

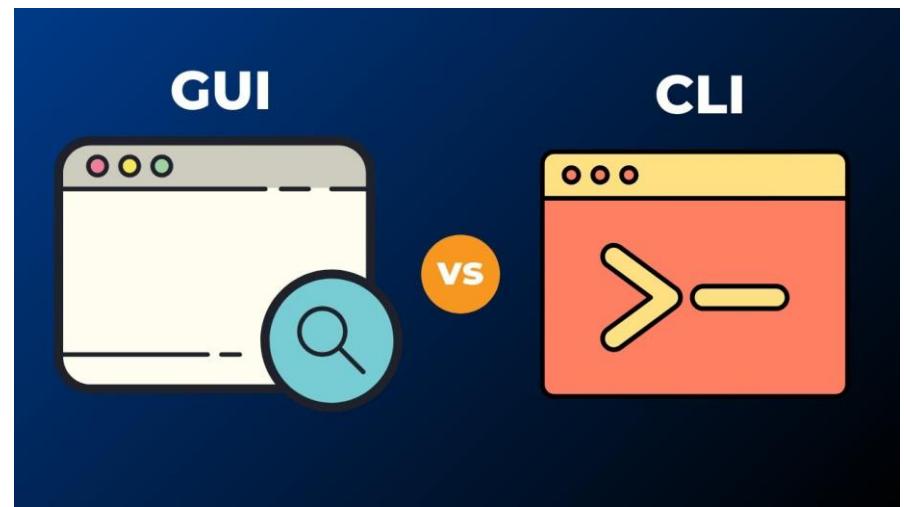
KONU : NAVİCAT



DATABASE

CLI

GUI



VERİTABANI NEDİR ?

Verilerin **düzenli, güvenli ve hızlı erişilebilir şekilde** saklandığı yapıdır.

Örnek: MySQL, PostgreSQL, Oracle, MongoDB.



MySQL



PostgreSQL



SQL Server



Oracle



SQLite



MariaDB



MongoDB



Redis



Snowflake



CLI (Command Line Interface)

Komut satırında çalışan, tamamen **yazı tabanlı** arayüzdür.
Örn: Terminal, PowerShell, MySQL CLI.

Özellikleri:

- Hızlıdır
- Daha az kaynak tüketir
- İleri seviye kullanıcı için esnektir
- Öğrenmesi zordur

```
Microsoft Windows [Version 10.0.26100.7171]
(c) Microsoft Corporation. Tüm hakları saklıdır.

C:\Users\NANOTEK>cd C:\xampp\mysql\bin

Komut istemi - mysql -u root >
Your MariaDB connection id is 12
Server version: 10.4.32-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| bos_taslak |
| dealhaus_ch |
| geziv2 |
| information_schema |
| kurumsalv1 |
| mardinoto_v2 |
| mustafa_db |
| mysql |
| navicat_data1 |
| performance_schema |
| phpmyadmin |
| portal_v1 |
| sahinoto |
| test |
+-----+
14 rows in set (0.001 sec)

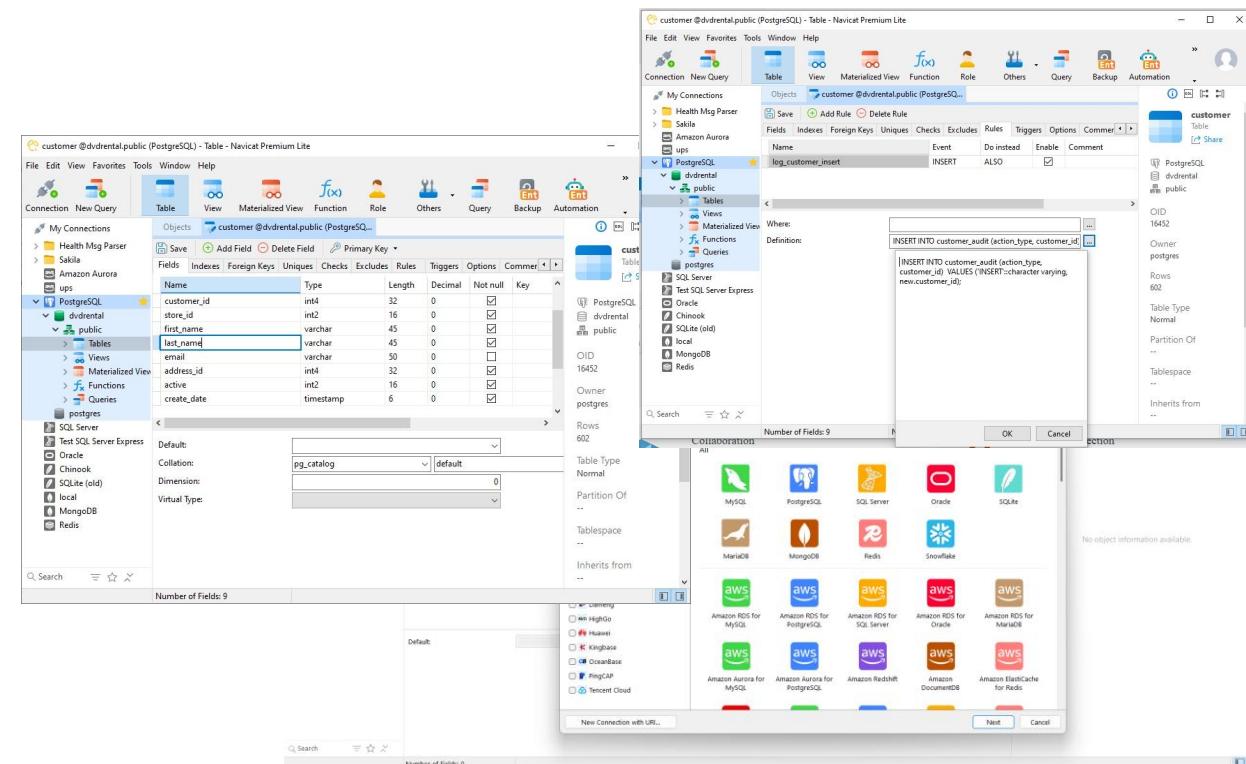
MariaDB [(none)]>
```

GUI (Graphical User Interface)

Buton, form, ikon gibi **grafiksel öğelerle** kullanılan arayüzdür.
Örn: Navicat, phpMyAdmin, Windows, macOS.

Özellikleri:

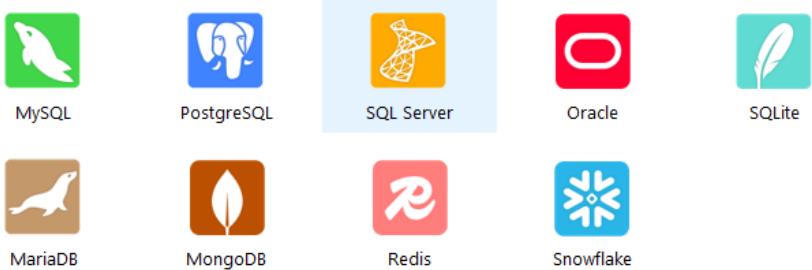
- Kullanımı kolay
- Öğrenmesi hızlı
- CLI'ye göre daha fazla sistem kaynağı kullanır



NAVİCAT NEDİR ?

Navicat, veritabanlarını **grafiksel arayüzle** yönetmeyi sağlayan bir veritabanı yönetim aracıdır.

Çoklu veritabanı desteği sunar



Çoklu Platform desteği sunar



The screenshot illustrates the use of Navicat Premium Lite to manage database objects. The top window shows the 'customer' table schema with the following fields:

Name	Type	Length	Decimal	Not null	Key
customer_id	int4	32	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
store_id	int2	16	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
first_name	varchar	45	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
last_name	varchar	45	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
email	varchar	50	0	<input type="checkbox"/>	
address_id	int4	32	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
active	int2	16	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
create_date	timestamp	6	0	<input checked="" type="checkbox"/>	

The bottom window shows the creation of a trigger named 'log_customer_insert' for the 'INSERT' event on the 'customer' table. The trigger definition is:

```
INSERT INTO customer_audit (action_type, customer_id)
VALUES ('INSERT'::character varying, new.customer_id);
```

NAVİCAT KURULUM

Navicat.com web adresine gidiniz
Products menüsüne tıklayınız
Navicat Premium 17 Free Trail
butonuna tıklayarak indiriniz

1. Kurulum Sihirbazını çalıştır – ileri
2. Lisans sözleşmesi kabul et – ileri
3. Kurulum dizinini seçin - ileri
4. Ek ayarlar – ileri
5. Kurulumu başlat – install
6. Kurulum tamamlandı - finish



Products

Support

Partners

About Us



EN

Navicat

Navicat Premium Lite

Navicat Data Modeler

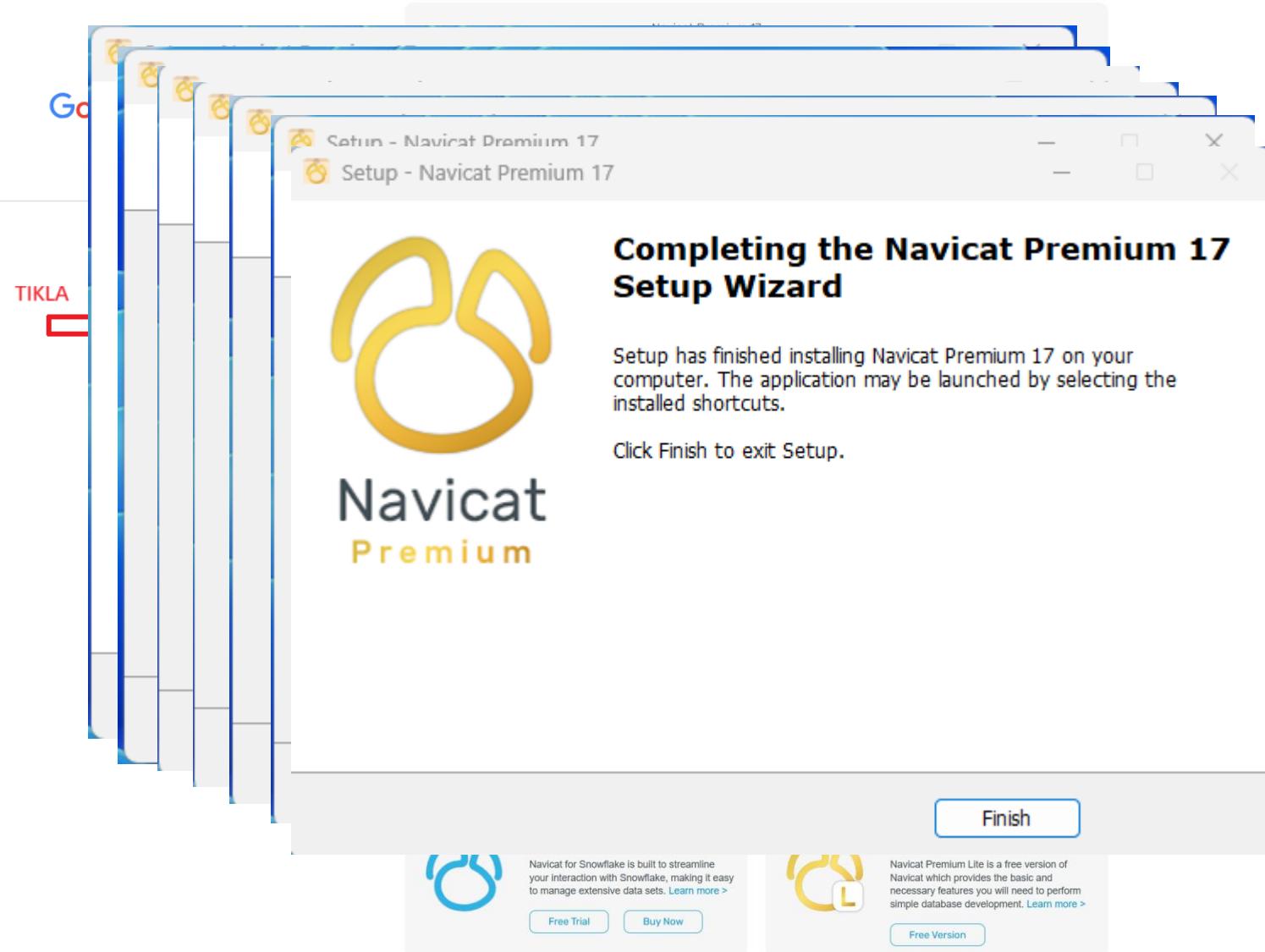
Navicat BI

Navicat Collaboration

Navicat Monitor

1

Navicat



CLI DB ÖRNEK :

KOMUT :

```
cd C:\xampp\mysql\bin
```

KOMUT :

```
mysql -u root -p
```

KOMUT :

```
SHOW DATABASES;
```

The screenshot shows two terminal windows side-by-side. Both windows have a title bar 'Komut istemi - mysql -u root'. The left window shows the command 'cd C:\xampp\mysql\bin' being entered. The right window shows the MySQL command-line interface with the following output:

```
Your MariaDB connection id is 9
Server version: 10.4.32-MariaDB mariadb.org binary distribution

Copyright (c) 2000, 2018, Oracle, MariaDB Corporation Ab and others.

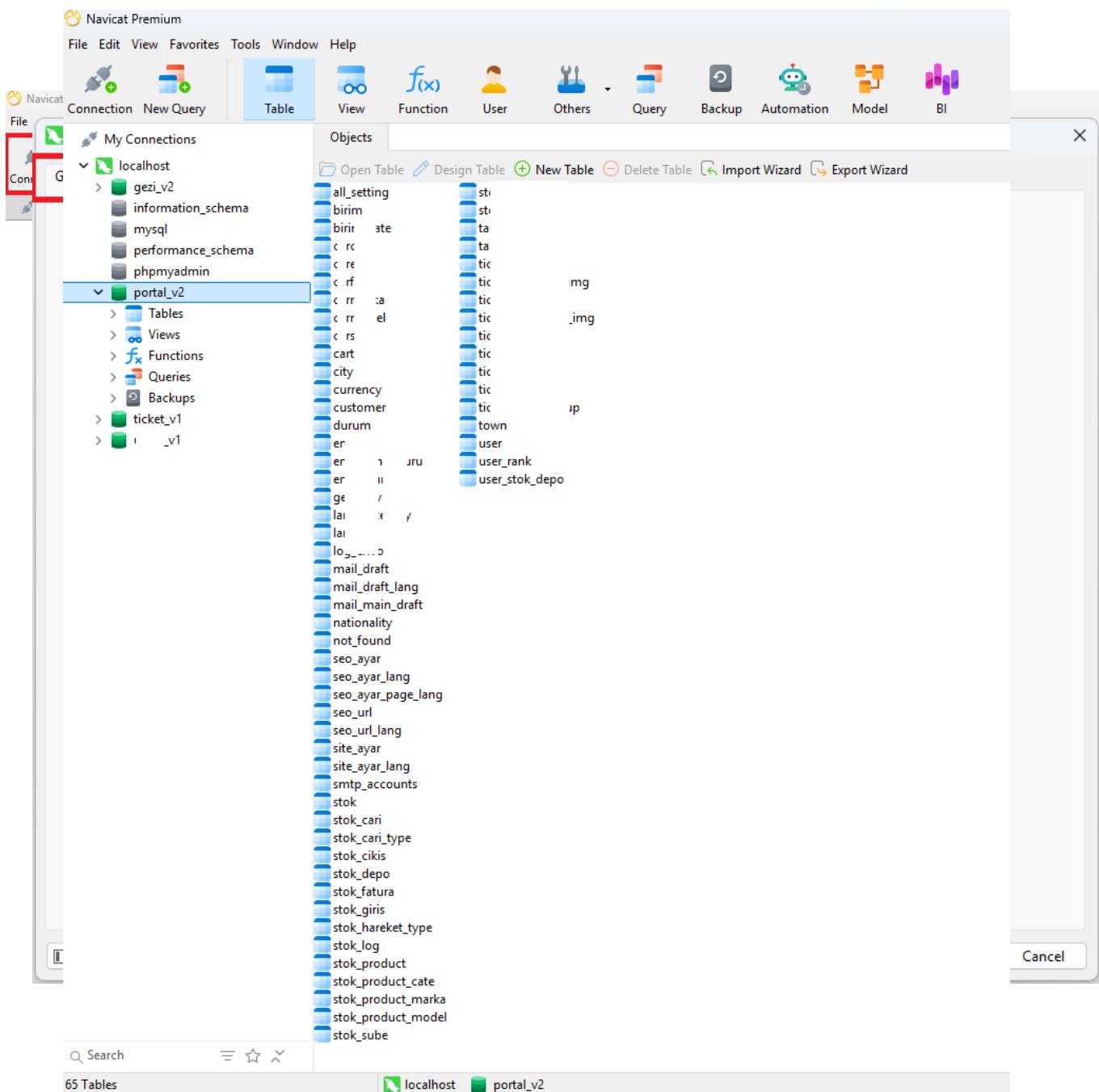
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

MariaDB [(none)]> SHOW DATABASES;
+-----+
| Database |
+-----+
| bos_taslak
| dealhaus_ch
| geziv2
| information_schema
| kurumsalv1
| mardinoto_v2
| mustafa_db
| mysql
| navicat_data1
| performance_schema
| phpmyadmin
| portal_v1
| sahinoto
| test
+-----+
14 rows in set (0.081 sec)

MariaDB [(none)]> |
```

DATABASE BAĞLANTI

1. Bağlantılar tıkla
 2. Database seç
 3. Database bağlantı bilgilerini gir
 4. Bağlantı başarılı - Tamamlandı



CLI DB OLUŞTURMA ÖRNEK

KOMUT :

```
cd C:\xampp\mysql\bin
```

KOMUT :

```
mysql -u root -p
```

KOMUT :

```
CREATE DATABASE cli_dbtest
```

```
CHARACTER SET utf8mb4
```

```
COLLATE utf8mb4_general_ci;
```

The screenshot shows a terminal window titled "Komut istemi - mysql -u root". It displays the following MySQL session:

```
mysql
+-----+
| mysql
| navicat_data1
| performance_schema
| phpmyadmin
| portal_v1
| sahinoto
| test
+-----+
14 rows in set (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE test1db;
Query OK, 1 row affected (0.001 sec)

MariaDB [(none)]> CREATE DATABASE cli_dbtest
-> CHARACTER SET utf8mb4
-> COLLATE utf8mb4_general_ci;
Query OK, 1 row affected (0.002 sec)

MariaDB [(none)]> USE cli_dbtest;
Database changed
MariaDB [cli_dbtest]> SELECT DATABASE();
+-----+
| DATABASE() |
+-----+
| cli_dbtest |
+-----+
1 row in set (0.000 sec)
```

DATABASE OLUŞTURMA

Bağlantıya tıklayıp aç.

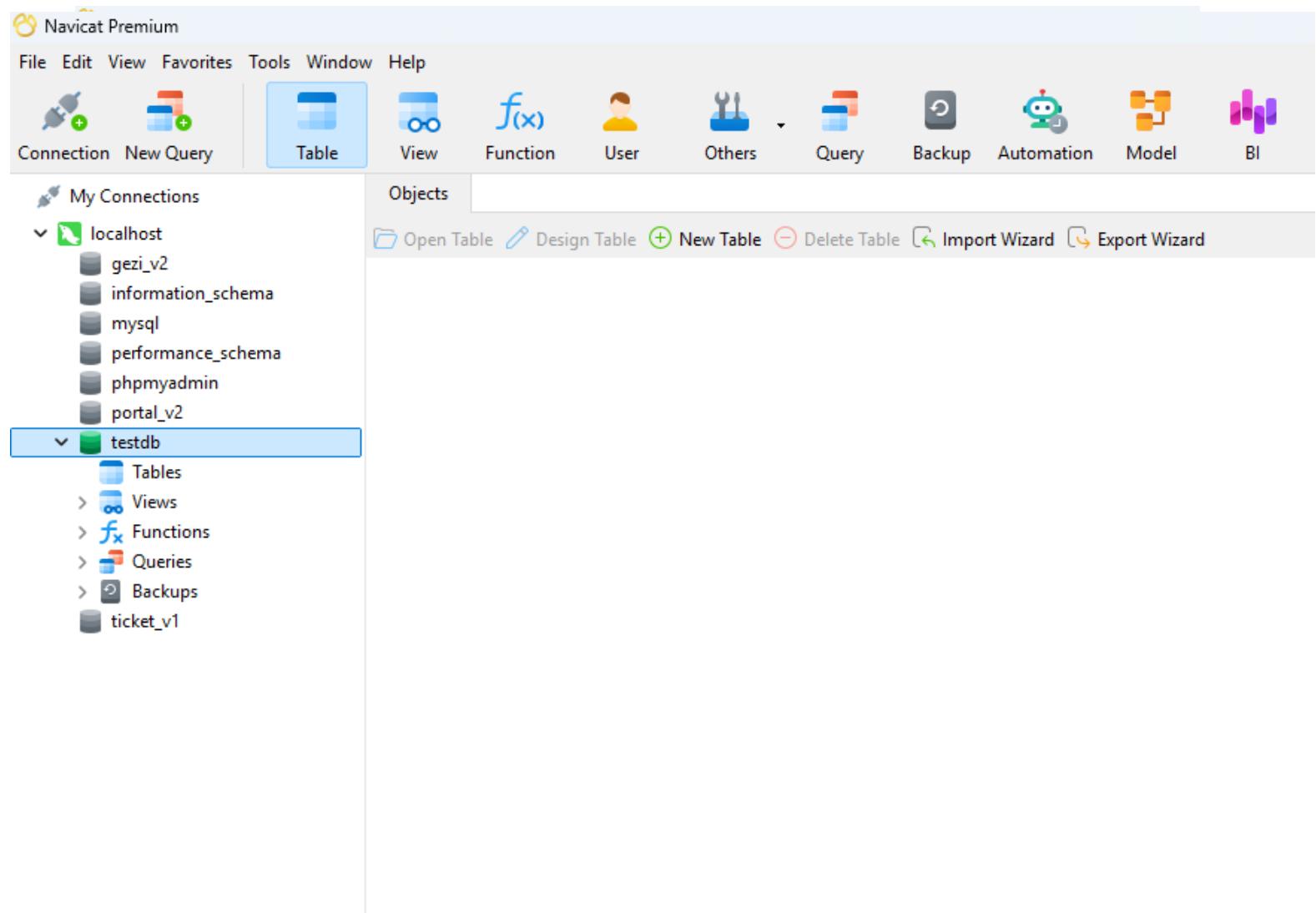
Sağ tık yap: “New Database” seçin

Açılan pencerede:

Name: veritabanı adı (ör. my_app_db)

Encoding / Collation: utf8mb4 ve
utf8mb4_general_ci (Türkçe için önerilir)

OK / Create ile oluştur.



DATABASE TABLES

New Table butonuna tıklayınız

Fields : Tablonuza ekleyeceğiniz Sütun adlarını yazınız ve türlerini bu sekmede yapabilirsiniz

The screenshot shows the Navicat Premium interface. On the left, the 'My Connections' sidebar lists several databases under 'localhost' and one under 'testdb'. The 'Tables' node under 'testdb' is selected. The main workspace displays the 'users' table structure. The table has the following fields:

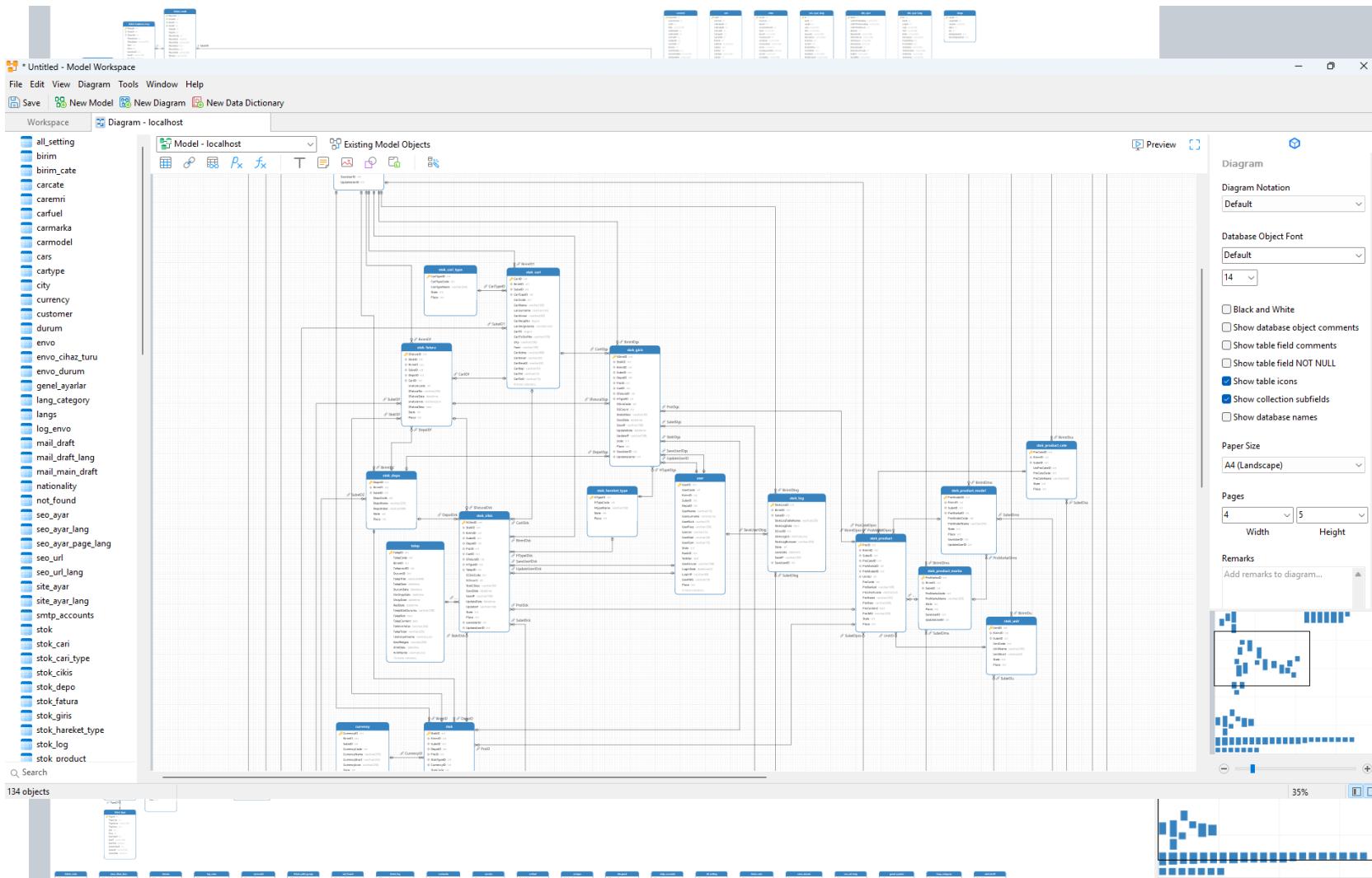
Name	Type	Length	Decimals	Not null	Virtual	Key	Comment
UserID	int	11		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1
UserName	varchar	255		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
UserEmail	varchar	190		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Password	varchar	255		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
UserStatus	tinyint	4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
SaveDate	datetime			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
SaveIP	varchar	100		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
UpdateDate	datetime			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
UpdateIP	varchar	100		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

At the bottom of the table editor, there are checkboxes for 'Default', 'Auto Increment', 'Unsigned', and 'Zerofill'. The 'Auto Increment' checkbox is checked.

MODELLEME (ER DİYAGRAM)

ER Diyagram (Entity–Relationship Diagram), bir veritabanının **mantıksal yapısını görsel olarak ifade eden** modelleme yöntemidir.

Amaç; veritabanı oluşturulmadan önce **tabloların (entity)**, bu tabloların **alanlarının (attribute)** ve tablolar arasındaki **ilişkilerin (relationship)** net bir şekilde tasarılanmasını sağlamaktır.



RAKİPLER

Karşılaştırma Tablosu

Özellik / Araç	Navicat Premium	DB...
Lisans / Fiyat	Ücretli (lisans) <small>G2</small>	Ücn <small>Vik</small>
Platform	Win/Mac/Linux <small>Vikipedi</small>	Win <small>Vik</small>
Çoklu DB Desteği	✓ <small>Vikipedi</small>	✓
Görsel Sorgu Oluşturucu	✓ <small>Vikipedi</small>	✓
Veri/Gerçek Zamanlı Senkronizasyon	✓ <small>Vikipedi</small>	Sını <small>Vik</small>
Backup/Restore	✓ <small>Vikipedi</small>	✓
Kod Tamamlama / IDE Desteği	✓ <small>Vikipedi</small>	✓ <small>Vikipedi</small>
Topluluk / Destek	Ticari destek, forum <small>Vikipedi</small>	Geniş açık kayı... topluluğu <small>Vik</small>

● PHPMYADMIN – NEDEN AYRI DEĞERLENDİRİLİR?

phpMyAdmin, diğerleri gibi bir *masaüstü veritabanı yönetim aracı* değil, web tabanlı (tarayıcı üzerinden çalışan) bir MySQL/MariaDB yönetim aracıdır.

● phpMyAdmin – Avantajları

- Tamamen ücretsiz
- Kurulum gerektirmez
 - XAMPP / WAMP / LAMP ile birlikte gelir
- Tarayıcıdan çalışır
- Sunucu üzerinde direkt işlem
- MySQL / MariaDB için yeterli
- Hosting ortamlarında standart

✗ phpMyAdmin – Dezavantajları

- ✗ Sadece MySQL / MariaDB
- ✗ Çok yavaş olabilir
 - Büyük tablolar, milyonlarca kayıt
- ✗ Güvenlik riskleri
 - Yanlış yapılandırmada ciddi açıklar
- ✗ Görsel modelleme yok
- ✗ Veri senkronizasyonu yok
- ✗ Modern SQL editörü yok
- ✗ Multi-DB yönetimi yok
- ✗ Enterprise kullanıma uygun değil



AHLAK
BİLGİ
URETİM

DİNLEDİĞİNİZ İÇİN
TEŞEKKÜR EDERİM

HAZIRLAYAN : İSLAM ERGÜN

ÖĞRENCİ NO : 25658051

BÖLÜM/SINIF :

Bilgisayar Programcılık Bölüm / sınıf 1

KAYNAKÇA :

devnanotek.github.io/ders