, telefon numaraları verilmiş, isimleri ve iletişime geçilecek isimler verilmiş. Buradan ürün alıyoruz, bu ürünleri çeşitli kişilere satıyoruz.

Bu tablolar arasında çeşitli bağlantılar yapacağız. Mesela şirkete bir sipariş geldi. *Orders* tablosundayız. Siparişi aldık gönderdik. Eğer odaklandığımız şey siparişe tamam sipariş verilmiş. Diyelim ki verilen bir sipariş yerine ulaşmamış. Yerine ulaşmayan siparişin, kimin hangi dağıtım şirketinin yerine ulaştırmadığını öğrenmek istediğimizi düşünelim. 3 numaralı ID'ye sahip Shipper'in burada siparişi yerine ulaştırmadığını düşünelim. Shippers tablosuna gidip bunun kim olduğunu buluyoruz. Tabi bunları SQL sorgularıyla yapacağız.



The screenshot shows a database browser interface with a table named 'Shippers' selected. The table has columns: ShipperID, CompanyName, Phone, and Address. The data is as follows:

ShipperID	CompanyName	Phone	Address
1	Speedy Express	(505) 555 9933	2814 Peachtree St. NE Atlanta, GA 30329
2	United Package Service	(505) 555 8124	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
3	Federal Express	(505) 555 6229	5450 Glenridge Dr. NE Atlanta, GA 30328
4	Overland National	(505) 555 4564	1370 Peachtree St. NE Atlanta, GA 30309
5	Intercontinental	(505) 555 3246	3840 Peachtree St. NE Atlanta, GA 30319
6	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
7	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
8	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
9	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
10	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
11	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
12	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
13	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
14	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
15	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
16	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
17	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
18	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
19	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
20	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329
21	Shipco	(505) 555 2345	1916 Rye Brook Dr. NW Atlanta, GA 30329

Bazı iş yüklerinden kurtulmak, hesaplama maliyetlerinden kurtulmak vb. sebeplerle bu tablolar ayrı ayrı tutulur. Bu tabloların birbirlerine bazı ID'ler ile ilişkilendirilmesinden dolayı da bu, ilişkisel veri tabanı sistemi olmuş olur.

İlk Sorgu

Arayüz aracılığıyla SQL kodunu yürüt (Execute SQL) kısmına geliyoruz. Burası çalışma dosyasını ifade ediyor. Sol üstteki yeşil + butonuna bastığımızda yeni SQL dosyaları da eklenmiş oluyor. Burası SQLite için bir arayüz. Burada SQL sorgularını göndeririz.

SELECT * FROM Customers; yazıp sağa bakan ok işaretine tıkladığımızda Customer tablosundan tüm değişkenleri getirmiş oluyor.

Sistemi patlatmamak için **SELECT * FROM Customers LIMIT 10;** şeklinde limit belirlemelisin. Bunu yazdığımızda 10 satırı getirdi.

The screenshot shows the DB Browser for SQLite application. The main window displays the results of the query **SELECT * FROM Customers LIMIT 10;** in a table format. The table has columns: CustomerID, CustomerName, ContactName, Address, City, PostalCode, and Country. The results show 10 rows of customer data. On the right side, there is a 'Veritabanı Hücrelerini Düzene' (Edit Table Cell) dialog box, which is currently empty. Below the table, there is a status bar indicating that the query was executed successfully and that the results are displayed in a grid.

CustomerID	CustomerName	ContactName	Address	City	PostalCode	Country
3	Antonio Moreno Taquería	Antonio Moreno	Mataderos 2312	México D.F.	5023	Mexico
4	Around the Horn	Thomas Hardy	120 Hanover Sq.	London	WA1 1DP	UK
5	Berglunds snabbköp	Christina Berglund	Berguvsvägen 8	Luleå	S-958 22	Sweden
6	Blauer See Delikatessen	Hanna Moos	Forsterstr. 57	Mannheim	68306	Germany
7	Blondel père et fils	Frédérique Citeaux	24, place Kléber	Strasbourg	67000	France
8	Bólido Comidas preparadas	Martín Sommer	C/ Araquil, 67	Madrid	28023	Spain
9	Bon app'	Laurence Leblhans	12, rue des Bouchers	Marseille	13008	France
10	Bottom-Dollar Marketse	Elizabeth Lincoln	23 Tsawassen Blvd.	Tsawassen	T2F 8M4	Canada

Yürütme hatasız tamamlandı.
Sonuç: 6ms içerisinde 10 tane satır döndürüldü.
1. satırda:
SELECT * FROM Customers LIMIT 10;