

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**  
**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**



**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ PROJE YÖNETİM**  
**SİSTEMİ**

14011040 — Zafer BALTA

16011125 — Furkan Sami AKYILDIZ

**BİLGİSAYAR PROJESİ**

Danışman  
Dr. Öğr. Üyesi Hamza Osman İLHAN

Aralık, 2019



## TEŞEKKÜR

---

Projenin analiz ve geliştirme aşamalarında bizlere yol gösteren, herhangi bir sorumuz olduğunda cevabını esirgemeyen danışman hocamız Dr. Öğr. Üyesi Hamza Osman İLHAN ve desteklerini her daim hissettiğimiz Arş. Gör. Ahmet ELBİR hocamıza teşekkür ederiz.

Zafer BALTA  
Furkan Sami AKYILDIZ

# İÇİNDEKİLER

---

<b>SİMGE LİSTESİ</b>	<b>v</b>
<b>KISALTMA LİSTESİ</b>	<b>vi</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b>	<b>vii</b>
<b>TABLO LİSTESİ</b>	<b>viii</b>
<b>ÖZET</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>x</b>
<b>1 Giriş</b>	<b>1</b>
1.1 Projenin Konusu . . . . .	1
1.2 Projenin Hedefi . . . . .	1
1.3 Projenin Kapsamı ve Yöntemler . . . . .	1
<b>2 Ön İnceleme</b>	<b>2</b>
<b>3 Fizibilite</b>	<b>3</b>
3.1 Teknik Fizibilite . . . . .	3
3.1.1 Yazılım Fizibilitesi . . . . .	3
3.1.2 Donanım Fizibilitesi . . . . .	3
3.1.3 Haberleşme(İletişim) Fizibilitesi . . . . .	4
3.2 İş Gücü ve Zaman Planlaması . . . . .	4
3.3 Yasal Fizibilite . . . . .	4
3.4 Ekonomik Fizibilite . . . . .	5
<b>4 Sistem Analizi</b>	<b>6</b>
4.1 Gereksinim Analizi . . . . .	6
4.1.1 Açık Uçlu Anket . . . . .	6
4.1.2 Nesneye Dayalı Analiz . . . . .	7
<b>5 Sistem Tasarımı</b>	<b>9</b>
5.1 Yazılım Tasarımı . . . . .	9

5.1.1	Tasarım Sınıf Diyagramı . . . . .	9
5.1.2	Etkileşim Diyagramları . . . . .	10
5.2	Veritabanı Tasarımı . . . . .	12
5.3	Girdi-Çıktı Tasarımı . . . . .	13
<b>6</b>	<b>Uygulama</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Deneyisel Sonuçlar</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Performans Analizi</b>	<b>20</b>
8.1	Uygunluk Testi . . . . .	20
<b>9</b>	<b>Sonuç</b>	<b>22</b>
9.1	Projenin Konusu . . . . .	22
9.2	Kullanılan Yöntemler . . . . .	22
9.3	Başlangıçtaki Hedefler . . . . .	22
9.4	Projenin Üstün ve Eksik Yanları . . . . .	23
9.5	İleriki Zamanlar İçin Öneriler . . . . .	23
	<b>Referanslar</b>	<b>24</b>
	<b>Özgeçmiş</b>	<b>25</b>

## SİMGE LİSTESİ

---

C#	C Sharp
----	---------

## KISALTMA LİSTESİ

---

SQL	Structured Query Language
ASP	Active Server Pages
MVC	Model View Controller
HTML	Hyper Text Markup Language
CSS	Cascading Style Sheet
GB	Gigabyte
MB	Megabyte
KB	Kilobyte
GHz	Gigahertz
RAM	Random Access Memory
API	Application Program Interface
IDE	Integrated Development Environment

## ŞEKİL LİSTESİ

---

Şekil 3.1	Gant Diyagramı Görev Adları . . . . .	4
Şekil 3.2	Gant Diyagramı Zaman Çizelgesi . . . . .	5
Şekil 4.1	Use Case Diyagramı . . . . .	7
Şekil 4.2	SQL Kavramsal Sınıf Diyagramı . . . . .	8
Şekil 5.1	Tasarım Sınıf Diyagramı . . . . .	9
Şekil 5.2	Proje Atama Aksiyonu İçin Activity Diyagram . . . . .	10
Şekil 5.3	Akademisyen Önerileri Almak İsteyen Öğrenci İçin State Diyagramı	11
Şekil 5.4	Kendi Proje Önerisini Vermek İsteyen Öğrenci İçin State Diyagramı	11
Şekil 5.5	Akademisyen Önerisine İstek Gönderme Aksiyonu İçin Sequence Diyagram . . . . .	12
Şekil 5.6	Veritabanı ER Diyagramı . . . . .	12
Şekil 5.7	Akademisyen Proje Önerisi Ekleme Sayfası . . . . .	13
Şekil 5.8	Duyuru Ekleme Sayfası . . . . .	14
Şekil 5.9	Proje Takvimi Ekleme Sayfası . . . . .	14
Şekil 6.1	Login Sayfası . . . . .	15
Şekil 6.2	Duyuru Sayfası . . . . .	15
Şekil 6.3	Atamsız Yapılan Öğrenci Sayfası . . . . .	16
Şekil 6.4	Akademisyen Anasayfası . . . . .	16
Şekil 6.5	Proje Takvimi Sayfası . . . . .	16
Şekil 6.6	Akademisyen Mail Sayfası . . . . .	17
Şekil 7.1	Normal Bir Günde Sayfa . . . . .	18
Şekil 7.2	Ara Rapor 1 Teslim Gününde Sayfa . . . . .	18
Şekil 7.3	Öğrenci İçin Proje Takvimi Sayfası . . . . .	19
Şekil 7.4	Proje Koordinatörü İçin Proje Takvimi Sayfası . . . . .	19
Şekil 8.1	Chrome Web Tarayıcısı İçin Bir Örnek . . . . .	20
Şekil 8.2	Microsoft Edge Tarayıcısı İçin Bir Örnek . . . . .	21
Şekil 8.3	Explorer İçin Bir Örnek . . . . .	21



## TABLO LİSTESİ

---

Tablo 3.1	Teknolojilerin karşılaştırılması . . . . .	3
Tablo 3.2	Minimum Sistem Gereksinimleri . . . . .	4

# BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ PROJE YÖNETİM SİSTEMİ

Zafer BALTA

Furkan Sami AKYILDIZ

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Bilgisayar Projesi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hamza Osman İLHAN

Bilgisayar Mühendisliği Proje Yönetim Sistemi, bir dönem boyunca bilgisayar ve bitirme projelerinde yaşanmış tüm olayları(akademisyen proje önerilerinin yayınlanması, proje atamaları, ara rapor teslimi vb.) bir web sitesinde toplamaya yarayan bir projedir.

Bu projenin yapılış amacı, proje koordinatörlüğünün iş yükünü azaltmak, mümkün olduğunca çok işi dijital ortamda halletmektir. Projenin, YTÜ Bilgisayar Mühendisliği lisans programında yer alan ara proje ve bitirme projelerinde öğrencilere, akademik personele ve proje koordinatörlüğüne yardımcı dokunması hedeflenmektedir.

Bu yazılım projesini geliştirirken nesne tabanlı yaklaşımla analiz yapılmış ve bu analiz obje tabanlı dille gerçekleştirilmiştir. Yapılan projede soyutlama yapmak adına katmanlı mimari teknolojilerinden MVC kullanılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Nesne tabanlı yaklaşım, obje tabanlı dil, katmanlı mimari, MVC, web

## ABSTRACT

---

# COMPUTER ENGINEERING PROJECT MANAGEMENT SYSTEM

Zafer BALTA

Furkan Sami AKYILDIZ

Department of Computer Engineering  
Computer Project

Advisor: Assist. Prof. Dr. Hamza Osman ILHAN

Computer Engineering Project Management System is a project for gathering all events (publication of academic project proposals, project assignments, submission of intermediate reports, etc.) in a web site during a semester.

The aim of this project is to reduce the workload of the project coordinatorship and to perform as much work as possible in the digital environment. The project is intended to assist students, academic staff and project coordinators in intermediate projects and graduation projects in YTU Computer Engineering undergraduate program.

While developing this software project, object-oriented analysis was performed and this analysis was implemented with object-oriented language. In the project, MVC, one of the layered architectural technologies, was used to make abstraction.

**Keywords:** Object oriented approach, object oriented language, layered architecture, MVC, web

Bu bölümde, projenin konusu, hedefi ve kapsamından bahsedilecektir.

### 1.1 Projenin Konusu

YTÜ Bilgisayar Mühendisliği lisans programında iki adet proje dersi yer almaktadır. Öğrenciler herhangi bir dönemde bu iki derslerden birini aldığı zaman, ya akademisyen proje önerilerinden birini seçmeli ya da kendisi bir proje önermelidir. Öğrenci yapacağı projenin Form-2 belgesini doldurup, danışman hocasına imzalatmalı ve görevli akademisyene teslim etmelidir. Eğer projesi bölüm kurulu tarafından kabul edilirse projesine başlamaya hak kazanır. Projesini yaparken 2 tanesi ara rapor olmak üzere toplam 3 tane rapor teslim etmelidir. Final sınavından başarıyla geçen öğrenci dersi geçmiş kabul edilir.

### 1.2 Projenin Hedefi

Proje senaryosundaki her aşama dijital ortamda bir web sitesinde implemente edilecektir. Böylelikle proje koordinatörlüğünün iş yükünü hafifletmek ve bir otomasyon sisteminde bilgileri tutmak hedeflenmektedir.

### 1.3 Projenin Kapsamı ve Yöntemler

Projede web teknolojilerinden **ASP.NET** framework'ü kullanılacaktır. Projede katmanlı mimari kullanılarak soyutlama sağlanması için **MVC** teknolojisinden faydalanılacaktır. Verileri kalıcı olarak saklamak için **SQL Server** kullanılacaktır. Projeyi geliştirmek için **Visual Studio** ortamını kullanılacaktır.

## 2 Ön İnceleme

---

Projemiz bir web uygulaması olacağından ve daha önce yapılmış bir proje yönetim sistemi olmamasından ötürü bu bölümde mevcut proje senaryosunu dijital ortama aktarmanın yararlarından bahsedilecektir.

Proje koordinatörlüğü görevini yürüten hocalarımızla konuştuklarımıza göre, öğrenci teslim etmesi gereken bir dökümanı veya formu teslim ederken imza karşılığında ve bir çıktısını alarak teslim ediyor.Biz bu projede, öğrencinin mümkün olduğunca az bölüme gidip gelmesini ve neredeyse tüm işlerini dijital ortamda halletmesini istiyoruz.Bundan dolayı mesela Form-2 teslimini yapacak öğrenci formu sisteme yükleyecek ve akademisyen de buna onay vererek projeyi almış olacak. Böylelikle fazladan oluşan çıktıları önlemeyi hedefliyoruz.

Mevcut sistemde final haftasına yaklaşırken rapor ve cd hazırlaması gereken öğrenci yine tüm bunları imza karşılığında bölüme teslim etmekle yükümlü. Bunun yerine raporunu hazırlayan ve projesini düzenleyen öğrenci tüm bunları belli bir format isimlendirmesiyle sisteme yükleyebilecek.

Yukarıdaki değişiklikler sadece öğrenci yararına olsa da, sistemimizde proje koordinatörünün işlerini de hafifletecek modüller olacak. Mesela final haftasında hangi hocanın hangi projeye jüri olacağı, hangi sınıfta sunuma katılacağı gibi bilgiler de sistemimiz üzerinden atanabilecek.

Bu bölümde projenin yapılabilirliği 4 ana fizibilite üzerinden değerlendirilecektir.

### 3.1 Teknik Fizibilite

#### 3.1.1 Yazılım Fizibilitesi

Proje Visual Studio ortamında C,HTML,CSS dilleri kullanılarak implemente edilecektir.ASPNET MVC Core, Entity Framework, Identity gibi kütüphane ve teknolojilerden yararlanılacaktır.

**Tablo 3.1** Teknolojilerin karşılaştırılması

Teknoloji	İşletim Sistemleri
ASPNET Web Uygulaması	Windows
ASPNET Web Core	Windows,Linux,macOS

Tablo-3.2, görüldüğü üzere, ASPNET MVC Core teknolojisi, ASPNET Web teknolojisine tercih edilmiştir. Çünkü daha çok işletim sisteminde çalışma olanağı tanımaktadır.Böylelikle ileriki zamanlarda yildiz.edu.tr'den subdomain alındığı zaman Linux server üzerinde çalıştırılabilir.[1]

#### 3.1.2 Donanım Fizibilitesi

Projemizin ilk sürümünü çalıştırdığımız zaman 125 MB hafıza harcadı. Bu ölçümden yola çıkarak 4 GB hafıza faslasıyla yeterli olacaktır. Projenin tablolarını da kabaca implemente edip backup dosyasını çıkarınca da 100 KB boyutunda bir .bak dosyası elde ettik. Projenin ilerleyen safhalarında veri girildikçe bu boyutun 1 GB olacağını öngörüyoruz.Projenin ilk sürümünü 2.20 GHz işlemci hızına sahip bir bilgisayar üzerinde çalıştırdığımızda sıkıntı çıkmadı.

**Tablo 3.2** Minimum Sistem Gereksinimleri

Sistem	Minimum Gereksinim
RAM	4 GB
Disk	1 GB
İşlemci Hızı	1 GHz

### 3.1.3 Haberleşme(İletişim) Fizibilitesi

Akademisyenlerin, öğrencilerle bilgi alışverişinde bulunabilmesi için öğrenci maillerine e-mail göndermesi gerekmektedir.Bunun için projemizde bir de mail gönderme modülü gerçekleştireceğiz. Buna bağlı olarak projemizde Gmail API kullanacağız.

## 3.2 İş Gücü ve Zaman Planlaması

Danışman hocamızla her iki haftada bir buluşup kendisiyle fikir alışverişinde bulunulacak.Ayrıca proje sürecinde 2 tane ara rapor hazırlanacak.

	Görev Adı	Süre
1	Proje Planlama	4 gün
2	Proje Veritabanının İlk Sürümünü İmplemente Etme	6 gün
3	Projedeki Temel Rollerini Yerine Getiren Fonksiyonları Yazma	3 gün
4	Web Sitesindeki Rol Yönetimi için Kütüphane Araştırması	13 gün
5	Danışman Hocamızla Görüşme ve Görüşmeyi Raporlama	10 gün
6	Proje 1. Ara Rapor Hazırlama ve Teslim Edilmesi	7 gün
7	Projenin İmplementasyonu	20 gün
8	Proje 2. Ara Rapor Hazırlama ve Teslimi	2 gün
9	Proje Testi	20 gün
10	Proje Final Raporunun Hazırlanması ve Teslimi	2 gün

**Şekil 3.1** Gant Diyagramı Görev Adları

## 3.3 Yasal Fizibilite

Projede kullanılan IDE ve tüm framewokler lisanlıdır. Projenin tüm hakları bölümümüze aittir.





### 4.1 Gereksinim Analizi

Sistemin gereksinimleri belirlenirken danışman hocamızla görüşmelerimizi anket haline getirdik. Bu açık uçlu anketimizde danışman hocamızın cevapları ve bizim sorularımız yer alıyor.

#### 4.1.1 Açık Uçlu Anket

##### 1. Sistemde kaç tip kullanıcı vardır?

Sistemde akademik personel, proje koordinatörü ve öğrenci olmak üzere toplam 3 adet kullanıcı vardır.

##### 2. Sistemdeki kullanıcıların rollerini tanımlar mısınız?

Akademik personel, proje önerisi verir. Bu proje önerileri, proje koordinatörlüğü tarafından tartışılır ve yayınlanmasında bir sakınca bulunmayan proje önerileri öğrencilere duyurulur.

Öğrenciler isterlerse akademisyen önerilerinden bir proje seçebilirler veya kendi proje önerilerini verebilirler.

Proje koordinatörü, proje dersini almış öğrencilerden hangilerinin bir akademisyenle görüşüp proje aldığını veya kendi önerisini verdiğini bilir. Bu listeyle bölüm kurulunda toplantı yapılır. Bu toplantının sonucunu (Kabul, Ret, Ders Dışı) proje koordinatörü sisteme girmekle yükümlüdür.

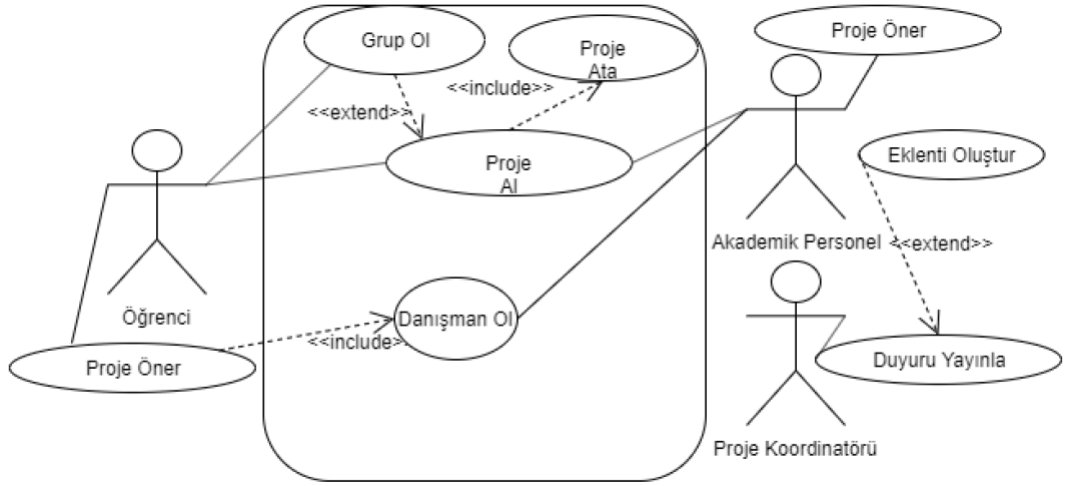
##### 3. Sistemdeki modüllerden bahsedebilir misiniz?

Akademik personel için proje önerisi ekleme, önerdiği projeye öğrenci atama modülleri olmalıdır. Öğrenci için akademisyen proje önerisine istek gönderme, yeni proje önerme modülleri olmalıdır. Proje koordinatörü için kurul kararını atama, duyuru yayınlama modülleri olmalıdır.

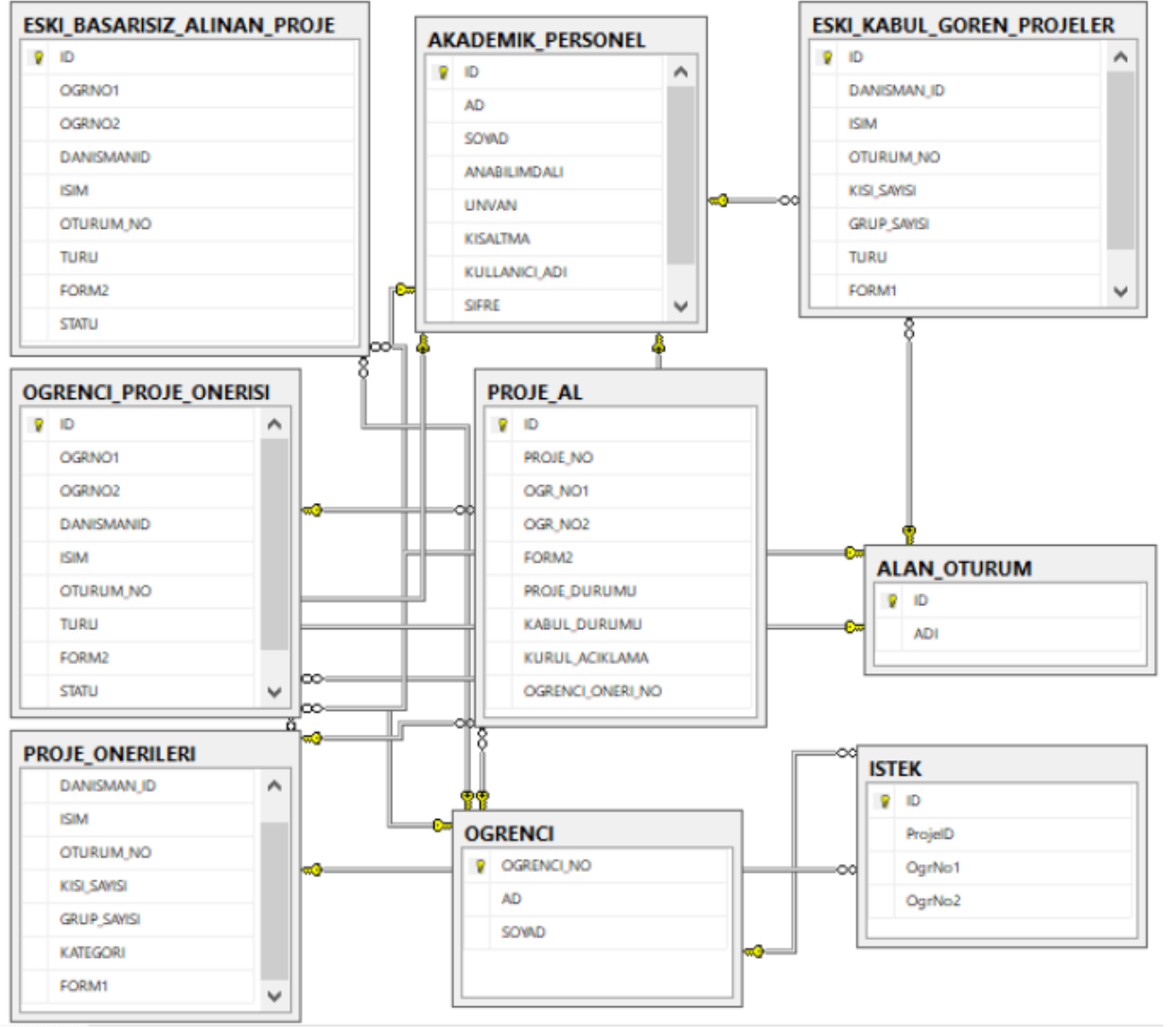
#### 4. Projede olması gereken bazı kısıtları söyler misiniz?

Her akademisyen proje önerisinin maximum atama sayısı var.Eğer atama sayısı dolduysa bu projeyi başka öğrenciye atamamamız lazım.

##### 4.1.2 Nesneye Dayalı Analiz



Şekil 4.1 Use Case Diyagramı



Şekil 4.2 SQL Kavramsal Sınıf Diyagramı

# 5

## Sistem Tasarımı

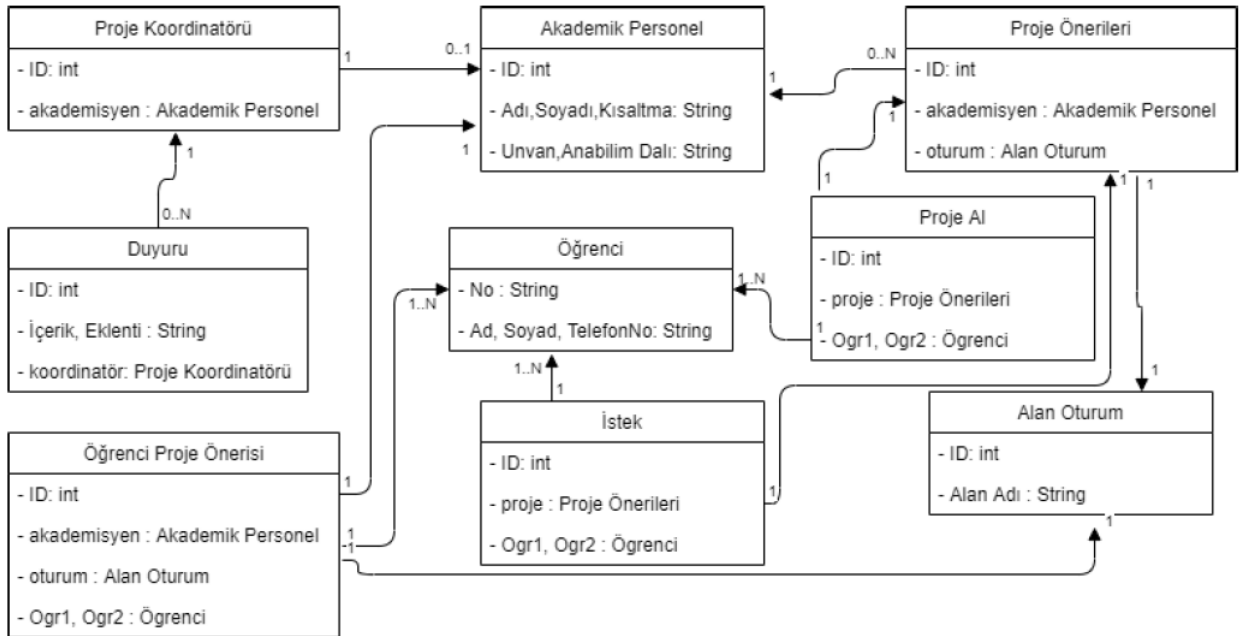
Bu bölümde, sistemin tasarımı yazılım, veritabanı ve girdi-çıkı tasarımı olarak ele alınacaktır.

### 5.1 Yazılım Tasarımı

Projemiz bir bilgi sistem projesi olduğu için, bu bölüm sistem tasarım ilkeleri baz alınarak hazırlanmıştır.

#### 5.1.1 Tasarım Sınıf Diyagramı

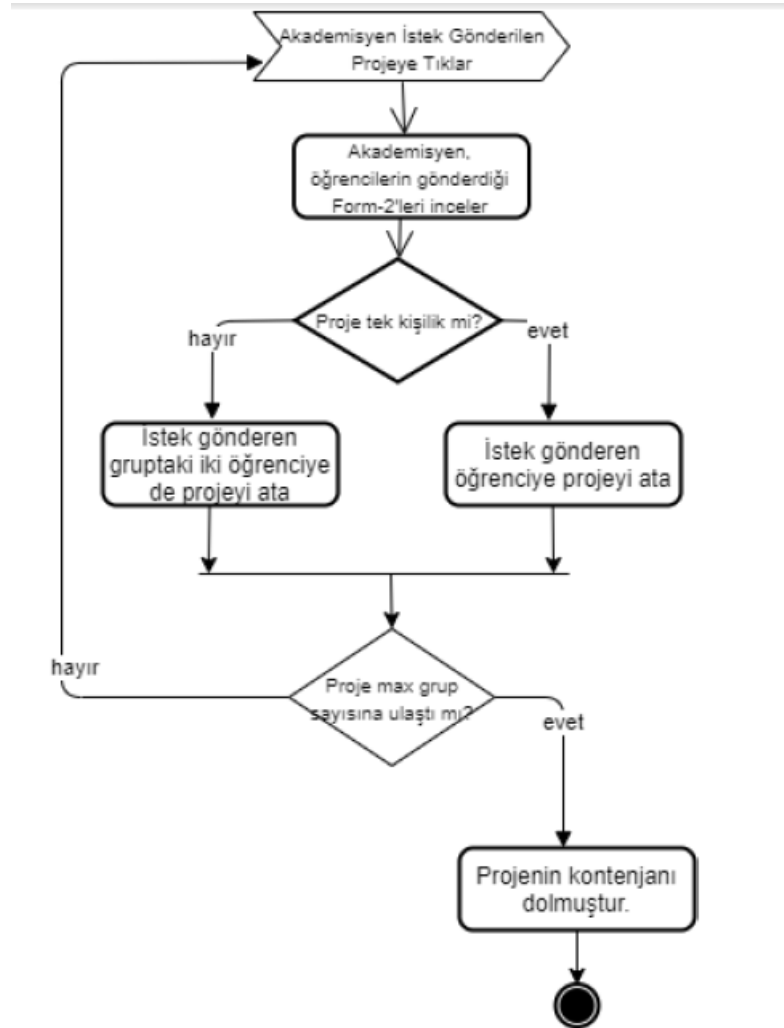
Bu bölümde, projemizde yer alan model sınıflarının kendi aralarındaki ilişkileri gösterilmiştir. Optimize olması için bazı özellikler yazılmamıştır.



Şekil 5.1 Tasarım Sınıf Diyagramı

### 5.1.2 Etkileşim Diyagramları

Bu alt bölümde, projedeki bazı aksiyonların state, sequence ve activity diyagramları verilmiştir.

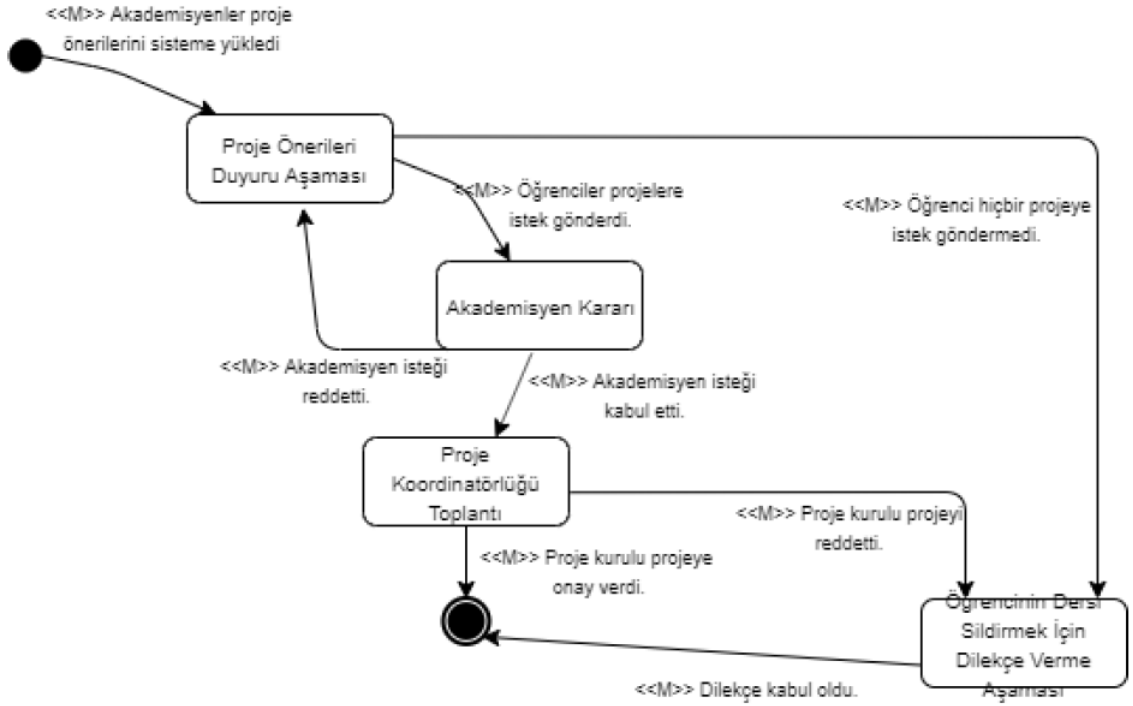


Şekil 5.2 Proje Atama Aksiyonu İçin Activity Diyagram

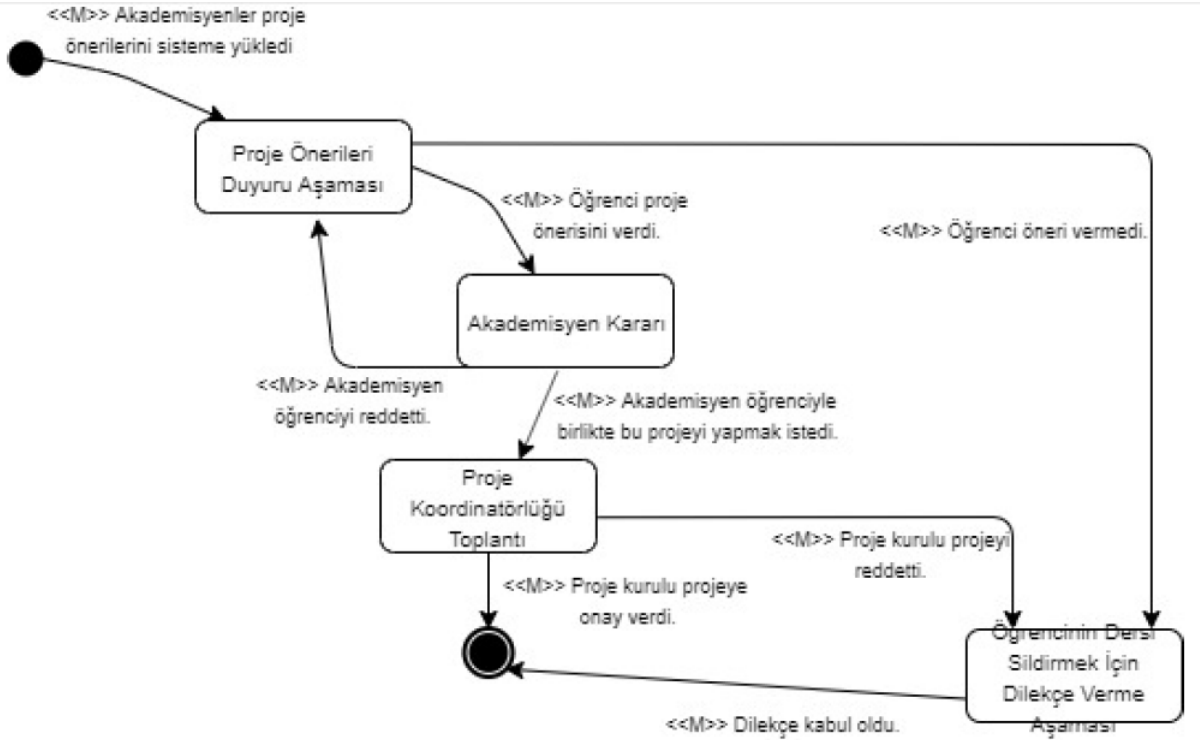
Diyagramda da görüleceği üzere, akademisyen sadece istek gönderilen bir projeye atama yapabilir. Hiçbir öğrencinin istek göndermediği bir proje için istek gönderme sayfası açılmaz. İstek gönderen öğrenciler arasından seçimini yapan akademisyen, proje atamasını yapar. Bundan sonra eğer projenin kontenjanı dolduysa, bir daha bu projeye atama yapılmaz.

Eğer bir öğrenci akademisyen proje önerilerinden bir proje almak istiyorsa, ilk önce o projeye istek göndermeli ve Form-2 doldurmalıdır. Akademisyen gönderilen isteği kabul etti ise proje koordinatörlüğünün yapacağı toplantının sonucu beklenir. Burdan da olumlu yanıt geldiyse öğrenci projeyi yapmaya başlayabilir.

Eğer bir öğrenci kendi proje önerisini vermek istiyorsa, bir akademisyene Form-2

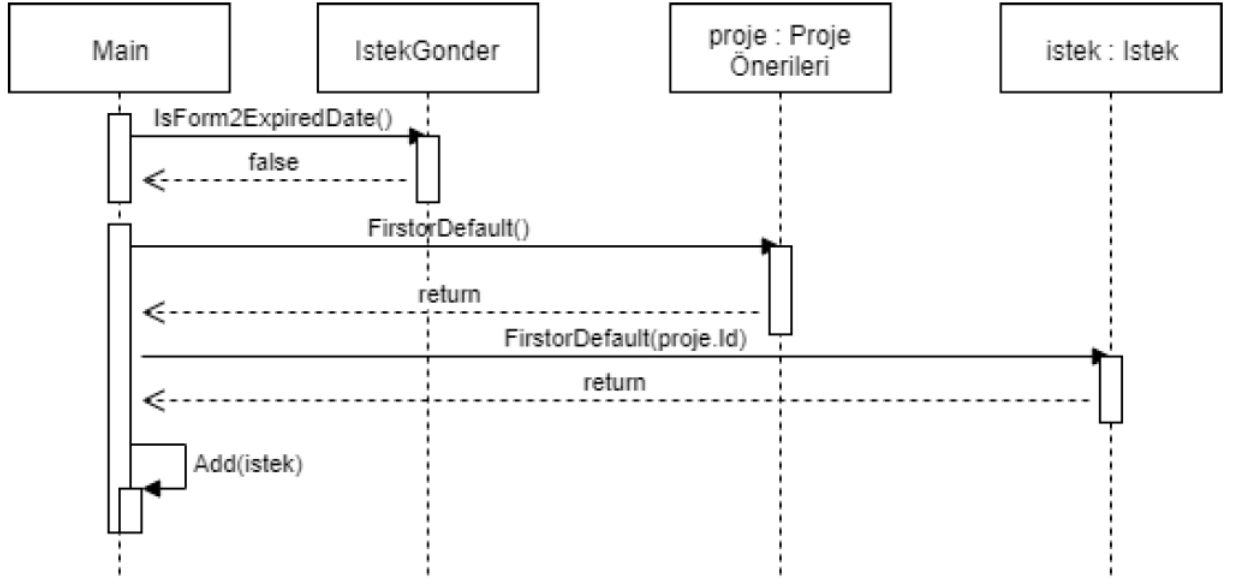


Şekil 5.3 Akademisyen Önerileri Almak İsteyen Öğrenci İçin State Diyagramı



Şekil 5.4 Kendi Proje Önerisini Vermek İsteyen Öğrenci İçin State Diyagramı

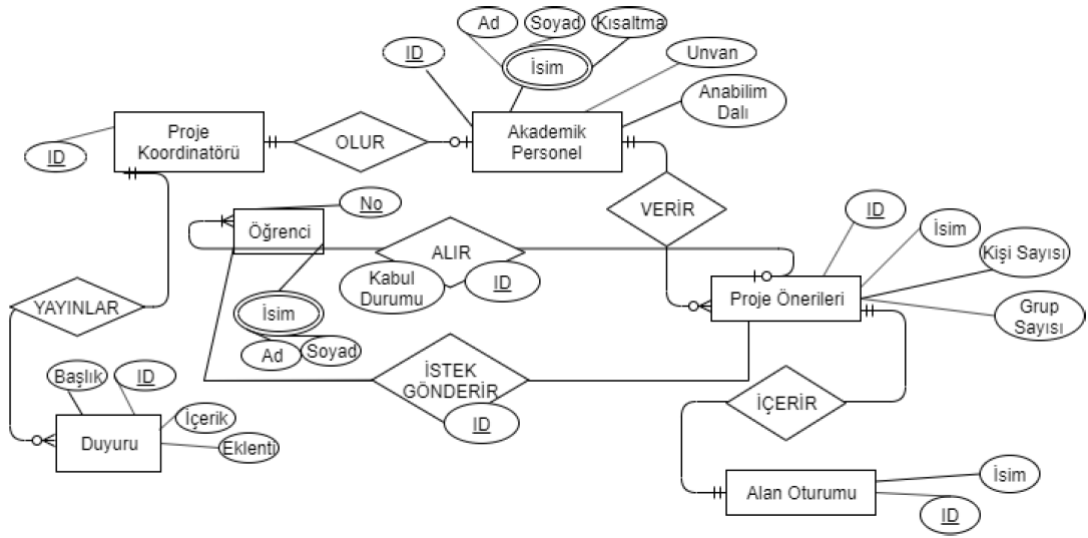
imzalatmalıdır. Daha sonra proje koordinatörlüğünün yapacağı toplantıda proje kabul görürse öğrenci projeyi yapmaya hak kazanır.



Şekil 5.5 Akademisyen Önerisine İstek Gönderme Aksiyonu İçin Sequence Diyagram

## 5.2 Veritabanı Tasarımı

Bu bölümde tasarım sınıf diyagramındaki varlıkların birbiriyle ilişkisi Varlık-İlişki Diyagramı ile gösterilmektedir.



Şekil 5.6 Veritabanı ER Diyagramı

Bazı varlıkların sütunlarının açıklamaları yer almaktadır.

### Proje Önerileri

1. **Kişi Sayısı**, Bir projeyi yapacak grupta kaç kişi olacağını belirtir.

2. **Grup Sayısı**, Bir projeyi maksimum kaç grubun yapacağını belirtir.
3. **Form1**, Akademisyen proje önerisinin detaylarını içeren Form-1'i yükler, veritabanında bu formun dosya yolu tutulur
4. **Kategori**, Verilen proje önerisinin türünü belirtir.(Ara/Bitirme)

## Duyuru

1. **Başlık**, Bir duyurunun konusunu içeren String tutar.
2. **İçerik**, Duyurunun içeriğindeki metni tutar.
3. **Eklenti**, Eğer duyurunun bir eki varsa, bu dosyanın yolunu tutar.
4. **Zaman**, Duyurunun yayınlandığı tarihi ve saati tutar.

## 5.3 Girdi-Çıktı Tasarımı

Bu bölümde, kullanıcıların(proje koordinatörü, akademisyen, öğrenci) veri girişi yaptığı sayfaların ekran çıktıları yer almaktadır.

**Proje Önerisi Ekleme Sayfası**

Proje İsmi  
Proje ismini giriniz

Proje Türü  
Bilgisayar(Ara) Proje

Alan Oturumu  
Ağ Teknolojileri, İşletim Sistemleri, Robot Teknolojileri

Kişi Sayısı  
Kişi sayısı  
Grup Sayısı  
Grup sayısı

Form-T1 seçiniz:  No file chosen

**Şekil 5.7** Akademisyen Proje Önerisi Ekleme Sayfası



### Yeni Duyuru Ekleme Sayfası

Duyuru Konusu

Duyuru İçeriğini Giriniz

Eklenti

Choose File

No file chosen

Kaydet

Şekil 5.8 Duyuru Ekleme Sayfası

#### Proje Takvimi Belirleme

Proje Önerilerinin Form-2 Teslimi

Proje Önerileri Değerlendirme Toplantısı Sonuçlarının İlanı

Proje Önerileri Reddedilen Öğrencilerin Dersi Sildirmesi

1. Ara Rapor Teslimi

2. Ara Rapor Teslimi

#### Final Sınavı

Final Rapor Teslimi

Bilgisayar(Ara) Projesi Final Sınavı

Bitirme Projesi Final Sınavı

Proje Kitap Teslimi(Finalde Başarılı Olanlar İçin)

#### Bütünleme Sınavı

Bütünleme Rapor Teslimi

Bilgisayar(Ara) Projesi Bütünleme Sınavı

Bitirme Projesi Bütünleme Sınavı

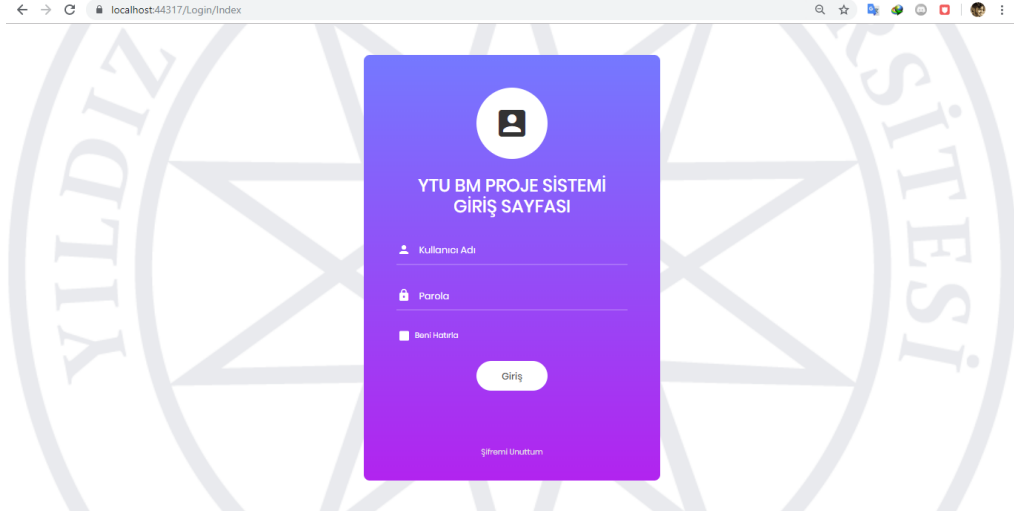
Proje Kitap Teslimi(Bütünlemede Başarılı Olanlar İçin)

Kaydet

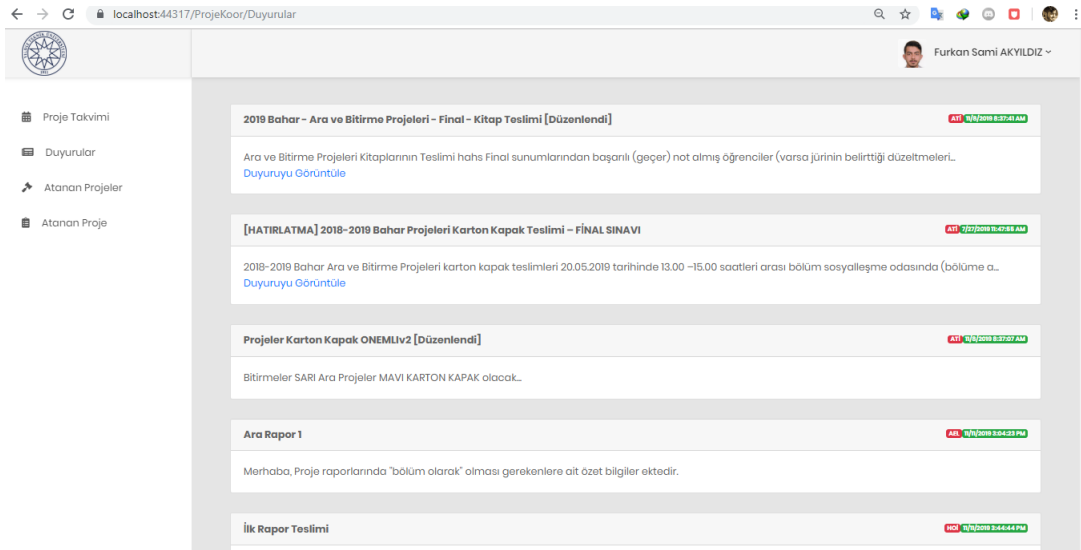
Şekil 5.9 Proje Takvimi Ekleme Sayfası

## 6 Uygulama

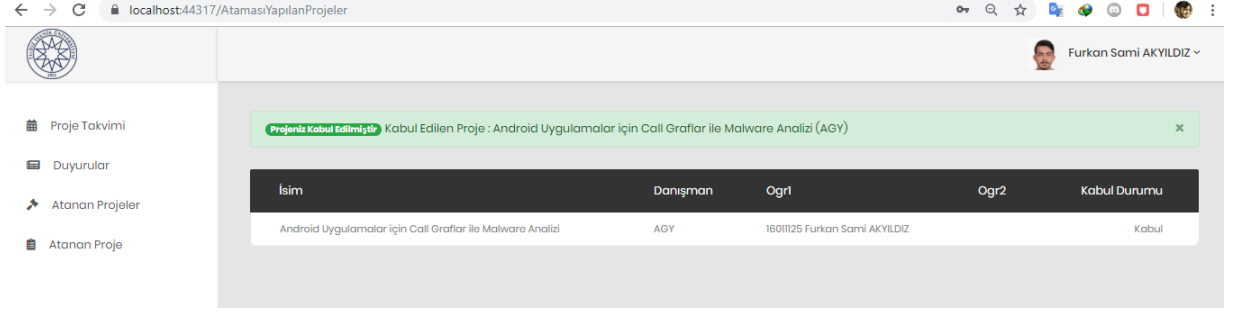
Bu bölümde, projenin şu ana kadar ki yapılmış modüllerin çalışan haline ilişkin ekran çıktıları yer almaktadır.



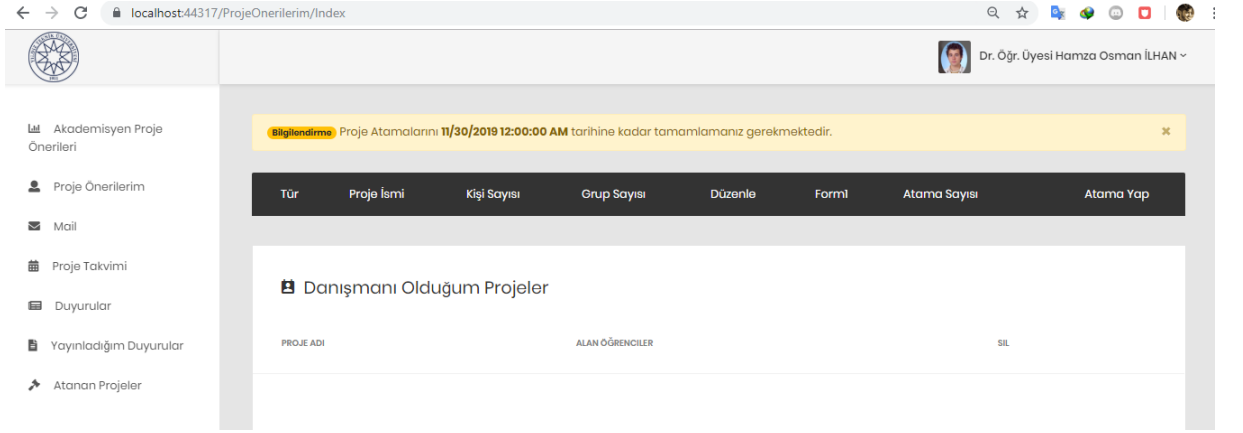
Şekil 6.1 Login Sayfası



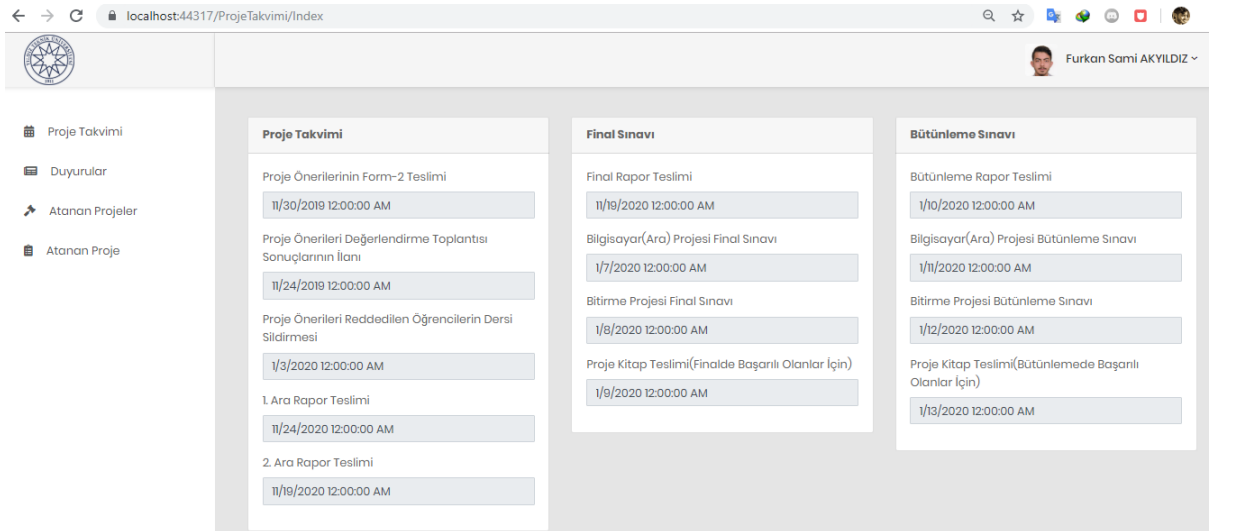
Şekil 6.2 Duyuru Sayfası




Şekil 6.3 Atamsı Yapılan Öğrenci Sayfası



Şekil 6.4 Akademisyen Anasayfası



Şekil 6.5 Proje Takvimi Sayfası

Danışmanı Olduğum Projeler		
PROJE ADI	ALAN ÖĞRENCİLER	MAIL GÖNDER
Android Uygulamaları İçin Call Grafları ile Malware Analizi Bilgisayar(Araç) Proje	18011125 Furkan Sami AKYILDIZ	

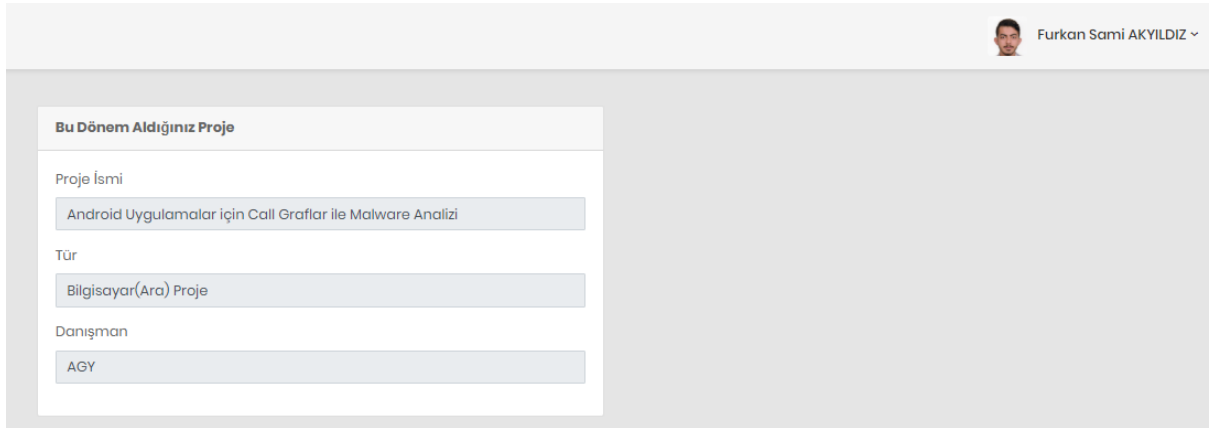
**Şekil 6.6** Akademisyen Mail Sayfası

# 7

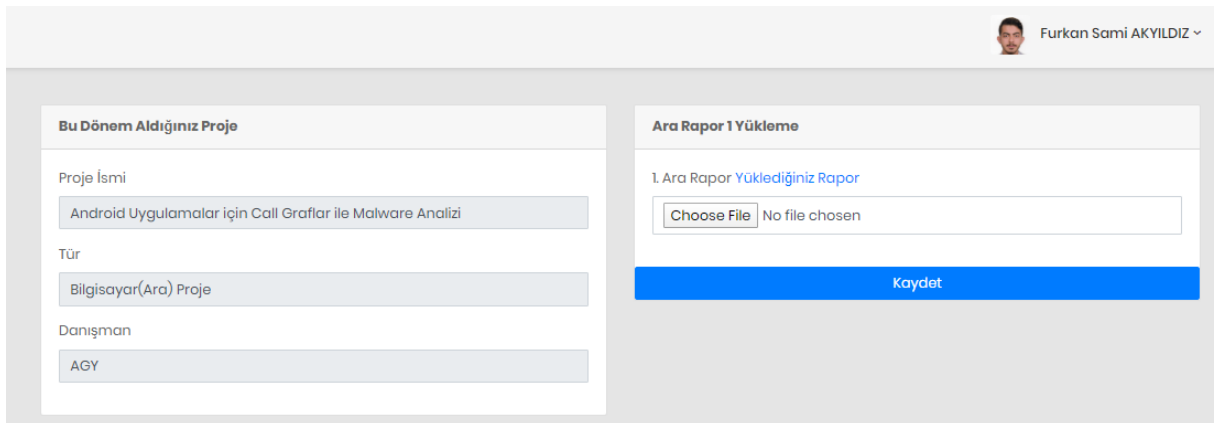
## Deneysel Sonuçlar

Bu bölümde, yazılım projemizin bazı uç durum örnekleri için nasıl bir çıktı verdiği anlatılmaktadır.

Bir öğrenci aldığı proje için ara rapor 1 ve ara rapor 2 teslim günlerinde ilgili modüle raporu yüklemelidir. Bu durum için, hangi teslim tarihinde olduğumuzun anlaşılması ve modül görüntülenmelidir.



Şekil 7.1 Normal Bir Günde Sayfa



Şekil 7.2 Ara Rapor 1 Teslim Gününde Sayfa

Web sitelerinde olmazsa olmaz konulardan olan 'Rol Yönetimi' senaryosu değerlendirildiğinde, sadece proje koordinatörünün görüntülemesi veya düzeltmesi gereken yerleri öğrenci veya akademik personel görüntüleyememelidir. Bu durum için proje takvimini öğrenci veya akademik personel sadece görüntüleyebilir iken, proje koordinatörü aynı zamanda güncelleme de yapabilir.

**Proje Takvimi**

- Proje Önerilerinin Form-2 Teslimi: 11/30/2020 12:00:00 AM
- Proje Önerileri Değerlendirme Toplantısı Sonuçlarının İlanı: 12/18/2019 12:00:00 AM
- Proje Önerileri Reddedilen Öğrencilerin Dersi Sildirmesi: 1/3/2020 12:00:00 AM
- 1. Ara Rapor Teslimi: 12/22/2019 12:00:00 AM
- 2. Ara Rapor Teslimi: 12/17/2019 12:00:00 AM

**Final Sınavı**

- Final Rapor Teslimi: 12/19/2019 12:00:00 AM
- Bilgisayar(Ara) Projesi Final Sınavı: 1/7/2020 12:00:00 AM
- Bitirme Projesi Final Sınavı: 12/13/2019 12:00:00 AM
- Proje Kitap Teslimi(Finalde Başarılı Olanlar İçin): 12/18/2019 12:00:00 AM

**Bütünleme Sınavı**

- Bütünleme Rapor Teslimi: 1/10/2020 12:00:00 AM
- Bilgisayar(Ara) Projesi Bütünleme Sınavı: 1/11/2020 12:00:00 AM
- Bitirme Projesi Bütünleme Sınavı: 1/12/2020 12:00:00 AM
- Proje Kitap Teslimi(Bütünlemede Başarılı Olanlar İçin): 1/1/2021 12:00:00 AM

Şekil 7.3 Öğrenci İçin Proje Takvimi Sayfası

**Proje Takvimi**

- Proje Önerilerinin Form-2 Teslimi: 11/30/2020 12:00:00 AM (mm/dd/yyyy)
- Proje Önerileri Değerlendirme Toplantısı Sonuçlarının İlanı: 12/18/2019 12:00:00 AM (mm/dd/yyyy)
- Proje Önerileri Reddedilen Öğrencilerin Dersi Sildirmesi: 1/3/2020 12:00:00 AM (mm/dd/yyyy)
- 1. Ara Rapor Teslimi: 12/22/2019 12:00:00 AM (mm/dd/yyyy)
- 2. Ara Rapor Teslimi: 12/17/2019 12:00:00 AM

**Final Sınavı**

- Final Rapor Teslimi: 12/19/2019 12:00:00 AM (mm/dd/yyyy)
- Bilgisayar(Ara) Projesi Final Sınavı: 1/7/2020 12:00:00 AM (mm/dd/yyyy)
- Bitirme Projesi Final Sınavı: 12/13/2019 12:00:00 AM (mm/dd/yyyy)
- Proje Kitap Teslimi(Finalde Başarılı Olanlar İçin): 12/18/2019 12:00:00 AM (mm/dd/yyyy)

**Bütünleme Sınavı**

- Bütünleme Rapor Teslimi: 1/10/2020 12:00:00 AM (mm/dd/yyyy)
- Bilgisayar(Ara) Projesi Bütünleme Sınavı: 1/11/2020 12:00:00 AM (mm/dd/yyyy)
- Bitirme Projesi Bütünleme Sınavı: 1/12/2020 12:00:00 AM (mm/dd/yyyy)
- Proje Kitap Teslimi(Bütünlemede Başarılı Olanlar İçin): 1/1/2021 12:00:00 AM (mm/dd/yyyy)

Şekil 7.4 Proje Koordinatörü İçin Proje Takvimi Sayfası

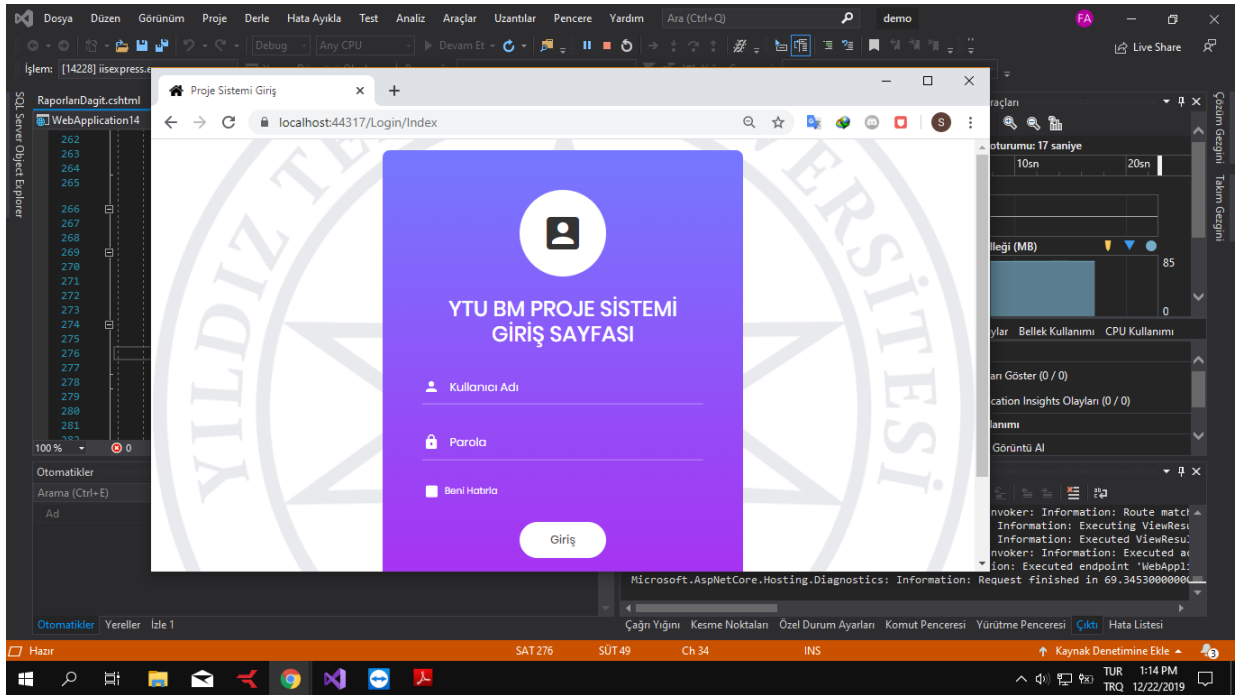
# 8

## Performans Analizi

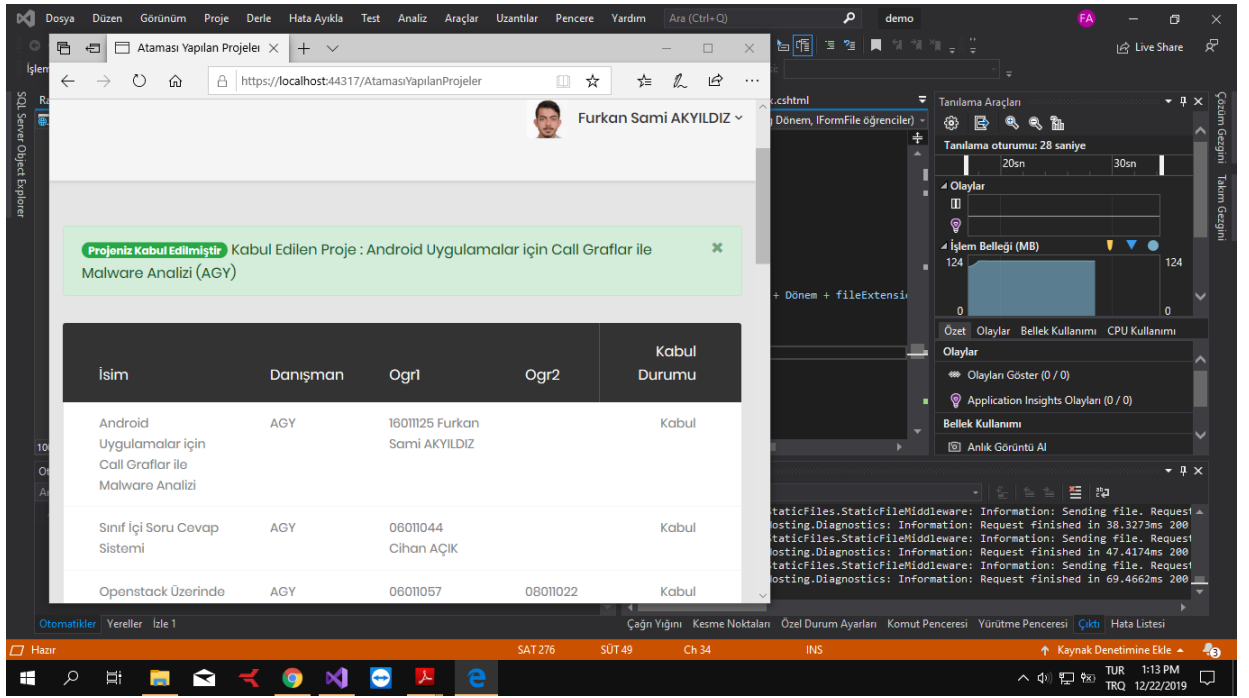
Bu bölümde, performans analizi yapabilmek için bazı yazılım test metodolojilerinden yararlanılmıştır.

### 8.1 Uygunluk Testi

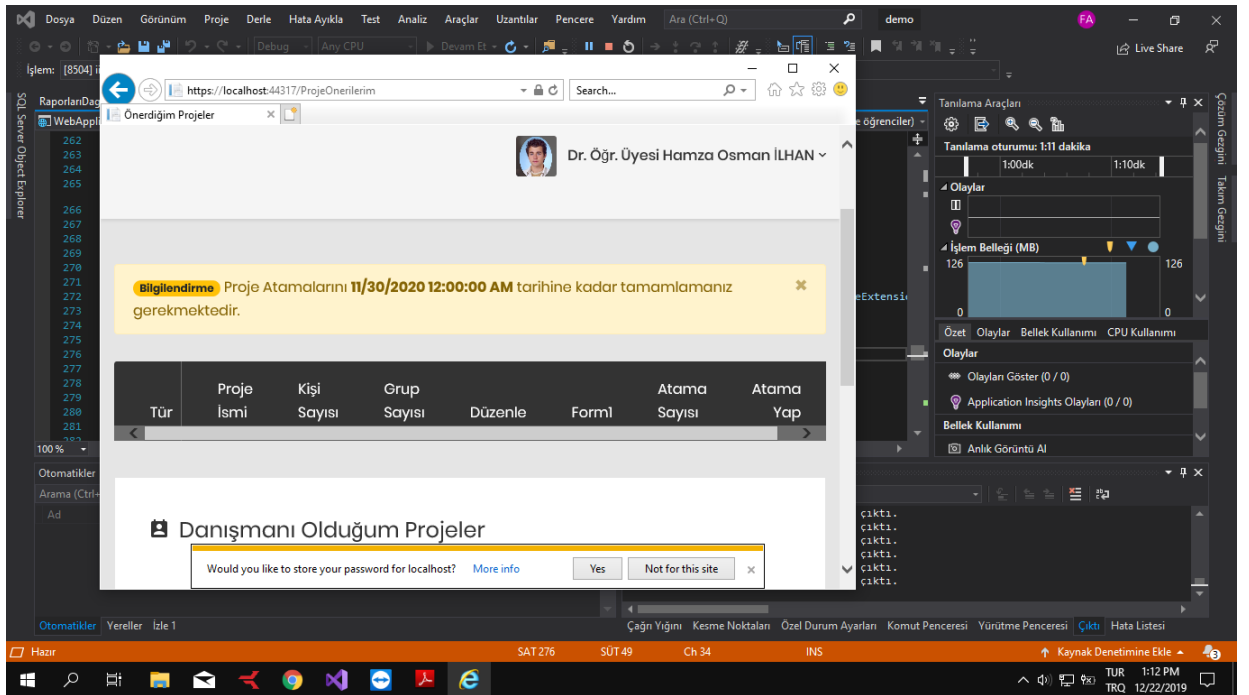
Literatürde 'Compatibility' diye de geçen bu testte, uygulamanın her tarayıcıda çalışıp çalışmadığının kontrolü yapılır. Kullanıcı özel olarak browser belirtmedikçe tüm sistemlerde çalışması beklenir.



Şekil 8.1 Chrome Web Tarayıcısı İçin Bir Örnek



Şekil 8.2 Microsoft Edge Tarayıcısı İçin Bir Örnek



Şekil 8.3 Explorer İçin Bir Örnek



Bu bölümde, projeden çıkardığımız sonuçlar değerlendirilmiştir.

### 9.1 Projenin Konusu

YTÜ Bilgisayar Mühendisliği lisans programında iki adet proje dersi yer almaktadır. Öğrenciler herhangi bir dönemde bu iki derslerden birini aldığı zaman, ya akademisyen proje önerilerinden birini seçmeli ya da kendisi bir proje önermelidir. Öğrenci yapacağı projenin Form-2 belgesini doldurup, danışman hocasına imzalatmalı ve görevli akademisyene teslim etmelidir. Eğer projesi bölüm kurulu tarafından kabul edilirse projesine başlamaya hak kazanır. Projesini yaparken 2 tanesi ara rapor olmak üzere toplam 3 tane rapor teslim etmelidir. Final sınavından başarıyla geçen öğrenci dersi geçmiş kabul edilir.

### 9.2 Kullanılan Yöntemler

Projenin analiz kısmında Nesneye Dayalı Analiz kullanılmıştır. Yapılan bu analizi implemente etmek için programlama dillerinden C# kullanılmıştır. Projede katmanlı mimari de inşa edilmiş ve MVC teknolojisinden yararlanılmıştır.

### 9.3 Başlangıçtaki Hedefler

Projeye başlarken belirlediğimiz hedeflerin hemen hemen hepsine ulaştık. Projemizi bir domain üzerinde çalıştırma hedefimize ise ne yazık ki ulaşamadık. Bir başka başaramadığımız hedefimiz ise Identity kütüphanesini projemize dahil edememek oldu.

## 9.4 Projenin Üstün ve Eksik Yanları

Projemizin üstün yanları;

1. MVC teknoloji ile modellerin controller vasıtasıyla düzenleyip, view kısmına tek tek değişkenleri atmak yerine modeli komple geçirmek daha kompakt bir çözüm sağladı.
2. Web sitesinin taslağı gayet anlaşılır ve sadedir. Bunun yanında her bir teslim tarihi veya bir olayın son tarihinden sonra yandaki menülerde gereksiz duruma gelen kısımlar silinerek dinamik bir web sitesi tasarlanmıştır. Mesela proje ataması yapılan bir öğrencinin, 'İstek Gönderdiğim Projeler' modülünü görmesi manasız olduğundan bu kısım silinerek yerine 'Bu Dönem Aldığım Proje' modülü gelmektedir.

şeklinde sıralanabilir.

Projemizin eksik yanları ise;

1. Web sitesindeki rol yönetimi basit bir mantıkla(Session değişkenleri) gerçekleştirilmiştir. Burda yapılması gereken bir kütüphane yardımıyla(Membership, Identity) bu kısmın halledilmesi idi.
2. Web sitesinde bir arama modülü eksik. Her ne kadar az sayıda modül olsa da ileri ki aşamalarda modül sayısının artabileceği veya kullanıcıya daha iyi bir ortam sunmak adına arama modülü eklenebilirdi.
3. Web sitesinde bir arama modülü eksik. Her ne kadar az sayıda modül olsa da ileri ki aşamalarda modül sayısının artabileceği veya kullanıcıya daha iyi bir ortam sunmak adına arama modülü eklenebilirdi.

şeklinde sıralanabilir.

## 9.5 İleriki Zamanlar İçin Öneriler

Eğer projeyi localhost'ta değil de bir domain üzerinde çalıştırmak isterlerse, domainin kullandığı sunucunun kendi projelerinde kullandıkları sql server ile uyumlu olup olmadığını projeye başlamadan önce bakmalarını tavsiye ederiz. Aksi halde bu uyumu sağlamak için ekstra bir takım kütüphaneler kullanmak zorunda kalabilirler. Projenin senaryosunda çok uç durum olduğundan çok iyi bir test süreci hazırlamalarını da tavsiye edebiliriz.

## Referanslar

---

- [1] Medium. (2018). .net'ten .net core'a adım adım geçiş rehberi, [Online]. Available: <https://medium.com/hesapkurdu-development/netten-net-core> (visited on 11/01/2019).

### BİRİNCİ ÜYE

**İsim-Soyisim:** Zafer BALTA  
**Doğum Tarihi ve Yeri:** 23.04.1996, İstanbul  
**E-mail:** zaferbalta2041@gmail.com  
**Telefon:** 0541 246 74 62  
**Staj Tecrübeleri:** Uyumsoft

### İKİNCİ ÜYE

**İsim-Soyisim:** Furkan Sami AKYILDIZ  
**Doğum Tarihi ve Yeri:** 10.07.1997, Kocaeli  
**E-mail:** fsakyildiz@gmail.com  
**Telefon:** 0545 374 78 21  
**Staj Tecrübeleri:** Uyumsoft

### Proje Sistem Bilgileri

**Sistem ve Yazılım:** Windows,Linux,macOS, C#  
**Gerekli RAM:** 2GB  
**Gerekli Disk:** 256MB