

# KTÜ Of Teknoloji Fakóltesi Yazılım Mühendisliğı 2024-2025 Veri Tabanı Yönetimi Dersi Proje Ödevi

Öğretmen: Arş. Gör. Dr. Hakan AYDIN

Öğrenci: Ahsen BÜLBÜL

NO: 436526

Projenin Amacı: Bu proje, öğrencilere web uygulama geliştirme süreçlerini öğretmeyi hedefler. Öğrenciler, bir Öğrenci-Akademisyen Yönetim Sistemi geliştirecekler. Bu sistemde öğrenciler profil bilgilerini güncelleyebilecek, ders seçimi yapabilecek ve akademisyenlerle iletişimde olabilecekler. Proje, bir API aracılığıyla veri tabanı ile etkileşimde bulunacak ve çok katmanlı mimarinin temel kavramlarını kullanacak.

Kullandığım Teknolojiler: ASP.NET, MVC

Veritabanı: SQL Server

Backend: C#

Frontend: html, css, js, bootstrap5, entity framework

Geliştirme Ortamı: Visual Studio 2022

Proje Mimarisi : MVC(Model-View-Controller)

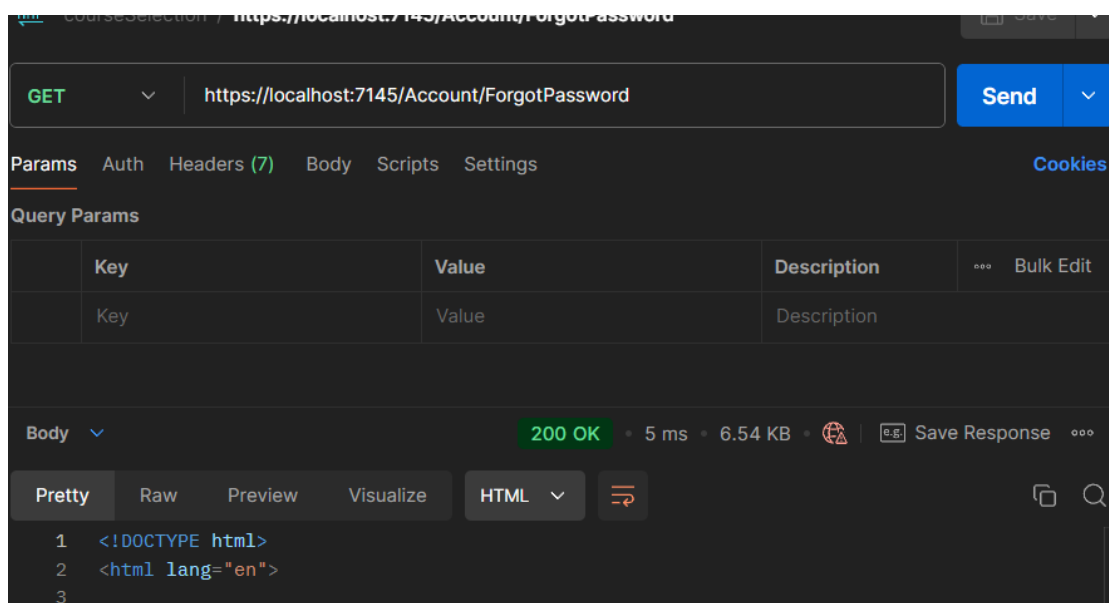
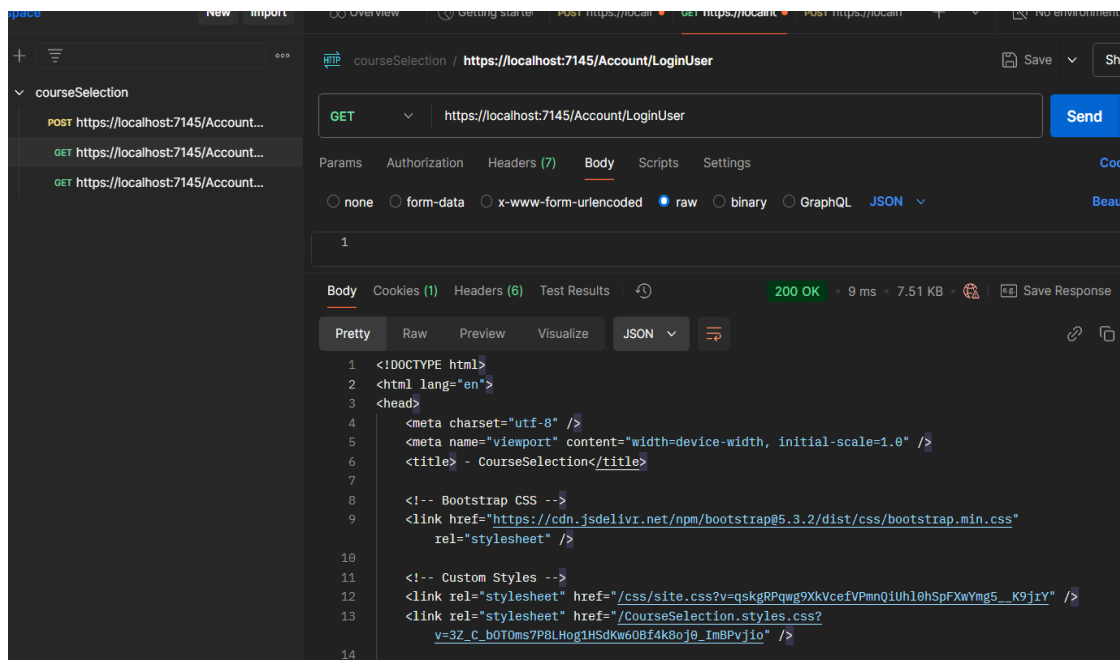
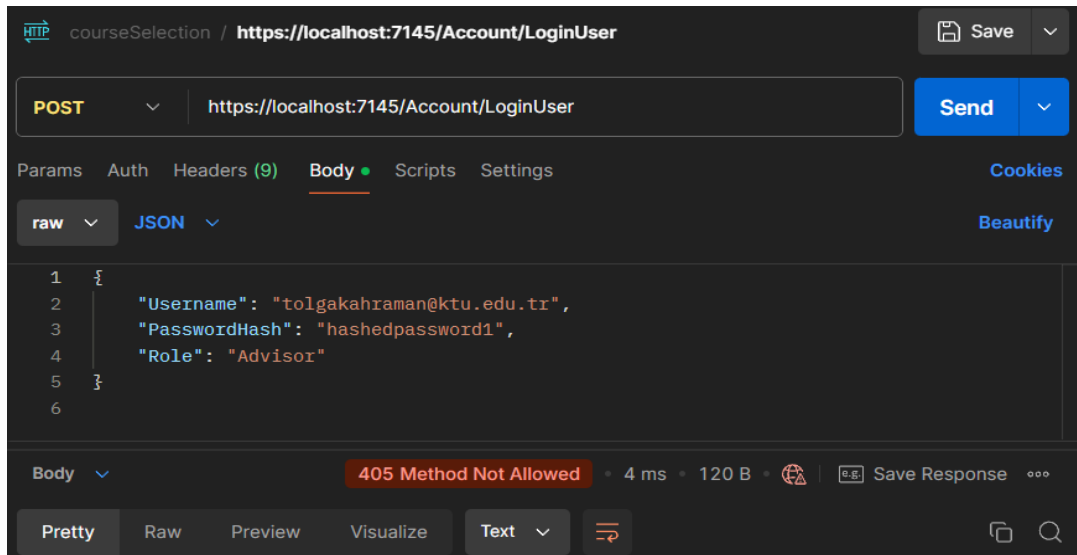
Model: Uygulamanın verileri, tablolar aralarındaki ilişkilerin tabloları vs. bu klasörde yer alır.

View: Model'den alınan verilerin kullanıcıya gösterildiği bölüm/kullanıcı arayüzü.

Controller: Kullanıcı tarafından gönderilen isteklerin değerlendirildiği, işlendiği bölüm. Controller istekleri değerlendirdikten sonra veritabanı işlemlerini Model ile yapar ve sonuçları View'a aktarır.

## API'LER

```
courseSelection
POST https://localhost:7145/Account/LoginUser
GET https://localhost:7145/Account/LoginUser
GET https://localhost:7145/Account/ForgotPassword
GET https://localhost:7145/Advisors/Index/1
GET https://localhost:7145/Advisors/Details
GET https://localhost:7145/Advisors/Details/PersonalInfo
GET https://localhost:7145/ViewStudentCourses/10001
GET https://localhost:7145/ApproveCourses?id=1
GET https://localhost:7145/Student/CourseSelection
GET https://localhost:7145/Student/SelectCourse?stude...
POST https://localhost:7145/Student/CourseSelection
GET https://localhost:7145/Student/Details/10001
```



HTTP courseSelection / **https://localhost:7145/Advisors/Index/1** Save

**GET** https://localhost:7145/Advisors/Index/1 Send

Params Auth Headers (7) Body Scripts Settings Cookies

Query Params

	Key	Value	Description	...	Bulk Edit
	Key	Value	Description		

Body 200 OK • 23 ms • 6.29 KB • Save Response

Pretty Raw Preview Visualize **HTML**

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3
```

HTTP courseSelection / **https://localhost:7145/ViewStudentCourses/10001** Send

**GET** https://localhost:7145/ViewStudentCourses/10001 Send

Params Auth Headers (7) **Body** Scripts Settings Cookies

raw JSON Beautify

1

Body 200 OK • 33 ms • 5.95 KB • Save Response

Pretty Raw Preview Visualize **HTML**

HTTP courseSelection / **https://localhost:7145/Advisors/Details/PersonalInfo** Save

**GET** https://localhost:7145/Advisors/Details/PersonalInfo Send

Params Auth Headers (7) Body Scripts Settings Cookies

Query Params

	Key	Value	Description	...	Bulk Edit
	Key	Value	Description		

Body 200 OK • 98 ms • 9.41 KB • Save Response

Pretty Raw Preview Visualize **HTML**

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
```

HTTP courseSelection / <https://localhost:7145/ApproveCourses?id=1> Save

GET <https://localhost:7145/ApproveCourses?id=1> Send

Params • Auth Headers (7) Body Scripts Settings Cookies

Query Params

<input checked="" type="checkbox"/>	Key	Value	Description	...	Bulk Edit
<input checked="" type="checkbox"/>	id	1			
	Key	Value	Description		

Body 200 OK • 17 ms • 8.39 KB • Save Response ...

Pretty Raw Preview Visualize HTML Copy Search

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
```

HTTP courseSelection / <https://localhost:7145/Student/CourseSelection> Save

GET <https://localhost:7145/Student/CourseSelection> Send

Params • Auth Headers (7) Body Scripts Settings Cookies

Query Params

	Key	Value	Description	...	Bulk Edit
	Key	Value	Description		

Body 200 OK • 24 ms • 14.51 KB • Save Response ...

Pretty Raw Preview Visualize HTML Copy Search

GET <https://localhost:7145/Student/SelectCourse?studentId=10001> Send

Params • Auth Headers (7) Body Scripts Settings Cookies

Query Params

<input checked="" type="checkbox"/>	Key	Value	Description	...	Bulk Edit
<input checked="" type="checkbox"/>	studentId	10001			
	Key	Value	Description		

Body 200 OK • 40 ms • 12.55 KB • Save Response ...

Pretty Raw Preview Visualize HTML Copy

# FRONTEND

CourseSelection Home Privacy ForgotPassword



```
// Default Route
app.MapControllerRoute(
    name: "default",
    pattern: "{controller=Home}/{action=Index}/{id?}");
```

Programım Home controller'ından Index action'ı çalıştırarak başlıyor. Burada kullanıcıya uygulama hakkında temel bilgileri veriyorum.

Kullanıcı navbar'dan kolaylıkla privacy politikasını okuyabilir, şifresini unuttuysa şifre değişimi yapabilir ve courseselection'dan kurs seçim login'ine gidebilir.

CourseSelection Home Privacy ForgotPassword

## Privacy Policy

Your privacy is important to us. This privacy policy explains how we collect, use, and protect your personal information when you visit our website.

### Information We Collect

When you use our website, we may collect the following information:

- Personal information you provide, such as your name, email address, and phone number.
- Technical data, such as your IP address, browser type, and operating system.
- Usage data, including pages you visit and the time spent on our website.

### How We Use Your Information

We use the information we collect to:

- Provide and improve our services.
- Personalize your experience on our website.
- Send updates, promotional materials, or respond to inquiries.

### Sharing Your Information

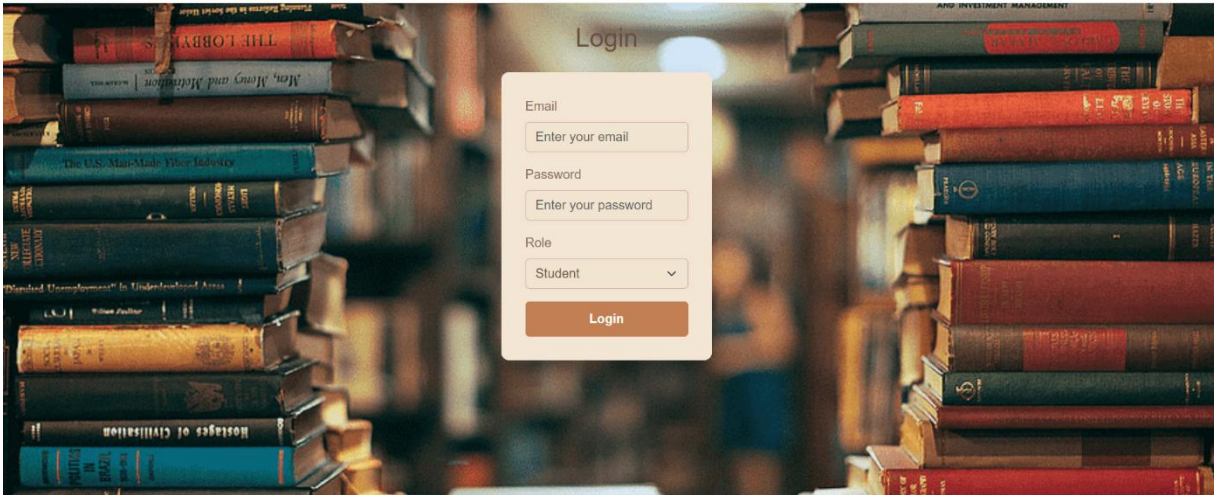
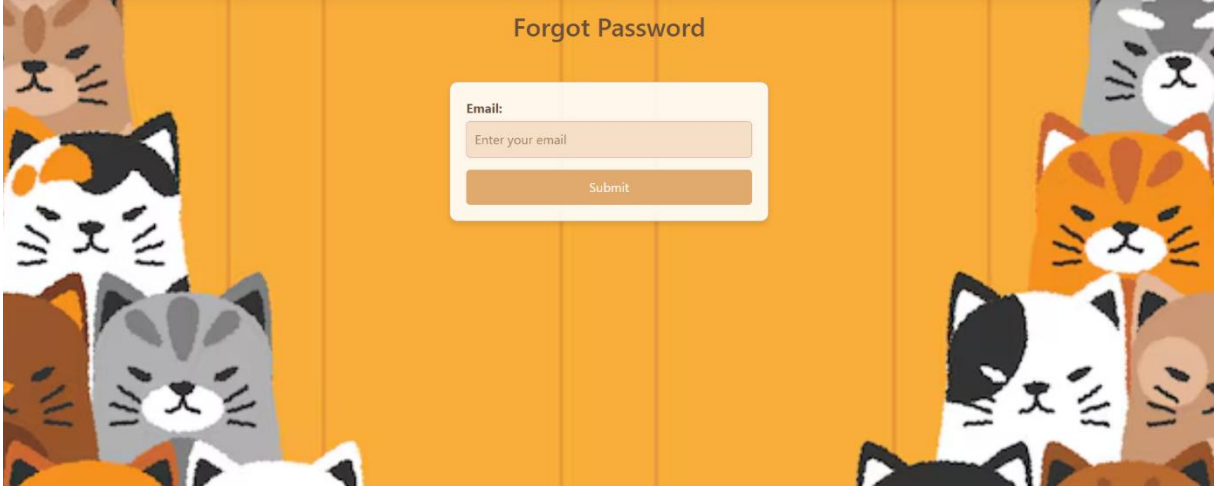
We do not sell or share your personal information with third parties, except as necessary to comply with the law or provide our services.

### Cookies

Our website uses cookies to enhance your browsing experience. You can disable cookies through your browser settings, but some features of our site may not function properly.

### Your Rights

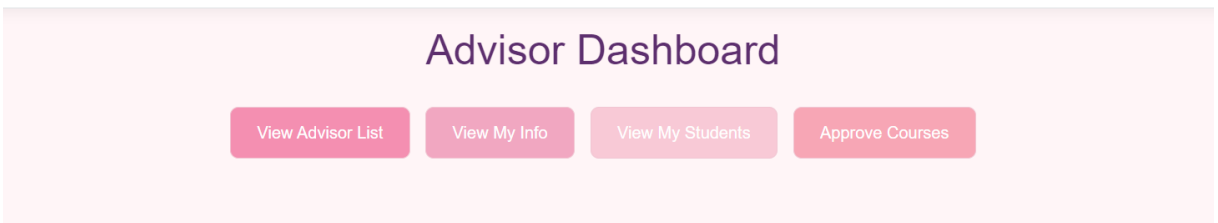
You have the right to access, update, or delete your personal information. Please contact us at [ahsenbulbul21@gmail.com](mailto:ahsenbulbul21@gmail.com) to make a request.



Login page’de yalnızca student ya da advisor girişim var süper admin girişi eklemedim.

## ADVISOR LOGIN

En başta advisor’ı bir dashboard karşılıyor buradan istediği işlemi yapacağı butonu seçmeli.



Advisor 4 işlem yapabilir. Akademisyen listesini görüntüleyebilir:

Advisor List				
Advisor ID	Full Name	Title	Department	Email
1	Prof. Dr. Hamdi Tolga Kahraman	Bölüm Başkanı	Yazılım Mühendisliği Bölümü	tolgakahraman@ktu.edu.tr
2	Doç. Dr. Hacer Özyurt		Yazılım Mühendisliği Bölümü	hozyurt@ktu.edu.tr
3	Dr. Öğr. Üyesi Eyüp Gedikli		Yazılım Mühendisliği Bölümü	geyup@ktu.edu.tr
4	Öğr. Gör. Dr. Celal Atalar	Bölüm Başkan Yardımcısı	Yazılım Mühendisliği Bölümü	celataalar@ktu.edu.tr
5	Öğr. Gör. Dr. Selda Atalar		Yazılım Mühendisliği Bölümü	seldaataalar@ktu.edu.tr
6	Arş. Gör. Dr. Sefa Aras		Yazılım Mühendisliği Bölümü	sefa.aras@ktu.edu.tr
7	Arş. Gör. Musa Aslan		Yazılım Mühendisliği Bölümü	musaaslan@ktu.edu.tr
8	Arş. Gör. Mustafa Tonacık		Yazılım Mühendisliği Bölümü	mustafatonacik@ktu.edu.tr

Kendi bilgilerini görüntüleyebilir:

Advisor Details	
Full Name	Prof. Dr. Hamdi Tolga Kahraman
Title	Bölüm Başkanı
Department	Yazılım Mühendisliği Bölümü
Email	tolgakahraman@ktu.edu.tr

Danışmanı olduğu öğrencileri görebilir:

My Students				
Student ID	First Name	Last Name	Email	Enrollment Date
10001	Ahmet	Yılmaz	ahmet.yilmaz@ogr.ktu.edu.tr	2023-09-01
10002	Mehmet	Kaya	mehmet.kaya@ogr.ktu.edu.tr	2023-09-01
10003	Ayşe	Demir	ayse.demir@ogr.ktu.edu.tr	2023-09-01
10004	Fatma	Çelik	fatma.celik@ogr.ktu.edu.tr	2023-09-01



Öğrencilerinin kurs seçimlerini onaylayabilir:

### Approve Courses

**Name:** Prof. Dr. Hamdi Tolga Kahraman Bölüm Başkanı

**Department:** Yazılım Mühendisliği Bölümü

#### Student List

Student Name	Student ID	Actions
Ahmet Yılmaz	10001	<button>View Courses</button>
Mehmet Kaya	10002	<button>View Courses</button>
Ayşe Demir	10003	<button>View Courses</button>
Fatma Çelik	10004	<button>View Courses</button>

### Student Courses

**Name:** Ahmet Yılmaz

**Student ID:** 10001

No courses have been selected by this student.

## STUDENT LOGIN

[CourseSelection](#) [Home](#) [Privacy](#) [ForgotPassword](#)

### Öğrenci Listesi

ID	Adı	Soyadı	Email	Danışman ID	Kayıt Tarihi	İşlemler
10001	Ahmet	Yılmaz	ahmet.yilmaz@ogr.ktu.edu.tr	1	1.09.2023	<button>Detay</button> <button>Kurslar</button>

## Öğrenci Detayları:

### Öğrenci Detayları

**Ahmet Yılmaz**

**Email:** ahmet.yilmaz@ogr.ktu.edu.tr

**Danışman ID:** 1

**Kayıt Tarihi:** 1.09.2023

Kurs Seç

## Kurs Listesi:

seSelection Home Privacy ForgotPassword

Kurs Listesi			
Seçimi Yap			
Kurs Adı	Kurs Kodu	Kredi	Zorunlu mu?
Algoritma ve Programlama	YAZ101	4	Evet
Veritabanı Yönetim Sistemleri	YAZ102	4	Evet
Bilgisayar Mimarisi ve Organizasyonu	YAZ103	4	Evet
Bilgisayar Ağları	YAZ104	4	Evet
Nesneye Yönelik Programlama	YAZ201	4	Evet
Veri Yapıları ve Algoritmalar	YAZ202	4	Evet
Matematiksel Modelleme ve Simülasyon	YAZ203	3	Evet
İşletim Sistemleri	YAZ204	4	Evet
Yazılım Mühendisliği Prensipleri	YAZ301	3	Evet
Yazılım Test ve Kalite Güvencesi	YAZ302	3	Evet
İnsan-Bilgisayar Etkileşimi	YAZ303	3	Evet

## Kurs Seçimi:

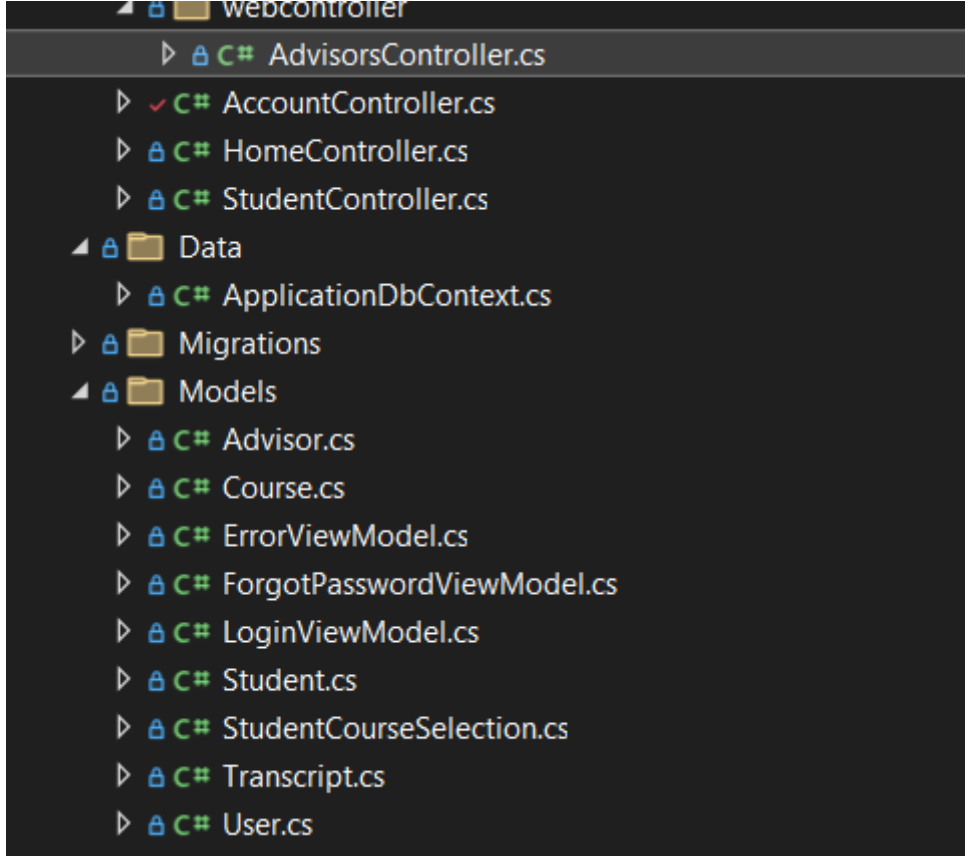
### Select Courses

Select	Course Code	Course Name
<input checked="" type="checkbox"/>	YAZ101	Algoritma ve Programlama
<input type="checkbox"/>	YAZ102	Veritabanı Yönetim Sistemleri
<input checked="" type="checkbox"/>	YAZ103	Bilgisayar Mimarisi ve Organizasyonu
<input type="checkbox"/>	YAZ104	Bilgisayar Ağları
<input type="checkbox"/>	YAZ201	Nesneye Yönelik Programlama
<input type="checkbox"/>	YAZ202	Veri Yapıları ve Algoritmalar
<input type="checkbox"/>	YAZ203	Matematiksel Modelleme ve Simülasyon
<input checked="" type="checkbox"/>	YAZ204	İşletim Sistemleri
<input type="checkbox"/>	YAZ301	Yazılım Mühendisliği Prensipleri
<input type="checkbox"/>	YAZ302	Yazılım Test ve Kalite Güvencesi
<input type="checkbox"/>	YAZ303	İnsan-Bilgisayar Etkileşimi
<input type="checkbox"/>	YAZ304	Veri İletim ve Ağ Güvenliği

Öğrenci kurs seçimi yapmadan submit etmeyi denerse ya da seçtiği kursu bir daha seçmeye çalışırsa hata alır. Öğrencinin seçtiği kurs öğretmenin sayfasına düşer ve öğretmen onayından sonra kaydedilir.

## BACKEND

Controller ve Models klasörü:

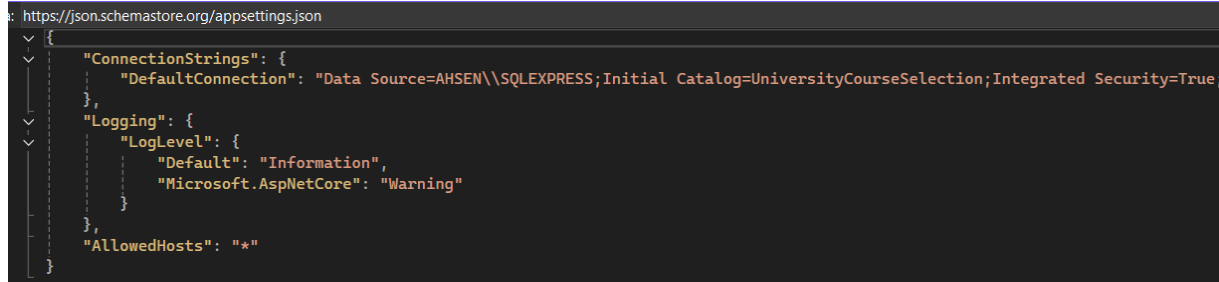
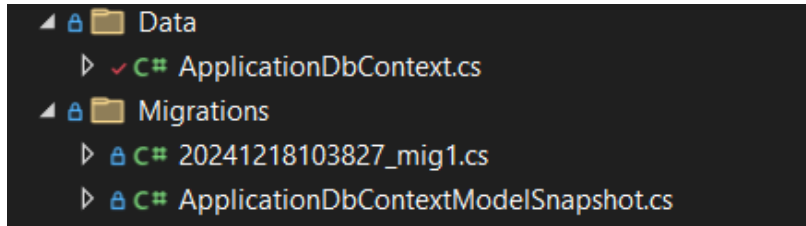


Account Controller'ından bir action:

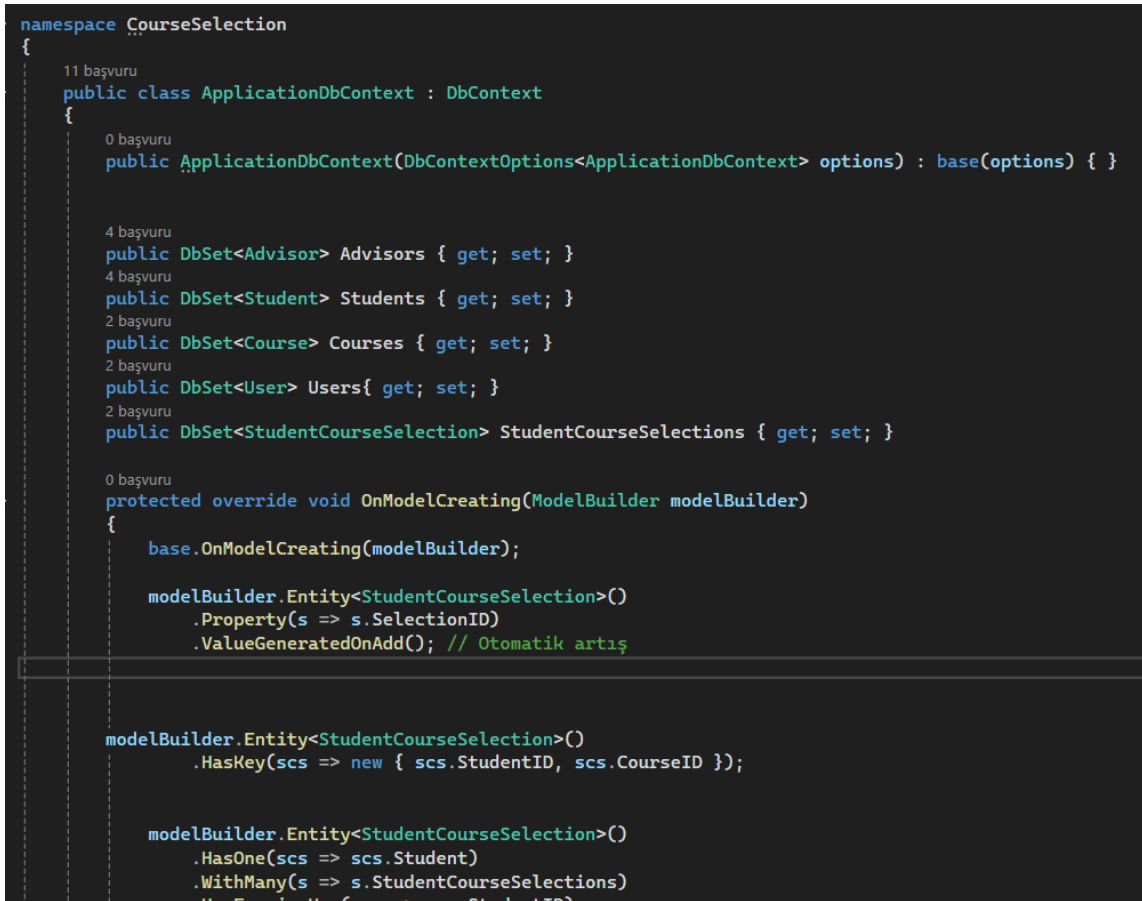
Bu action students tablosunda advisor ID'si, giriş yapan advisor' ın ID'siyle(bunu parametre olarak alıyoruz) uyuşan öğrencileri bir nesneye atıyor ve bu null değilse bu öğrencileri listeliyor. return tipimiz view yani bu bir view action result ve view klasöründeki MyStudents isimli razor page'i kullanıcıya görüntüleyecektir.

```
0 başvuru
public IActionResult MyStudents(int id)
{
    var students = _context.Students
        .Where(s => s.AdvisorID == id)
        .ToList();
    if (students == null || students.Count == 0)
    {
        return NotFound();
    }
    return View(students);
}
```

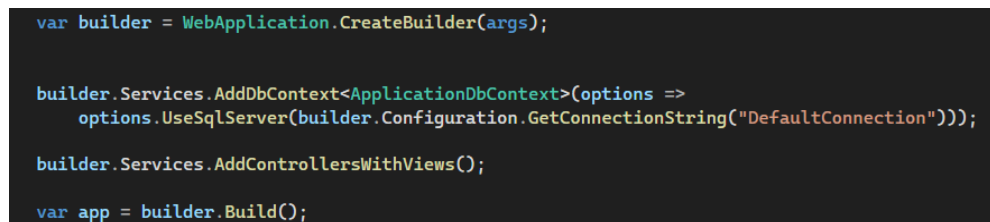
Burada veritabanı bağlantımı ve ilk migration'ı oluşturdum:



ApplicationDbContext içinde varlıklarımı, key'leri, aralarındaki ilişkileri vb. tanımlıyorum:



Program.cs'de  
veri tabanı  
bağlantımı  
başlatıyorum.

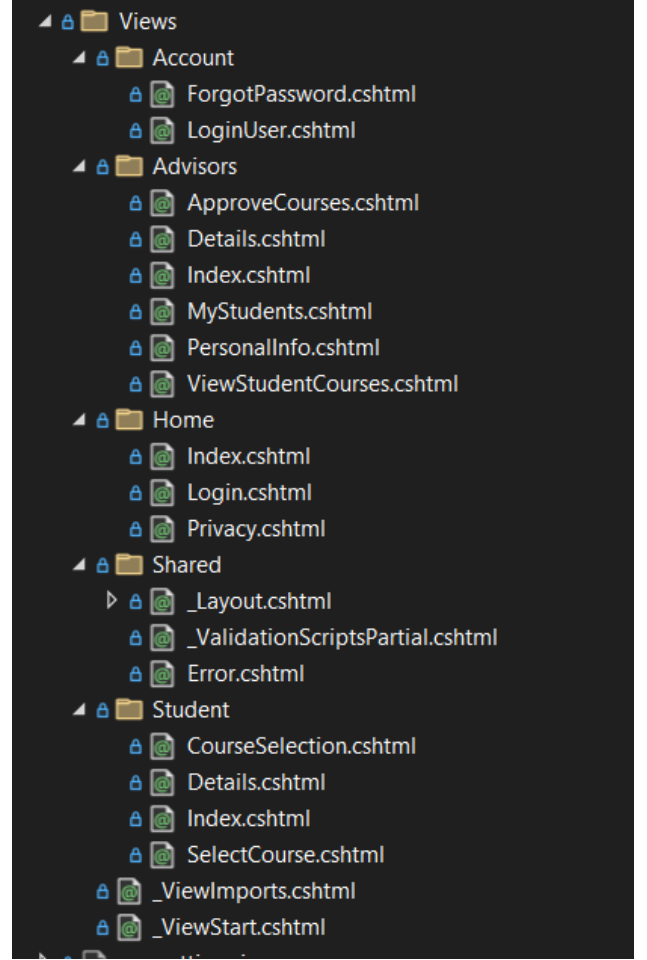


Yanda Views klasörümün içindekiler bulunmakta.

\_Layout.cshtml içinde temel frontend yapılarım var <nav> ve <footer> gibi. Aynı zamanda bootstrap framework'ünün doğru çalışması için linkleri ve diğer style linklerini vb. de bunun içinde tanımladım.



Genel stil özelliklerim, arkaplan rengi vb. wwwroot altındaki site.css içinde bulunuyor.



Draw.io'dan bir E-R Diyagramı oluşturdum:

