

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



Veri Tabanı Laboratuvarı

Deney Föyü-1

T.C.
ONDOKUZMAYIS ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Veri Tabanı Laboratuvarı
Dersi
Deney Föyü 1

i. MySQL'in kullanımı için MySQL administrator ve **phpMyAdmin** programlarının kurulumunu yapınız ve aşağıdaki işlemleri her iki sistem üzerinde de ayrı ayrı gerçekleştiriniz.

ii. Kurulum yaptığınız her bir sistem üzerinde “kitapevi” isminde bir veritabanı yaratınız ve daha sonra aşağıda şemaları verilen tabloları bu veritabanı içerisine veri tanımlama dili olan DDL(Data Definition Language) ile oluşturunuz.

Tablolar:

Book (book_no, name, firstauthor, year, price, publisher_no,subject_no)

Student (student_no, name, department_no)

Subject (subject_no, stitle)

Department(department_no , departmentname)

Publisher (publisher_no, name)

Buys (student_no, book_no) : Öğrencilerin almış olduğu kitaplar

Covers (subject_no, book_no): Her bir kitabın hangi konulara ait olduğunu ifade eder. Bir kitap birden fazla konu altına girebilir.

Studies (student_no, subject_no): Her bir öğrencinin hangi konularda ilgilendiğini ifade eder.

MYSQL KURULUMU

MySQL

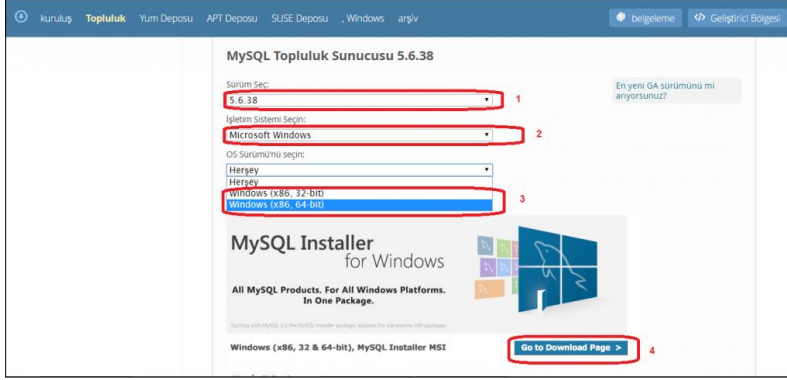
Kurulumu

yapmak

için (<https://dev.mysql.com/downloads/mysql/5.6.html#downloads>)

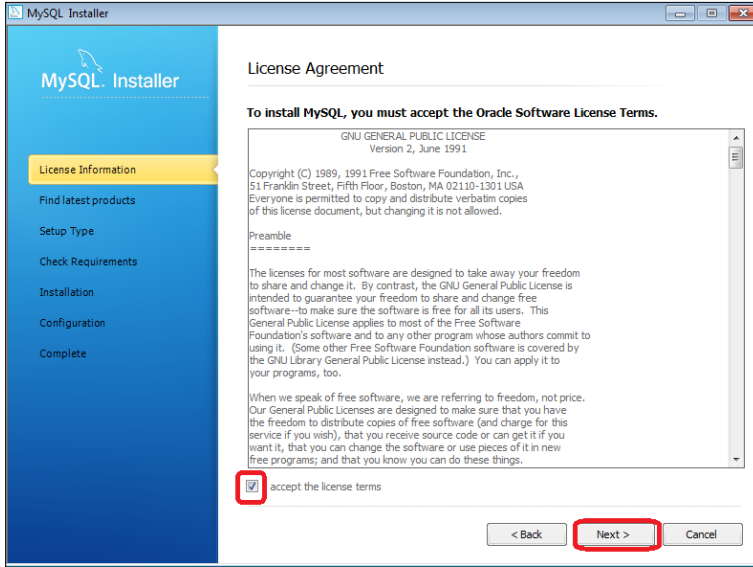
bağlantısından indirme

dosyalarına ulaşılmalıdır.

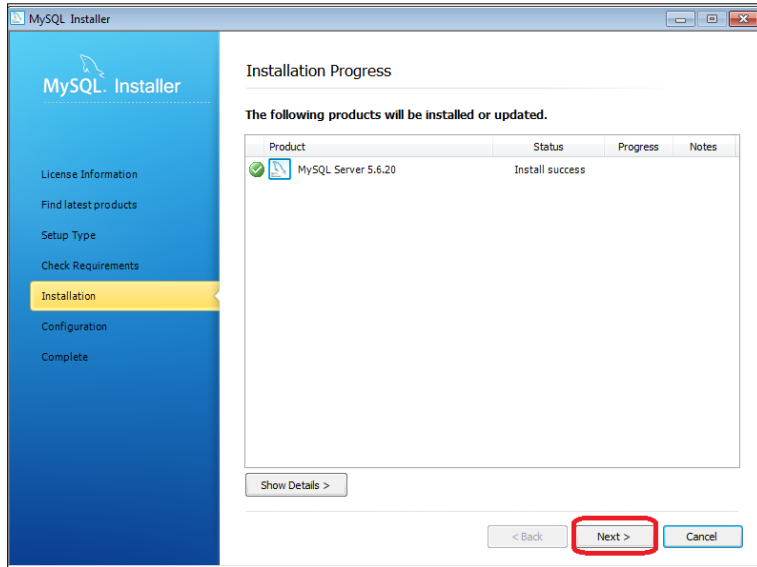
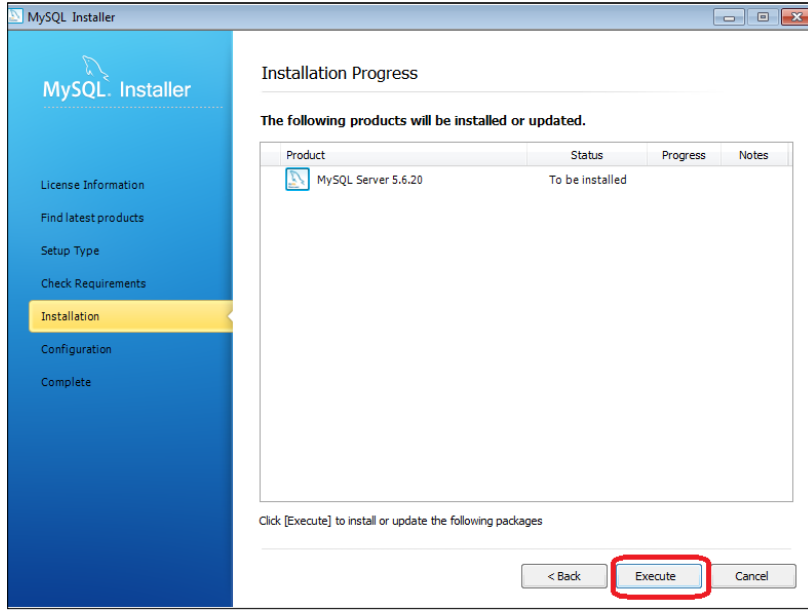


Kurulum için istenilen sürüm seçilebilir. İşletim sistemi hangisi ise seçilip **Go to Dowland Page** butonu ile Mysql dosyasının indirilmesi başlatılır.

MySQL Kurulumu başlamadan önce Lisans kabul koşulu onaylanır, **accept the license terms** kısmını işaretlenip **Next** butonuna basılır.



Chossing a Setup Type ekranı geldiği takdirde kendi sunucumuzda Mysql kurmak için **“Developer Default”** seçeneği seçilmelidir.



MySQL Kurulumu yapmak için **Config Type** kısmından **Development Machine** seçeneği seçilmelidir. Port numarası otomatik olarak atandığı için bu kısım değiştirilmemelidir.

Type and Networking

Server Configuration Type

Choose the correct server configuration type for this MySQL Server installation. This setting will define how much system resources are assigned to the MySQL Server instance.

Config Type: **Development Machine**

Connectivity

Use the following controls to select how you would like to connect to this server.

☒ TCP/IP **Port Number: 3306**

☒ Open Firewall port for network access

☐ Named Pipe Pipe Name: MYSQL

☐ Shared Memory Memory Name: MYSQL

Advanced Configuration

Select the checkbox below to get additional configuration page where you can set advanced options for this server instance.

☒ Show Advanced Options

Bu adımda Mysql şifresi oluşturulmalıdır. Mysql **Root Password** ve **Repeat Password** alanlarında şifreler aynı olmalıdır. Daha sonra çıkan adımlarda da **Next** diyerek kurulum işlemi tamamlanır. Burada kurulan şifre daha sonra **MYSQL KOMUT** ekranına girilecektir.

MySQL Installer

MySQL Server Configuration 2 / 3

Root Account Password

Enter the password for the root account. Please remember to store this password in a secure place.

MySQL Root Password: *****

Repeat Password: *****

Password Strength: Weak

Şifre giriyoruz ikisinde aynı olacak!

MySQL User Accounts

Create MySQL user accounts for your users and applications. Assign a role to the user that consists of a set of privileges.

MySQL Username	Host	User Role
----------------	------	-----------

Add User Edit User Delete User

< Back **Next >** Cancel

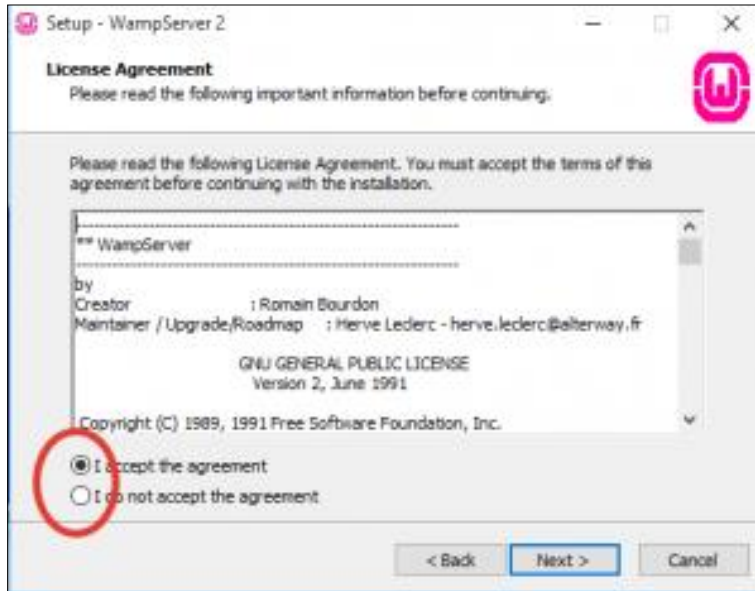
MYSQL KOMUT ekranını açmak için *Başlat -> MySQL -> MySQL Server 5.6 -> MySQL 5.6 Command Line Client* adresi kullanılabilir. Açılan siyah ekrana tanımlanan şifre girilerek veritabanı üzerinde herhangi bir DDL operasyonları uygulanabilir.

WAMP SERVER KURULUMU

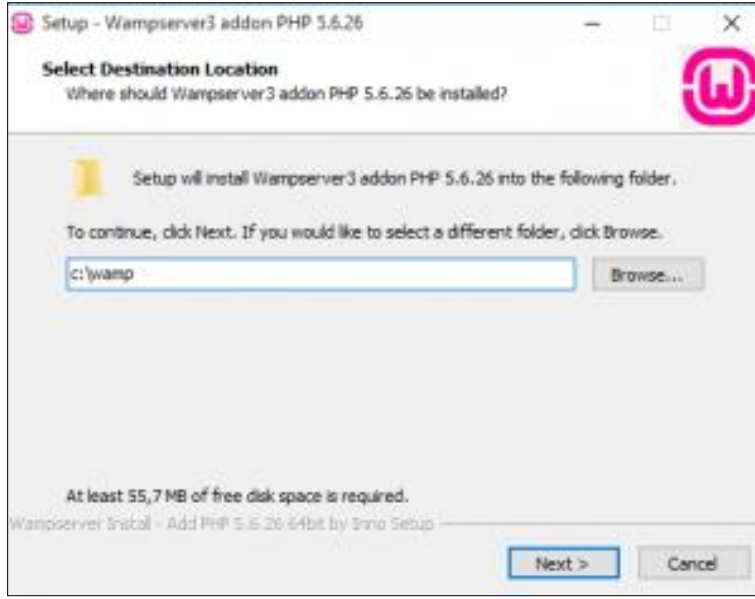
Phpmyadmin üzerinde DDL operasyonlarının uygulanabilmesi için Wamp Server kurulumu sağlanmalıdır. Wamp server için <http://www.wampserver.com/en/> bağlantısından faydalanılabilir.



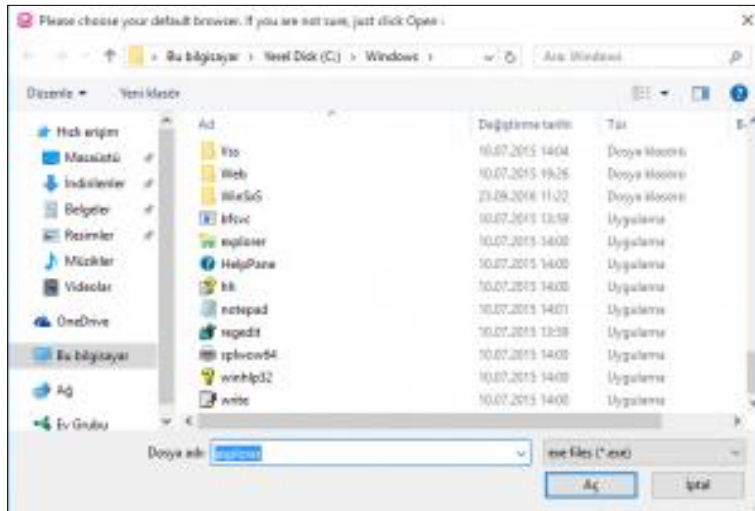
Gelen sayfada programın kullanım koşulları onaylanarak kuruluma devam edilir.



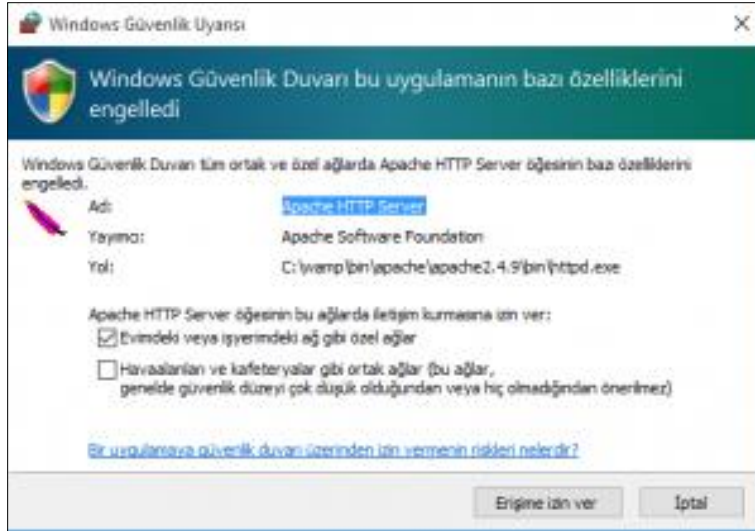
Kurulum yeri seçilir.



Gerekli adımlar “next” butonu ile ilerletildiğinde server’ı hangi tarayıcıda çalıştırılmak istendiği sorulacaktır burada istenen tarayıcının exe uzantılı dosyası seçilir (örn. explorer.exe).

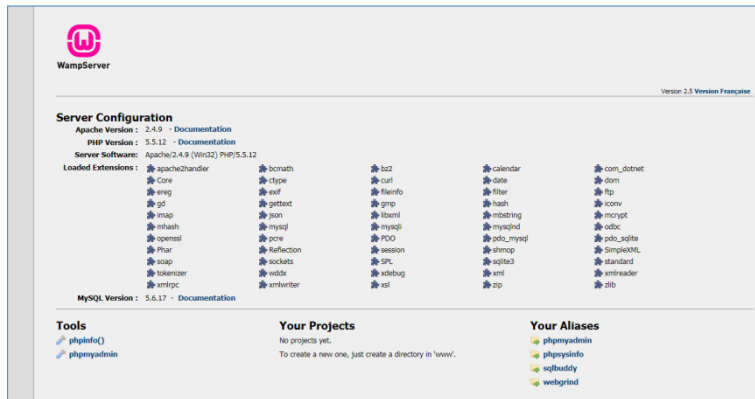


Kurulum tamamlandıktan sonra güvenlik duvarına erişebilmek için izin onayı verilir.



Sonrasındaki adımlar için “**next**” diyerek kurulum tamamlanır.

Varsayılan tarayıcıdan “**localhost**” denilerek server’a bağlanılır.



Veritabanı ve Tablo Oluşturmak

Belirli bir veritabanı içerisinde bir tablo oluşturmaya başlama için öncelikle kullanılacak veritabanını seçilmelidir. `"mysql> create database bilmüh;"` kodunu kullanarak veritabanı oluşturulur. Burada bilmüh isimli bir veritabanı oluşturulmuştur. Daha sonrasında oluşturulan veritabanını kullanmak için `"mysql> use bilmüh"` kodu ile bunun belirtilmesi gerekir. Artık tablo oluşturulabilecektir. SQL uygulamalarında çok sayıda veri tipleri bulunmaktadır; VARCHAR metinsel alanlar için, NUMERIC, INT, TINYINT, BIGINT sayısal verileri kaydetmek için DATE tarih için, TIME zaman için, TIMESTAMP ve DATETIME tipleri hem saat hem tarih kaydı için kullanılır. Bundan başka birçok veri tipi bulunmaktadır ancak ağırlıklı olarak bu tipleri kullanılmaktadır.


```
CREATE TABLE ogrenciler(  
    ogrenciID INT(10) UNSIGNED AUTO_INCREMENT  
    PRIMARY KEY,  
    ogrencino VARCHAR(255) NOT NULL,  
    sifre VARCHAR(255) NOT NULL,  
    eposta VARCHAR(255),  
    telefon VARCHAR(255),  
    adi VARCHAR(255),  
    soyadi VARCHAR(255),  
    dogumtarihi DATE,  
    gno NUMERIC(15,2)  
)
```

CREATE TABLE ifadesinden sonra tablo için vereceğimiz ismi tanımlıyoruz. Burada ogrenciler ismi kullanıldı, ardından hemen her tabloda olması gereken primary key (birinci anahtar) tanımını yapıyoruz. Genelde ID olarak biten alan her kayıta eşsiz tekrarlanan Primary key alanıdır. AUTO_INCREMENT yani Otomatik Artan olarak tanımlamamızın nedeni bu alanın her kayıt eklendiğinde birer birer artacak olmasıdır, veri tipi olarak da INT (Tamsayı) kullandık, daha büyük veri kaydı için BIGINT de kullanabilirsiniz. Geriye kalan alanlar VARCHAR tipinde, yani matematiksel işleme tabi tutulmayacak sadece veri olarak saklanacak bilgileri bu tipte tanımlıyoruz. VARCHAR tipinde uzunluk belirtmek mecburidir.

Tarihsel bilgi gireceğimiz Doğum Tarihi için DATE alanı kullanılır. MySQL'de DATE tipi içine veri YIL-AY-GÜN şeklinde yani 1990-02-13 şeklinde saklanıyor. Küsuratlı hane tutacağımız GNO alanını NUMERIC tipte tanımlıyoruz. NUMERIC(15,2) ifadesi ile maksimum 15 haneli virgülden sonra 2 hane olacağını belirtiyoruz.