

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

BSM 401 BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI

PROJE BAŞVURU VE DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

B161210040 – İbrahim KUŞ

Bölüm : BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ
Danışman : Dr.Öğr.Üyesi Veysel Harun ŞAHİN

2019-2020 Güz Dönemi

ÖNSÖZ

Eğitim hayatımda her zaman destek olan aileme, yakın arkadaşlarıma, her zaman yanımda olan abime, ablama ve tasarım çalışmamda desteğini esirgemeyen danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Veysel Harun ŞAHİN'e teşekkürlerimi borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii

BÖLÜM 1.

GİRİŞ.....	1
1.1. Proje Tanıtımı.....	1
1.2. Proje Amacı ve Kapsamı.....	1
1.3. Hedefler.....	2

BÖLÜM 2.

KULLANILAN TEKNOLOJİLER.....	2
2.1. Uygulama Çatısı.....	2
2.1.1. Java.....	2
2.1.2. Spring Framework.....	3
2.1.3. ReactJS.....	4
2.2. ORM Çatısı.....	4
2.2.1. Hibernate entity framework.....	5
2.3. Uygulama Sunucusu.....	5
2.4. Veri Tabanı Yönetim Sistemi.....	5
2.4.1. MySQL.....	6
2.5. Sürüm Denetim Sistemi.....	6
2.5.1. Git.....	6
2.5.2. BitBucket.....	6
2.5.3. Apache Subversion.....	7

BÖLÜM 3.

PROJE TASARIMI.....	7
3.1. Proje Tanımı.....	7
3.2. Modüller.....	7
3.2.1. Project applicant modülü.....	7
3.2.2. Project referee modülü.....	8
3.2.3. Project specialist modülü.....	8
3.3. Sistem Mimarisinin Blok Şeması.....	8
3.4. Etkinlik Diyagramları.....	9
3.4.1. SignUp diyagramı.....	9
3.4.2. Proje ekleme diyagramı.....	10
3.5. Roller ve Davranışlar.....	11
3.6. Kullanım Durumu Diyagramları.....	12
3.7. Fonksiyonel Analiz.....	14
3.8. Modeller.....	19
3.8.1. Projeler sayfası.....	19
3.8.1.1. Ekran yetki kodu.....	19
3.8.1.2. Açıklama.....	19
3.8.1.3. Ekrandaki fonksiyonlar.....	19
3.8.1.3.1. Yeni proje ekleme.....	19
3.8.1.3.2. Proje düzenleme(Düzenleme ve Silme).....	20
3.8.2. Proje Applicant Sayfası.....	20
3.8.2.1. Ekran yetki kodu.....	20
3.8.2.2. Açıklama.....	20
3.8.2.3. Ekrandaki fonksiyonlar.....	21
3.8.2.3.1. Yeni proje başvuru ekleme.....	21
3.8.2.3.2. Proje applicant düzenle(Düzenleme ve Silme).....	21
3.8.3. Project Referee Sayfası.....	21
3.8.3.1. Ekran yetki kodu.....	21
3.8.3.2. Açıklama.....	22
3.8.3.3. Ekrandaki fonksiyonlar.....	22
3.8.3.3.1. Yeni proje hakemi ekleme.....	22

3.8.3.3.2. Proje hakemi düzenle(Düzenleme ve Silme)...	22
3.8.4. Project Specialist Sayfası.....	22
3.8.4.1. Ekran yetki kodu.....	23
3.8.4.2. Açıklama.....	23
3.8.4.3. Ekrandaki fonksiyonlar.....	23
3.8.4.3.1. Yeni proje uzmanı ekleme.....	23
3.8.4.3.2. Proje uzmanı düzenle(Düzenleme ve Silme)...	23
3.8.5. Home Sayfası.....	24
3.8.5.1. Ekran yetki kodu.....	24
3.8.5.2. Açıklama.....	24
3.8.5.3. Ekrandaki fonksiyonlar.....	24
3.8.5.3.1. Yeni proje ekleme.....	24
3.8.5.3.2. Proje düzenleme(Düzenleme ve Silme).....	24
3.8.6. Referee Review Sayfası.....	25
3.8.6.1. Ekran yetki kodu.....	25
3.8.6.2. Açıklama.....	25
3.8.6.3. Ekrandaki fonksiyonlar.....	25
3.8.6.3.1. Yeni hakem değerlendirmesi ekleme.....	25
3.8.6.3.2. Değerlendirme düzenle(Düzenleme ve Silme)..	26
3.8.7. Specialist Review Sayfası.....	26
3.8.7.1. Ekran yetki kodu.....	26
3.8.7.2. Açıklama.....	26
3.8.7.3. Ekrandaki fonksiyonlar.....	27
3.8.7.3.1. Yeni uzman değerlendirmesi ekleme.....	27
3.8.7.3.2. Değerlendirme düzenle(Düzenleme ve Silme)..	27
3.8.8. Yeni Proje Ekleme Sayfası.....	27
3.8.8.1. Ekran yetki kodu.....	28
3.8.8.2. Açıklama.....	28
3.8.8.3. Ekrandaki fonksiyonlar.....	28
3.8.8.3.1. Yeni proje kaydetme.....	28

3.8.9. Yeni proje Başvurucu Ekleme Sayfası.....	29
3.8.9.1. Ekran yetki kodu.....	29
3.8.9.2. Açıklama.....	29
3.8.9.3. Ekrandaki fonksiyonlar.....	29
3.8.9.3.1. Yeni proje başvuru kaydetme.....	29
3.8.10. Yeni Proje Hakemi Ekleme Sayfası.....	30
3.8.10.1. Ekran yetki kodu.....	30
3.8.10.2. Açıklama.....	30
3.8.10.3. Ekrandaki fonksiyonlar.....	30
3.8.10.3.1. Yeni proje hakemi kaydetme.....	30
3.8.11. Yeni Proje Uzmanı Ekleme Sayfası.....	31
3.8.11.1. Ekran yetki kodu.....	31
3.8.11.2. Açıklama.....	31
3.8.11.3. Ekrandaki fonksiyonlar.....	31
3.8.11.3.1. Yeni proje uzmanı kaydetme.....	31
 BÖLÜM 4.	
VERİTABANI TASARIMI.....	32
4.1. İş Kuralları.....	32
4.2. Varlık Bağımlı Diyagramı.....	34
4.3. İlişkisel Şema.....	34
 BÖLÜM 5.	
SONUÇ.....	35
KAYNAKLAR.....	36
ÖZGEÇMİŞ.....	37
BSM 401 BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI	38
DEĞERLENDİRME VE SÖZLÜ SINAV TUTANAĞI.....	

ÖZET

Anahtar kelimeler: Proje Başvuru Sistemi, Proje Değerlendirme Sistemi, Tasarruf, Verimlilik

Gelişen teknolojiyle birlikte mobil ve web tabanlı uygulamaların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Teknoloji, getirdiği yenilikler ve kolaylıklar ile hayatımızda yer edinmeye devam ediyor.

Günümüzde birçok projeye başvuru işlemleri ve projelerin değerlendirilmesi ciddi manada bir sorun haline gelmiş bunların yanı sıra kağıt ve zaman israfları da kurumları/kişileri maddi-manevi yönden oldukça zorlamaya başlamıştır. Proje başvuruları için kişilerin fiziksel olarak başvuru yapması ve proje değerlendirmelerinde fiziksel olarak bulunması zorunludur. Bu zorunlulukları ortadan kaldırmak ve süreci daha da kısaltmak için Proje Başvuru ve Değerlendirme Sistemi projesi yapılmaktadır.

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Gelişen teknolojiyle birlikte mobil ve web tabanlı uygulamaların sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Teknoloji, getirdiği yenilikler ve kolaylıklar ile hayatımızda yer edinmeye devam ediyor.

1.1. Proje Tanıtımı

Günümüzde birçok projeye başvuru işlemleri ve projelerin değerlendirilmesi ciddi manada bir sorun haline gelmiş bunların yanı sıra kağıt ve zaman israfları da kurumları/kişileri maddi-manevi yönden oldukça zorlamaya başlamıştır. Proje başvuruları için kişilerin fiziksel olarak başvuru yapması ve proje değerlendirmelerinde fiziksel olarak bulunması zorunludur. Bu zorunlulukları ortadan kaldırmak ve süreci daha da kısaltmak için Proje Başvuru ve Değerlendirme Sistemi projesi yapılmaktadır.

1.2. Proje Amacı ve Kapsamı

Projenin amacı, kurumları/kişileri günümüzde kıymetli olan zaman ve kağıt israfından kurtararak istedikleri yerden ve istedikleri zaman proje başvurusu yapabildikleri ve projelerinin değerlendirildiği bir sistem kurarak yavaş işleyen süreçleri hızlandırmak ve hızlı sonuç almasını sağlamaktır. Projenin kapsamı, tüm proje başvuru ve değerlendirme süreçlerini yürüten kuruluş ve kişileri kapsamaktadır.

1.3. Hedefler

Projenin hedefi, kaynaklarımızı daha verimli kullanarak süreçleri hızlandırmak ve süreç olarak uzun süren bazı işleri dijital ortama taşıyarak verimliliği arttırmak ve süreci kısaltmaktır. Bunun yanı sıra dünyanın herhangi bir yerinden proje başvurusu yapabilmek ve süreçleri dijital ortamdan yönetmeyi hedeflemektedir.

BÖLÜM 2. KULLANILAN TEKNOLOJİLER

Bu bölümde projede kullanılacak teknolojiler ve alternatif teknolojiler anlatılacaktır.

2.1. Uygulama Çatısı

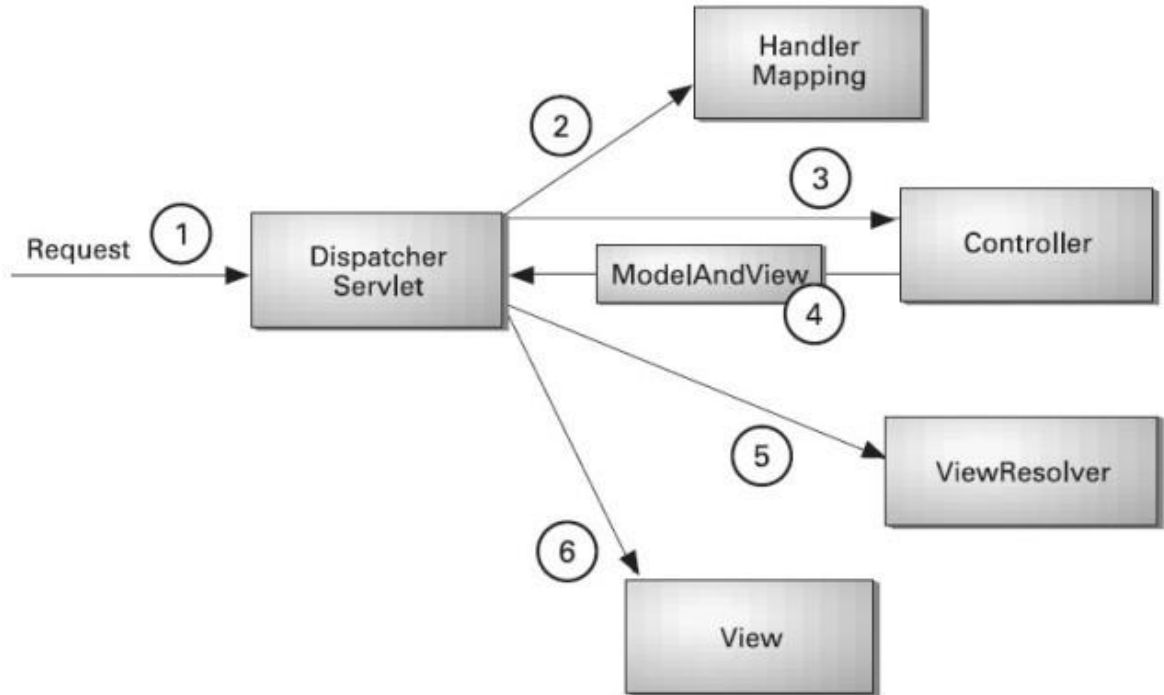
Uygulama çatısı(framework), uygulama geliştiricisine, kullanabileceği bazı özellikleri önceden hazırlanmış(ve gerekirse geliştiricinin bunları kalıtılabileceği) biçimde sunan kütüphanelerdir.

2.1.1. Java

1996 yılında geliştirilmeye başlanan açık kodlu, nesneye yönelik, tüm platformlardan bağımsız, çok işlevli, yüksek seviye, yüksek performanslı, adım adım işletilen bir dildir. Java, artık tüm bilgisayarlar ve mobilde bulunan bir programlama dili. Java platformdan bağımsız çalışan, yüksek hızlı, basit tasarımlı, güvenli, nesne tabanlı ve dinamik bir programlama dilidir. Java; Windows sürümleri, Mac OS, HP-Uinx, Sun Solaris, Redhat Linux, Ubuntu, CentOS gibi platformlarda çalışabilir

2.1.2.Spring MVC

Model View Controller yapısını kullanarak Spring Framework ile birlikte web tabanlı projeler yapmaya imkan sağlamaktadır. Spring'in bir modülü olan Spring MVC ile işlemleri kolaylaştırarak web projeleri yapabilmekteyiz. Spring MVC'nin yapısı istek tabanlıdır. Kullanıcıdan gelen her istek DispatcherServlet tarafından karşılanmaktadır. Gelen istek handleRequest sayesinde ilgili Controller'e gider sonrasında gösterilecek olan veri yani ViewResolver sayesinde gösterilmeye hazır hale gelmektedir. Bu sayede view tarafında istenilen her türlü teknolojiyi kullanmayı sağlamakta ve bize esneklik sağlamaktadır.



Şekil 1.1. Java Spring Framework Çalışma Prensibi

2.1.3. ReactJS

React; Facebook tarafından üretilmiş, kullanıcı ara yüzleri oluşturmak için kullanılan bir javascript kütüphanesidir. React bir framework değil, belirttiğim gibi bir kütüphanedir. Bunun nedeni, React sadece view (görünüm/sayfa) katmanına odaklanır. Bunun dışında herhangi bir mimari katman ile bir ilgisi yoktur. React'in tek görevi; ara yüzdeki bütün işlemleri en mantıklı, en kolay, en maliyetsiz, en performanslı yolla yapıyor olmaktır. React, component (element) bazlı, Virtual DOM (Sanal DOM) mimarisini kullanan bir frontend kütüphanesidir.

2.2. ORM Çatısı

Veri tabanında oluşturulan her bir nesneye(tabloya) karşılık uygulama tarafında bir nesne oluşturma işidir. Bu işlem bazı frameworklerde ara yazılımlar sayesinde (ORM tools), bazı frameworklerde ise elle gerçekleştirilmektedir. ORM sayesinde SQL sorgularıyla yapılan birçok işlem SQL sorgusu kullanılmadan gerçekleştirilmektedir. ORM'nin en önemli özelliği veri tabanı bağımsız çalıştırabilmektedir. ORM'de tüm işlemler nesneler ve nesneler arası ilişkiler ve bu ilişkilerin uygulama katmanında tanımlanması sebebiyle veri tabanından sadece tablo ve tabloların alanlarının istenen formatta olması yeterlidir.

ORM'nin avantajları nelerdir?

En büyük avantajı transaction yönetimidir. Başlattığımız transaction içerisinde birçok insert/update/delete işlemi gerçekleştirebiliriz. Bu işlemler veri tabanına kaydetmeden localde gerçekleşmiş olacaktır. Kayıt işlemi gerçekleştirdiğimiz anda (Transaction tamamlandığında) veri tabanına etkileyecektir.

2.2.1. Hibernate Entity Framework

Hibernate bir nesne/işikisel (Object/Relational Mapping) aracıdır. Hibernate kısaca java nesnelerinin işikisel veri tabanında birebir karşılığının tutulmasını sağlar. Her tutulan nesne veri tabanındaki bir tabloya karşılık gelmektedir. Hibernate, Java programlama dili tarafından standart olarak belirlenen ORM yönetimini kullanan bir persistence kütüphanesi olan JPA(Java Persistence API) ile kullanıldığında verimli ve kolay bir kullanımı vardır.

2.3. Uygulama Sunucusu

Üzerinde sunucu tabanlı işletim sistemi (Windows Server, Linux Server vs.) yüklü olan bilgisayarlardır. Bu bilgisayarların normal bilgisayarlardan en büyük farkı işlem hızının normal bilgisayarlardan en büyük farkı işlem hızının normal bilgisayarlara oranlı çok yüksek olmasıdır. Sunucu, geliştirdiğimiz projeleri yayınladığımız yerdir. Projelere erişecek kullanıcı sayısı ve projelerin performansına göre sunucuların büyüklükleri tanımlamaktadır.

Bu proje Java programlama dili ile geliştirildiğinden dolayı herhangi bir sunucu tabanlı işletim sistemine ihtiyaç vardır.

2.4. Veritabanı Yönetim Sistemi

Veri tabanı yönetim sistemi, veri tabanlarını tanımlamak, yaratmak, kullanmak, değiştirmek ve veri tabanı sistemleri ile ilgili her türlü işlemsel gereksinimleri karşılamak için tasarlanmış sistem ve yazılımdır.

2.4.1. MySQL

MySQL bir ilişkisel veritabanı yönetim sistemidir. MySQL UNIX, OS/2 ve Windows platformlarında kullanılabilir. Fakat Linux altında daha yüksek performans sergilemektedir. MySQL içerisinde ODBC sürücüler de bulunduğu için birçok geliştirme platformunda rahatlıkla kullanılabilir. MySQL çifte lisanslı bir yazılımdır. Yani hem Genel Kamu Lisansı'na (GPL) sahip özgür bir yazılım, hem de GPL'in kısıtladığı alanlarda kullanmak isteyenler için ayrı bir lisansa sahiptir.

2.5. Sürüm Denetim Sistemi

Sürüm Denetim Sistemi düzeltme kontrol veya kaynak kontrol, belge, program ve bilgisayar dosyaları gibi depolanan diğer bilgilerin değişiklik yöntemidir. Birden fazla yazılımcının aynı anda bir proje üzerinde çalışmasını sağlayan, gerektiğinde kod kaynağına ulaşılmasını sağlayan, eski kod ile yeni kod arasında karşılaştırma yapılmasını sağlayan sistemlerdir.

2.5.1. Git

Yazılım geliştirme sürecinde kullanılan, hız odaklı, dağıtık çalışan bir sürüm kontrol ve kaynak kod yönetim sistemidir. Git Linux çekirdeği geliştirilmesinde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. GIT sürüm kontrol sistemini kullanan her bir çalışma dizini, internet erişimi ya da merkezi bir depo olmaksızın tüm tarihçeyi tutan ve sürüm kontrol sisteminin tamamını içinde barındıran tam yetkili bir depodur.

2.5.2. BitBucket

Bitbucket, Git veya Mercurial sürüm kontrol sistemi kullanan projeler için bir web depolama servisi. Bitbucket hem ticari planlarla hem ücretsiz hesaplarla kullanılabilir ve ücretsiz hesaplara en fazla beş kullanıcıya kadar limitsiz özel depo (repository) alanı sunmaktadır. Bitbucket, Django kullanılarak Python programlama dili ile yazılmıştır.

2.5.3. Apache Subversion

2000 yılında CollabNet firması tarafından başlatılan ve desteklenen bir sürüm kontrol sistemidir. Apache lisanslıdır ve açık kaynak kodludur. Subversion kaynak kodu, ağ sayfaları veya belgelendirme gibi dosyaların güncel veya geçmiş tüm değişikliklerini tutmak için kullanılır.

BÖLÜM 3. PROJE TASARIMI

3.1. Tanım

Günümüzde birçok projeye başvuru işlemleri ve projelerin değerlendirilmesi ciddi manada bir sorun haline gelmiş bunların yanı sıra kağıt ve zaman israfları da kurumları/kişileri maddi-manevi yönden oldukça zorlamaya başlamıştır. Proje başvuruları için kişilerin fiziksel olarak başvuru yapması ve proje değerlendirmelerinde fiziksel olarak bulunması zorunludur. Bu zorunlulukları ortadan kaldırmak ve süreci daha da kısaltmak için Proje Başvuru ve Değerlendirme Sistemi projesi yapılmaktadır.

3.2. Modüller

Bu bölümde sistemdeki tüm modüller anlatılacaktır.

3.2.1. Project Applicant Modülü

Bu modül proje başvurusu yapacak olanların erişebildiği bir modüldür. Bu modülde yeni proje başvurusu yapılabilir ya da yaptığı proje başvurusunu silebilir.

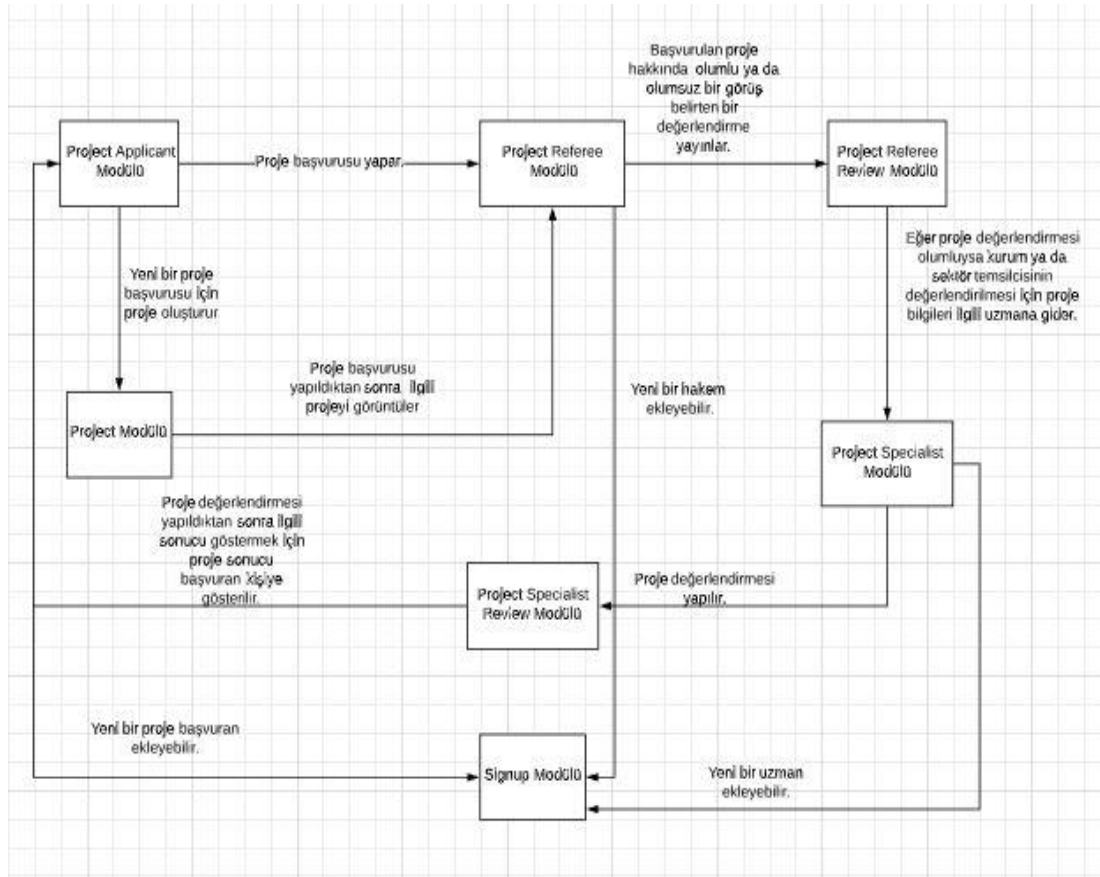
3.2.2. Project Referee Modülü

Bu modülde proje başvurusu yapılan projeler hakkında değerlendirme yapacak kişilerin erişebildiği bir modüldür. Bu modülde proje değerlendirmesi yapıldıktan sonra proje başvurusunun kabul veya reddedileceğine karar verilir.

3.2.3. Project Specialist Modülü

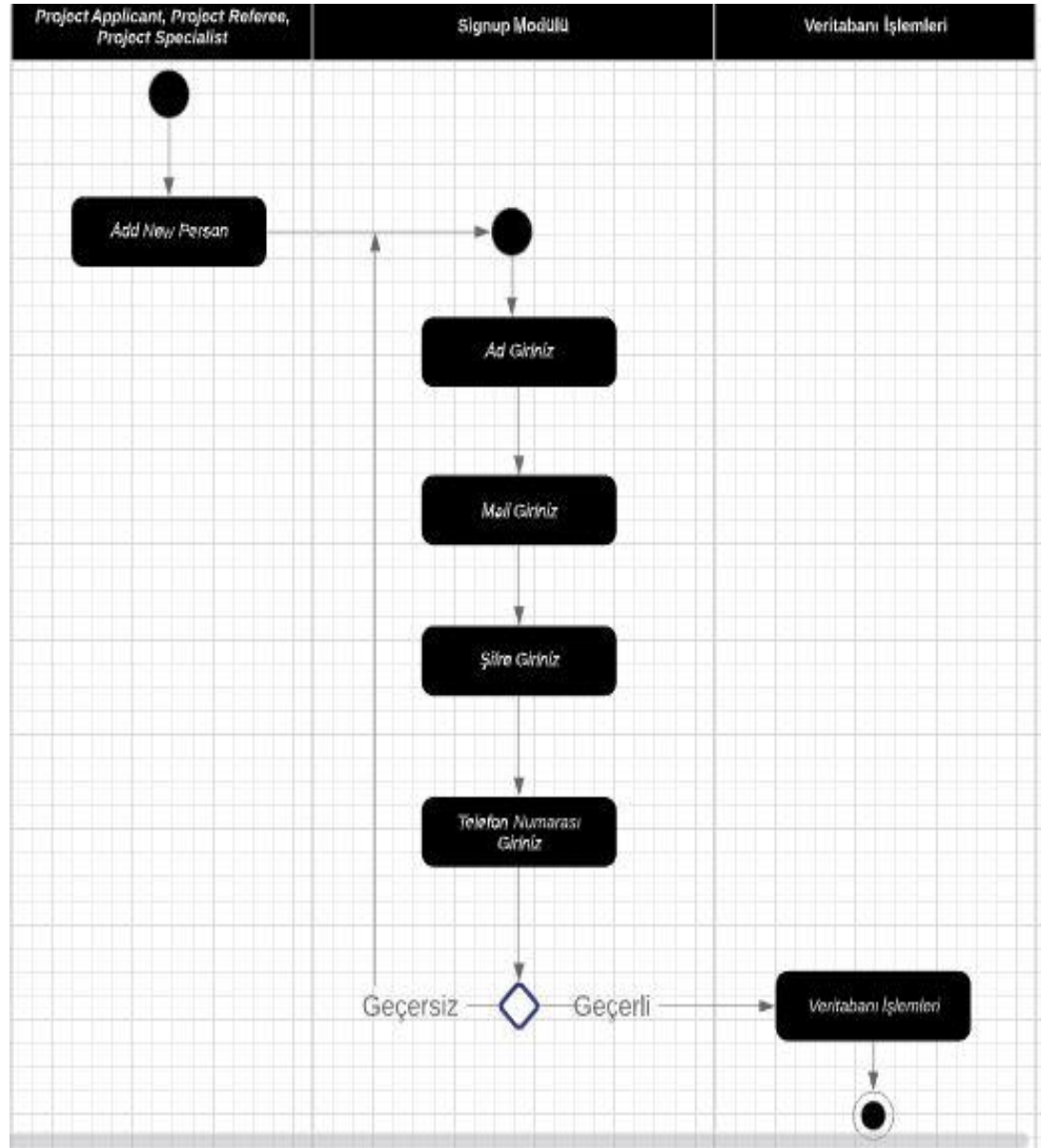
Bu modülde proje başvurusu yapıp hakem tarafından kabul edilen projelerin sektör ya da kurum uzmanları tarafından değerlendirileceği bir modüldür. Bu modülde hakemin onayında geçen projenin sektör ya da kurum uzmanları tarafından kabul veya reddedileceğine karar verilir.

3.3. Sistem Mimarisinin Blok Şeması

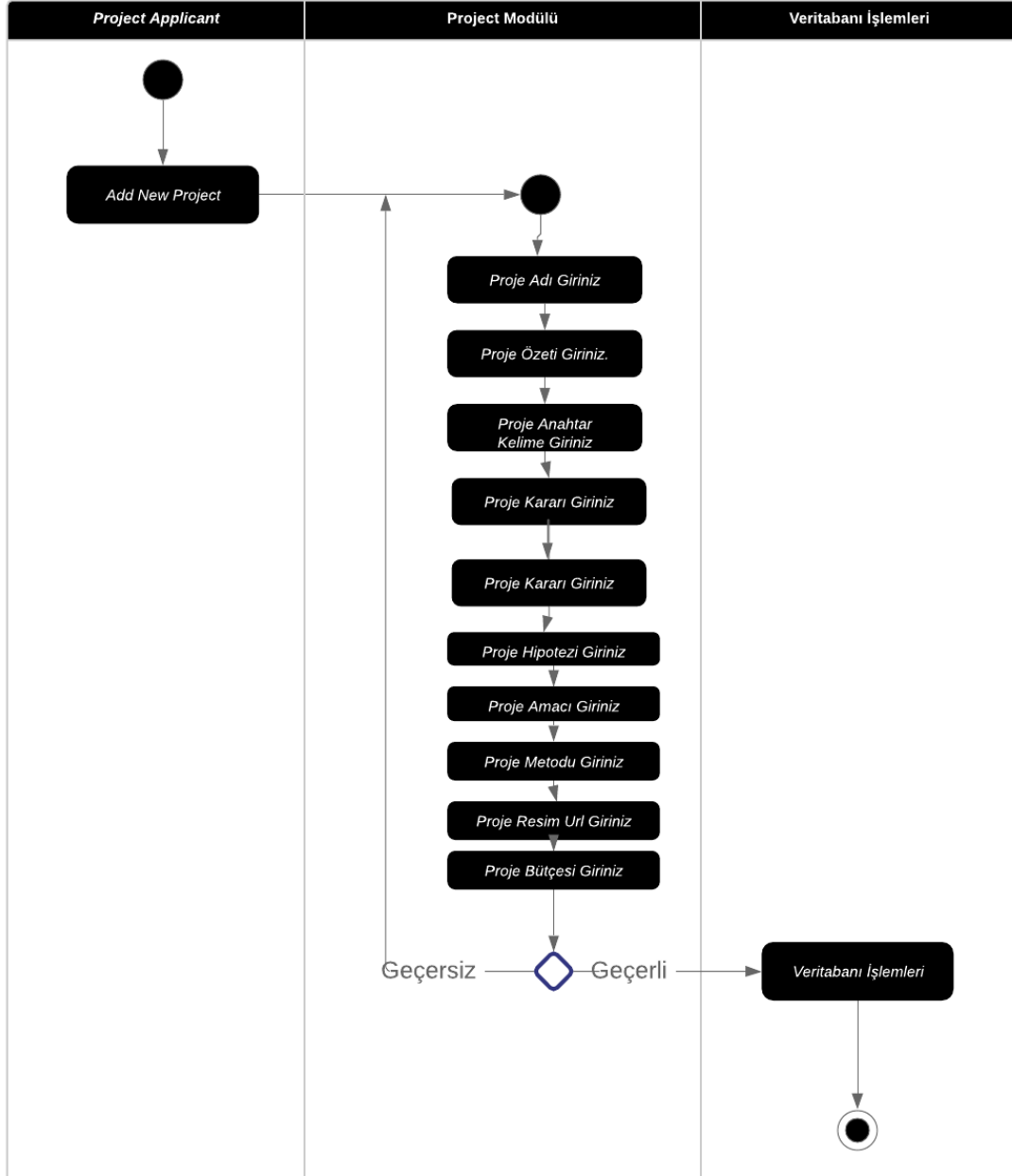


3.4. Etkinlik Diyagramları

3.4.1. Signup Diyagramı



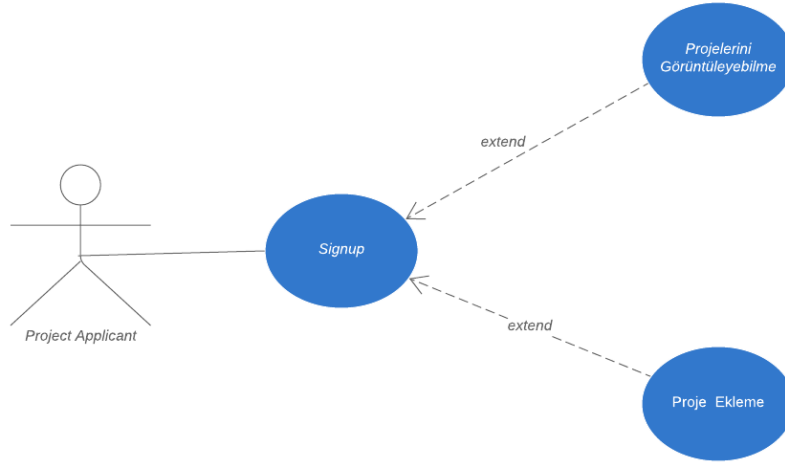
3.4.2. Proje Ekleme Diyagramı



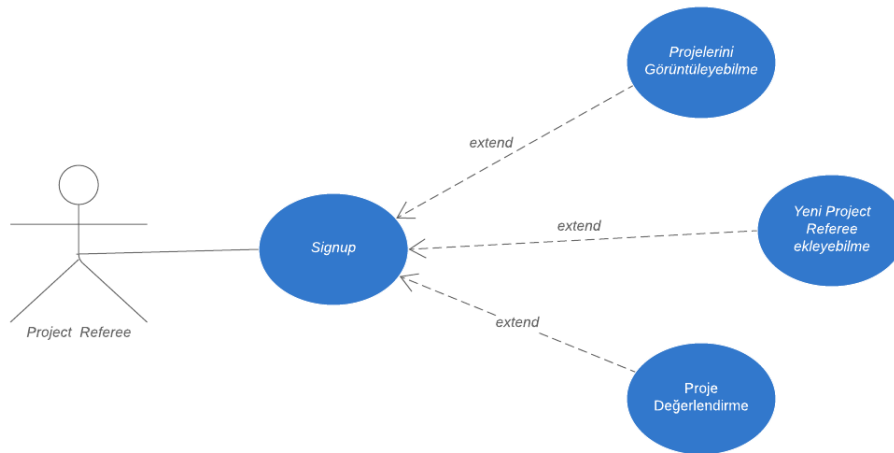
3.5. Roller ve Davranışlar

Roller	Temel Davranışlar
Project Applicant	<p>Proje ekler.</p> <p>Proje başvurusu yapar.</p> <p>Kendisine ait proje silme ve düzenleme işlemlerini yapar.</p> <p>Sisteme yeni proje başvuru ekleyebilir.</p>
Project Referee	<p>Sistemde olan tüm projeleri görüntüleyebilir.</p> <p>Proje bilgilerini görüntüleyebilir.</p> <p>Proje değerlendirmesi yapar.</p> <p>Sisteme yeni proje hakemleri ekleyebilir.</p> <p>Proje değerlendirmesi için projeyi uzmana gönderebilir.</p>
Project Specialist	<p>Sistemde olan tüm projeleri görüntüleyebilir.</p> <p>Proje bilgilerini görüntüleyebilir.</p> <p>Proje değerlendirmesi yapar.</p> <p>Sisteme yeni proje uzmanları ekleyebilir.</p> <p>Proje değerlendirmesini yapar ve projenin uygun olup olmadığını belirleyebilir.</p>

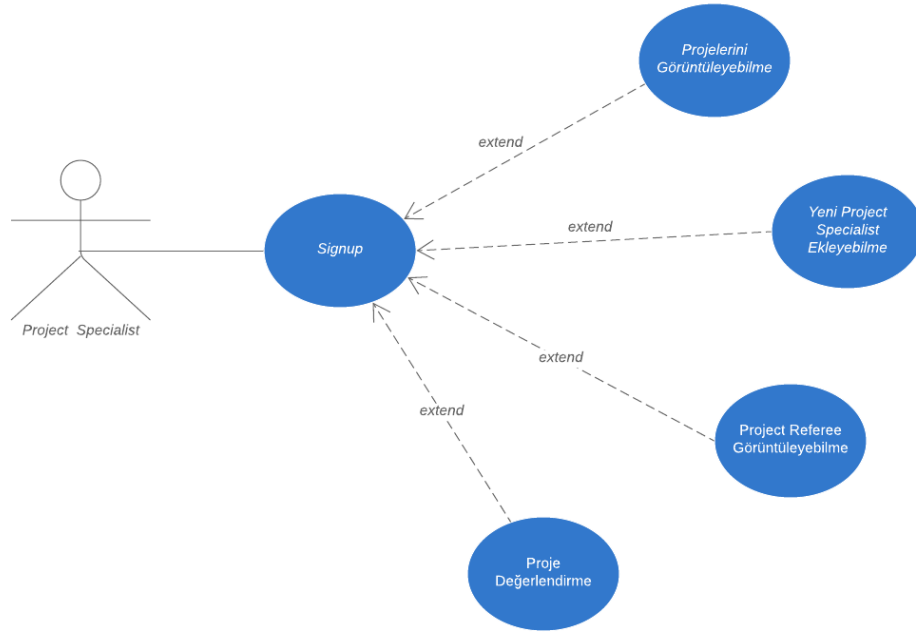
3.6. Kullanım Durumu Diyagramları



Şekil 1.2. Project Applicant Kullanım Durumu



Şekil 1.3. Project Referee Kullanım Durumu



Şekil 1.4. Project Specialist Kullanım Durumu

3.7. Fonksiyonel Analiz

Kullanım Durumu ID:	1
Kullanım Durumu Adı:	Yeni Kullanıcı Ekleme
Oluşturulma Tarihi:	07 Aralık 2019
Aktörler:	Project Applicant, Project Referee, Project Specialist
Tanım:	Kullanıcıların sistemde yeni kullanıcı ekleyebilecekleri bir kısımdır.
Öncül Durumlar:	Yoktur.
İzleyen Durumlar:	Yoktur.
Normal Akış:	1.Add New Applicant/Referee/Specialist Kendi kullanıcı türünden yeni kullanıcılar oluşturulabilir.
Alternatif Akış:	Yoktur.
İstisnalar:	Yoktur.
Öncelik:	Orta
Kullanım Sıklığı:	Yeni kullanıcı eklenmek istendiğinde, orta
İş Kuralı:	1.Kullanıcı adı boş bırakılamaz. 2.Kullanıcı e-mail alanı boş bırakılamaz. 3.Kullanıcı şifre alanı boş bırakılamaz.

Kullanım Durumu ID:	2
Kullanım Durumu Adı:	Yeni Proje Ekleme
Oluşturulma Tarihi:	07 Aralık 2019
Aktörler:	Project Applicant
Tanım:	Kullanıcıların sistemde yeni proje ekleyebilecekleri bir kısımdır
Öncül Durumlar:	Sistemde en az bir Project Applicant bulunmalıdır.
İzleyen Durumlar:	Yoktur.
Normal Akış:	
Alternatif Akış:	Yoktur.
İstisnalar:	Yoktur.
Öncelik:	Orta
Kullanım Sıklığı:	Yeni proje eklenmek istendiğinde, yüksek
İş Kuralı:	1.Proje adı boş bırakılamaz. 2.Proje özeti boş bırakılamaz. 3.Proje anahtar kelime boş bırakılamaz. 4.Proje kararı boş bırakılamaz. 5.Proje amacı boş bırakılamaz. 6.Proje metodu boş bırakılamaz. 7.Proje bütçesi boş bırakılamaz. 8.Proje oluşturulma tarihi boş bırakılamaz.

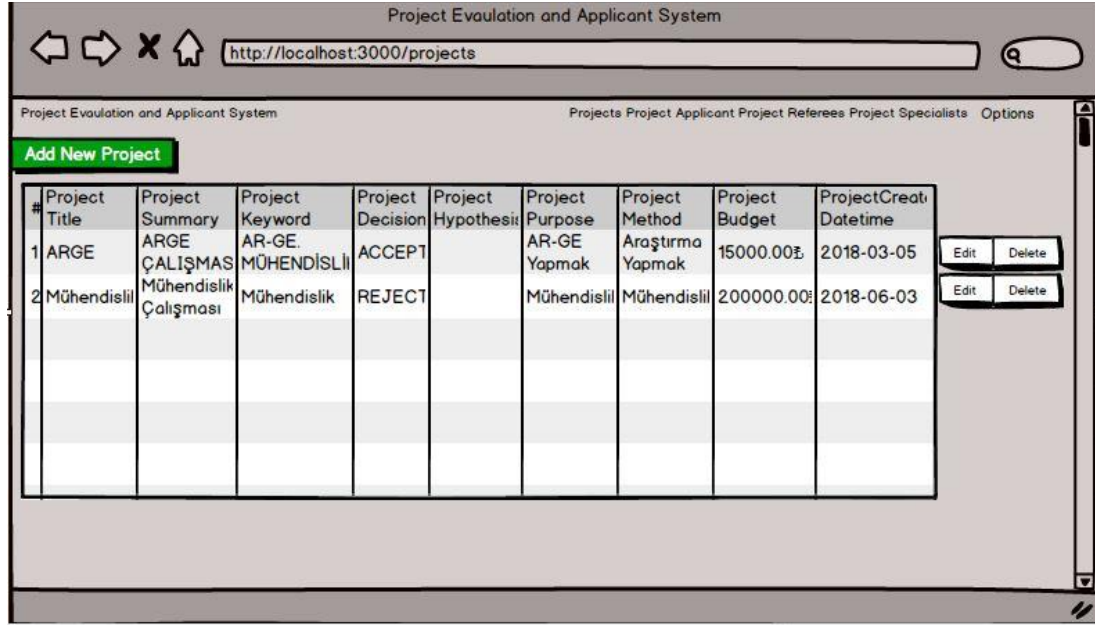
Kullanım Durumu ID:	3
Kullanım Durumu Adı:	Projeler Sayfası
Oluşturulma Tarihi:	07 Aralık 2019
Aktörler:	Project Applicant, Project Referee, Project Specialist
Tanım:	Kullanıcıların sistemdeki projeleri görüntüleyebilecekleri bir kısımdır
Öncül Durumlar:	Sistemde en az bir proje bulunmalıdır.
İzleyen Durumlar:	Yoktur.
Normal Akış:	1. Edit: Proje düzenleme işlemi yapılır 2. Delete: Proje silme işlemi yapılır.
Alternatif Akış:	Yoktur.
İstisnalar:	Yoktur.
Öncelik:	Orta
Kullanım Sıklığı:	Projeler görüntülenmek istendiğinde, Orta
İş Kuralı:	Yoktur.

Kullanım Durumu ID:	4
Kullanım Durumu Adı:	Project Referee Review Sayfası
Oluşturulma Tarihi:	07 Aralık 2019
Aktörler:	Project Referee
Tanım:	Project Referee'nin projeler hakkında yorumlarının olduğu bir kısımdır
Öncül Durumlar:	Sistemde en az bir Project Referee bulunmalıdır.
İzleyen Durumlar:	Yorum yapıldıktan sonra proje değerlendirilmesi için Project Specialist'e gönderilir.
Normal Akış:	1.Edit: Yorumların düzenleme işlemi yapılır 2.Delete: Yorum silme işlemi yapılır.
Alternatif Akış:	Yoktur.
İstisnalar:	Yoktur.
Öncelik:	Orta
Kullanım Sıklığı:	Yeni yorum eklendiğinde veya yorumlar görüntülenmek istendiğinde, orta
İş Kuralı:	1.Yorum özeti boş bırakılamaz. 2.Proje hakkında verilecek karar boş bırakılamaz. 3.Yorum oluşturma tarihi boş bırakılamaz.

Kullanım Durumu ID:	5
Kullanım Durumu Adı:	Project Specialist Review Sayfası
Oluşturulma Tarihi:	07 Aralık 2019
Aktörler:	Project Specialist
Tanım:	Project Specialist'in projeler hakkında yorumlarının olduğu bir kısımdır
Öncül Durumlar:	Sistemde en az bir Project Specialist bulunmalıdır.
İzleyen Durumlar:	Yoktur.
Normal Akış:	1.Edit: Yorumların düzenleme işlemi yapılır 2.Delete: Yorum silme işlemi yapılır.
Alternatif Akış:	Yoktur.
İstisnalar:	Yoktur.
Öncelik:	Orta
Kullanım Sıklığı:	Yeni yorum eklendiğinde veya yorumlar görüntülenmek istendiğinde, orta
İş Kuralı:	1.Yorum özeti boş bırakılamaz. 2.Proje hakkında verilecek karar boş bırakılamaz. 3.Yorum oluşturma tarihi boş bırakılamaz.

3.8. Modeller

3.8.1. Projeler Sayfası



The screenshot shows a web application titled "Project Evaluation and Applicant System". The browser address bar displays "http://localhost:3000/projects". The application has a navigation bar with links: "Projects", "Project Applicant", "Project Referees", "Project Specialists", and "Options". A green button labeled "Add New Project" is visible. Below the navigation bar is a table with the following columns: "#", "Project Title", "Project Summary", "Project Keyword", "Project Decision", "Project Hypothesis", "Project Purpose", "Project Method", "Project Budget", and "Project Create Datetime". The table contains two rows of data. To the right of the table, there are "Edit" and "Delete" buttons for each row.

#	Project Title	Project Summary	Project Keyword	Project Decision	Project Hypothesis	Project Purpose	Project Method	Project Budget	Project Create Datetime
1	ARGE	ARGE ÇALIŞMASI	AR-GE MÜHENDİSLİĞİ	ACCEPT		AR-GE Yapmak	Araştırma Yapmak	15000.00₺	2018-03-05
2	Mühendislik	Mühendislik Çalışması	Mühendislik	REJECT		Mühendislik	Mühendislik	200000.00₺	2018-06-03

3.8.1.1. Ekran Yetki Kodu

Applicant, Referee, Specialist

3.8.1.2. Açıklama

Sistemdeki tüm projelerin listelendiği ve görüntülendiği sayfadır.

3.8.1.3. Ekrandaki Fonksiyonlar

3.8.1.3.1. Yeni Proje Ekleme

Kullanıcı butona tıkladığı zaman yeni proje kaydı yapabileceği bir ekrana yönlendirilir.

3.8.1.3.2. Proje Düzenleme(Düzenleme ve Silme)

Kullanıcıların daha sonra projeleri üzerinde değişiklik yapabilmesini sağlar.

3.8.2. Project Applicant Sayfası

#	Applicant Name	Applicant Mail	Applicant Phone
1	İbrahim	kushibrahim@gmail.com	+905397136791
2	Cem	cemcakirca@gmail.com	+905364921582

3.8.2.1. Ekran Yetki Kodu

Applicant, Referee, Specialist

3.8.2.2. Açıklama

Sistemdeki bütün proje başvuruların listelendiği ve görüntülendiği bir sayfadır.

3.8.2.3. Ekrandaki Fonksiyonlar

3.8.2.3.1. Yeni Proje Başvurucu Ekleme

Kullanıcı butona tıkladığı zaman yeni proje başvuru kaydı yapabileceği bir ekrana yönlendirilir.

3.8.2.3.2. Project Applicant Düzenleme(Düzenleme ve Silme)

Specialist kullanıcısının daha sonra proje başvurular üzerinde değişiklik yapabilmesini sağlar.

3.8.3. Project Referee Sayfası

Project Evaluation and Applicant System

http://localhost:3000/referees

Project Evaluation and Applicant System Projects Project Applicant Project Referees Project Specialists Options

Add New Referee

#	Referee Name	Referee Mail	Referee Phone	
1	Veysel Harun Şahin	veysel@sakarya.edu.tr	+905364861532	Edit Delete
2	Yüksel Yurtay	yyurtay@sakarya.edu.tr	+905369871563	Edit Delete

3.8.3.1. Ekran Yetki Kodu

Referee, Specialist

3.8.3.2. Açıklamalar

Sistemdeki bütün hakemlerin listelendiği ve görüntülendiği bir sayfadır.

3.8.3.3. Ekrandaki Fonksiyonlar

3.8.3.3.1. Yeni Proje Hakemi Ekleme

Kullanıcı butona tıkladığı zaman yeni proje başvuru kaydı yapabileceği bir ekrana yönlendirilir.

3.8.3.3.2. Proje Hakemi Düzenle(Düzenleme ve Silme)

Specialist ve Referee kullanıcısının daha sonra proje hakemleri üzerinde değişiklik yapabilmesini sağlar.

3.8.4. Project Specialist Sayfası

Project Evaluation and Applicant System

http://localhost:3000/specialists

Project Evaluation and Applicant System Projects Project Applicant Project Referees Project Specialists Options

Add New Specialist

#	Specialist Name	Specialist Mail	Specialist Phone
1	Oktay	oktay@tribm.com	+905305221422
2	Zerrin	zerrin@tribm.com	+905305221469

Edit Delete

Edit Delete

3.8.4.1. Ekran Yetki Kodu

Referee, Specialist

3.8.4.2. Açıklamalar

Sistemdeki bütün uzmanların listelendiği ve görüntülendiği bir sayfadır.

3.8.4.3. Ekrandaki Fonksiyonlar

3.8.4.3.1. Yeni Proje Uzmanı Ekleme

Kullanıcı butona tıkladığı zaman yeni proje uzmanı kaydı yapabileceği bir ekrana yönlendirilir.

3.8.4.3.2. Proje Uzmanı Düzenle(Düzenleme ve Silme)

Specialist ve Referee kullancısının daha sonra proje uzmanları üzerinde değişiklik yapabilmesini sağlar.

3.8.5. Home Sayfası

#	Project Title	Project Summary	Project Keyword	Project Decision	Project Hypothesis	Project Purpose	Project Method	Project Budget	Project Create Datetime
1	ARGE	ARGE ÇALIŞMASI	AR-GE. MÜHENDİSLİK	ACCEPT		AR-GE Yapmak	Araştırma Yapmak	15000.00₺	2018-03-05
2	Mühendislik	Mühendislik Çalışması	Mühendislik	REJECT		Mühendislik	Mühendislik	200000.00₺	2018-06-03

3.8.5.1. Ekran Yetki Kodu

Applicant, Referee, Specialist

3.8.5.2. Açıklamalar

Sistemdeki bütün projelerin listelendiği ve görüntülendiği bir sayfadır.

3.8.5.3. Ekrandaki Fonksiyonlar

3.8.5.3.1. Yeni Proje Ekleme

Kullanıcı butona tıkladığı zaman yeni proje kaydı yapabileceği bir ekrana yönlendirilir.

3.8.5.3.2. Proje Düzenleme(Düzenleme ve Silme)

Kullanıcıların daha sonra projeler üzerinde değişiklik yapabilmesini sağlar.

3.8.6. Referee Review Sayfası

Project Evaluation and Applicant System

http://localhost:3000/refereeReviews

Project Evaluation and Applicant System Projects Project Applicant Project Referees Project Specialists Options

Add New Review

#	Referee Review Summary	Referee Review Decision	Referee Review DateTime

Edit Delete

Edit Delete

3.8.6.1. Ekran Yetki Kodu

Referee, Specialist

3.8.6.2. Açıklamalar

Sistemdeki bütün projelerin hakem yorumlarının listelendiği ve görüntülendiği bir sayfadır.

3.8.6.3. Ekrandaki Fonksiyonlar

3.8.6.3.1. Yeni Hakem Değerlendirmesi Ekleme

Kullanıcı butona tıkladığı zaman proje hakkında yeni hakem değerlendirmesi yapabileceği bir ekrana yönlendirilir.

3.8.6.3.2. Değerlendirme Düzenle(Düzenleme ve Silme)

Kullanıcıların daha sonra projeler üzerindeki hakem değerlendirmelerinde değişiklik yapabilmesini sağlar.

3.8.7. Specialist Review Sayfası

Project Evaluation and Applicant System

http://localhost:3000/specialistReviews

Project Evaluation and Applicant System Projects Project Applicant Project Referees Project Specialists Options

Add New Review

#	Specialist Review Summary	Specialist Review Decision	Specialist Review DateTime

Edit Delete

Edit Delete

3.8.7.1. Ekran Yetki Kodu

Specialist

3.8.7.2. Açıklamalar

Sistemdeki bütün projelerin uzman yorumlarının listelendiği ve görüntülendiği bir sayfadır.

3.8.7.3. Ekrandaki Fonksiyonlar

3.8.7.3.1. Yeni Uzman Değerlendirmesi Ekleme

Kullanıcı butona tıkladığı zaman proje hakkında yeni uzman değerlendirmesi yapabileceği bir ekrana yönlendirilir.

3.8.7.3.2. Değerlendirme Düzenle(Düzenleme ve Silme)

Kullancılardan daha sonra projeler üzerindeki uzman değerlendirmelerinde değişiklik yapabilmesini sağlar.

3.8.8. Yeni Proje Ekleme Sayfası

The screenshot shows a web browser window titled 'Project Evaluation and Applicant System'. The address bar shows 'http://localhost:3000/projects/addProject'. The page has a navigation bar with links: 'Projects', 'Project Applicant', 'Project Referees', 'Project Specialists', and 'Options'. The main content area is titled 'New Specialist Details' and contains the following form fields:

- Title*: Project Title
- Summary*: Project Summary
- Keyword*: Project Keyword
- Decision*: Project Decision
- Hypothesis: Project Hypothesis
- Purpose*: Project Purpose
- Method*: Project Method
- Budget*: Project Budget
- Image URL: Project Image URL
- Create Datetime: Project Create Datetime

At the bottom of the form is a green 'Add Project' button.

3.8.8.1. Ekran Yetki Kodu

Applicant, Referee, Specialist

3.8.8.2. Açıklamalar

Kullanıcıların sisteme yeni proje ekleyebileceği bir sayfadır.

3.8.8.3. Ekrandaki Fonksiyonlar

3.8.8.3.1. Yeni Proje Kaydetme

Kullanıcı butona tıkladığı zaman sisteme yeni bir proje eklenir ve projelerin görüntülendiği sayfaya yönlendirilir.

3.8.9. Yeni Proje Başvurucu Ekleme

The screenshot shows a web browser window with the title 'Project Evaluation and Applicant System'. The address bar displays 'http://localhost:3000/applicants/addApplicant'. The page has a navigation menu with links: 'Projects', 'Project Applicant', 'Project Referees', 'Project Specialists', and 'Options'. The main content area contains a form with the following fields:

- Name*: Applicant Name
- Password*: Applicant User Password
- E-mail*: Applicant E-mail Address
- Telephone: Applicant Telephone

Below the form is a green button labeled 'Add Applicant'.

3.8.9.1. Ekran Yetki Kodu

Applicant, Referee, Specialist

3.8.9.2. Açıklamalar

Kullanıcıların sisteme yeni proje başvuru ekleyebileceği bir sayfadır.

3.8.9.3. Ekrandaki Fonksiyonlar

3.8.9.3.1. Yeni Proje Başvurucu Kaydetme

Kullanıcı butona tıkladığı zaman sisteme yeni bir proje başvuru eklenir ve proje başvuru formunun görüntülediği sayfaya yönlendirilir.

3.8.10. Yeni Proje Hakemi Ekleme

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'http://localhost:3000/referees/addReferee'. The page title is 'Project Evaluation and Applicant System'. The main content area is titled 'Project Referee Details' and contains a form with the following fields:

- Name*: Referee Name
- Password*: Referee User Password
- E-mail*: Referee E-mail Address
- Telephone: Referee Telephone

Below the form is a green button labeled 'Add Referee'. The browser's address bar and the page's navigation menu are visible at the top.

3.8.10.1. Ekran Yetki Kodu

Referee, Specialist

3.8.10.2. Açıklamalar

Kullanıcıların sisteme yeni proje hakemi ekleyebileceği bir sayfadır.

3.8.10.3. Ekrandaki Fonksiyonlar

3.8.10.3.1. Yeni Proje Hakemi Kaydetme

Kullanıcı butona tıkladığı zaman sisteme yeni bir proje hakemi eklenir ve proje hakemlerinin görüntülediği sayfaya yönlendirilir.

3.8.11. Yeni Proje Uzmanı Ekleme

The screenshot shows a web browser window with the title 'Project Evaluation and Applicant System'. The address bar displays 'http://localhost:3000/specialists/addSpecialist'. The page content includes a navigation bar with links: 'Projects', 'Project Applicant', 'Project Referees', 'Project Specialists', and 'Options'. The main heading is 'New Specialist Details'. Below this, there are four input fields with labels: 'Name*:' (Specialist Name), 'Password*:' (Specialist User Password), 'E-mail*:' (Specialist E-mail Address), and 'Telephone:' (Specialist Telephone). A green 'Add Specialist' button is positioned below the input fields.

3.8.11.1. Ekran Yetki Kodu

Specialist

3.8.11.2. Açıklamalar

Kullanıcıların sisteme yeni proje uzmanı ekleyebileceği bir sayfadır.

3.8.11.3. Ekrandaki Fonksiyonlar

3.8.11.3.1. Yeni Proje Uzmanı Kaydetme

Kullanıcı butona tıkladığı zaman sisteme yeni bir proje uzmanı eklenir ve proje uzmanlarının görüntülendiği sayfaya yönlendirilir.

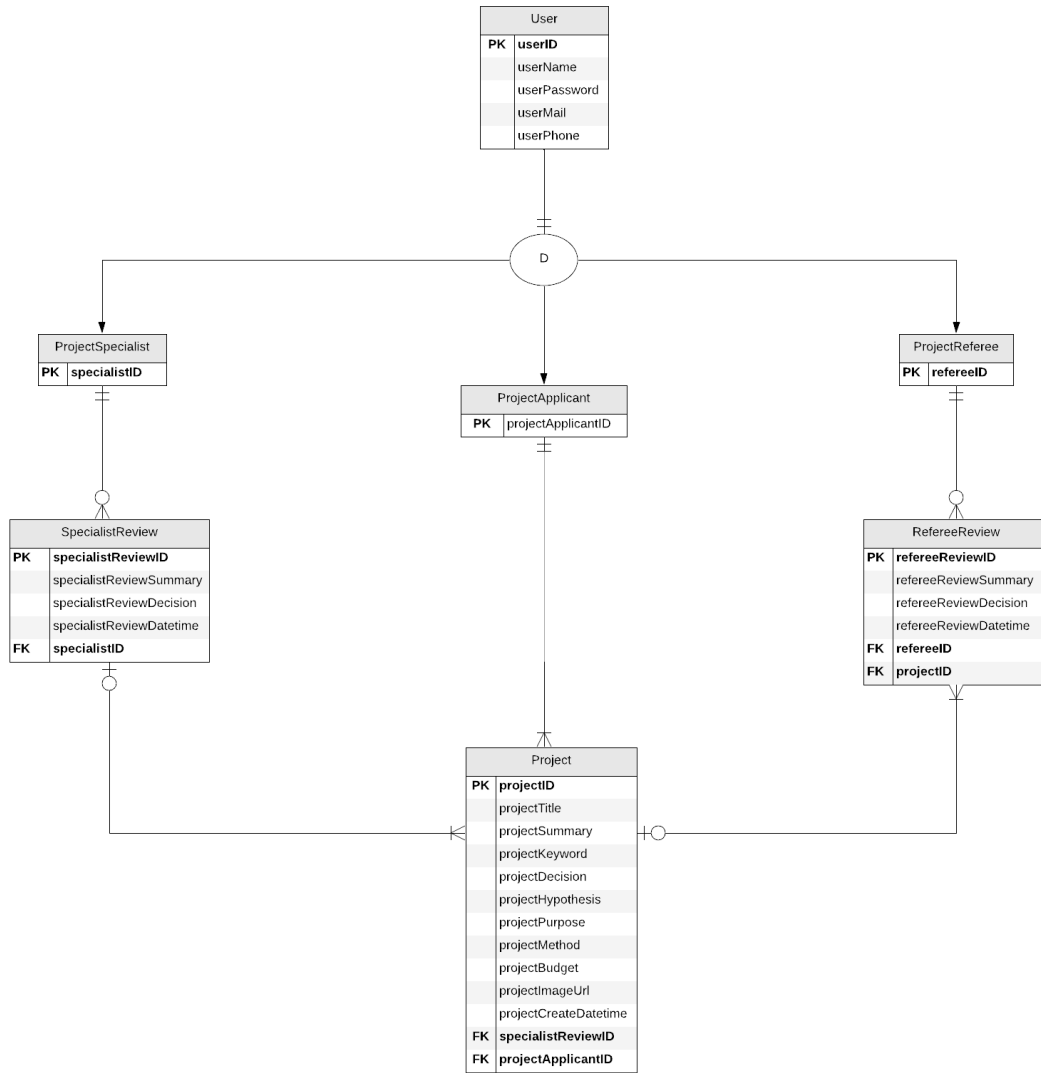
BÖLÜM 4. VERİTABANİ TASARIMI

4.1. İş Kuralları

- Bir Project Applicant kullanıcısının kendisini ayırt edebilecek bir projectApplicantID alanı, projectApplicantName, projectApplicantPassword, projectApplicantMail ve projectApplicantPhone alanı vardır. projectApplicantName, projectApplicantPassword ve projectApplicantMail alanlarının girilmesi zorunludur.
- Bir Project Referee kullanıcısının kendisini ayırt edebilecek bir projectRefereeID alanı, projectRefereeName, projectRefereePassword, projectRefereeMail ve projectRefereePhone alanı vardır. projectRefereeID, projectRefereeName, projectRefereePassword ve projectRefereeMail alanlarının girilmesi zorunludur.
- Bir Project Specialist kullanıcısının kendisini ayırt edebilecek bir projectSpecialistID alanı, projectSpecialistName, projectSpecialistPassword, projectSpecialistMail ve projectSpecialistPhone alanı vardır. projectSpecialistID, projectSpecialistName, projectSpecialistPassword ve projectSpecialistMail alanlarının girilmesi zorunludur.
- Bir SpecialistReview tablosunun kendisini ayırt edebilecek bir specialistReviewID alanı, specialistReviewSummary, specialistReviewDecision ve specialistReviewDatetime alanları vardır. specialistReviewSummary, specialistReviewDecision ve specialistReviewDatetime alanlarının girilmesi zorunludur.
- Bir RefereeReview tablosunun kendini ayırt edebilecek bir refereeReviewID alanı, refereeReviewSummary, refereeReviewDecision ve refereeReviewDatetime alanları vardır. refereeReviewSummary, refereeReviewDecision ve refereeReviewDatetime alanlarının girilmesi zorunludur.

- Bir Project tablosunun projectID, projectTitle, projectSummary, projectKeyword, projectDecision, projectHypothesis, projectPurpose, projectMethod, projectBudget, projectImageUrl ve projectCreateDateTime alanları vardır. projectHypothesis ve projectImageUrl alanları dışındaki alanların girilmesi zorunludur.
- Bir ProjectSpecialist kullanıcısının 0 ya da birden çok SpecialistReview'ı vardır.
- Bir ProjectReferee kullanıcısının 0 ya da birden çok RefereeReview'ı vardır.
- Bir ProjectApplicant kullanıcısının 0 ya da birden çok Project'i vardır.
- Bir SpecialistReview tablosunun en az 1 en çok 1 ProjectSpecialist kullanıcısı vardır.
- Bir RefereeReview tablosunun en az 1 en çok 1 ProjectReferee kullanıcısı vardır.
- Bir Project tablosunun en az 1 en çok 1 ProjectApplicant kullanıcısı vardır.
- Bir Project tablosunun en az 0 en fazla 1 SpecialistReview'ı vardır.
- Bir Project tablosunun en az 1 en çok birden fazla RefereeReview'ı vardır.
- Bir SpecialistReview tablosunun en az 1 en fazla birden çok Project'i vardır.
- Bir RefereeReview tablosunun en az 0 en fazla 1 Project'i vardır.

4.2. Varlık Bağntı Diyagramı



4.3. İlişkisel Şema

- **ProjectSpecialist**(projectSpecialistID:int, projectSpecialistPassword:String, projectSpecialistPhone:String, projectSpecialistName:String, projectSpecialistMail:String)
- **ProjectApplicant**(projectApplicantID:int, projectApplicantPassword:String, projectApplicantPhone:String, projectApplicantName:String, projectApplicantMail:String)

- **ProjectReferee(projectRefereeID:int,** projectRefereeName:String,
projectRefereePassword:String, projectRefereeMail:String,
projectRefereePhone:String)
- **SpecialistReview(specialistReviewID:int,** specialistReviewSummary:String,
specialistReviewDecision:String, specialistReviewDatetime:Date,
specialistID:int)
- **RefereeReview(refereeReviewID:int,** refereeReviewSummary:String,
refereeReviewDecision:String, refereeReviewDatetime:Date, **refereeID:int,**
projectID:int)
- **Project(projectID:int,** projectTitle:String, projectSummary:String,
projectKeyword:String, projectDecision:String, projectHypothesis:String,
projectPurpose:String, projectMethod:String, projectBudget:int,
projectImageUrl:String, projectCreateDatetime:Date,
specialistReviewID:int, projectApplicantID:int)

BÖLÜM 5. SONUÇ

Proje Başvuru ve Değerlendirme Sisteminin tanıtımı, kullanılacak teknolojiler ve alternatif teknolojiler, kullanım durumu diyagramları, akış diyagramları, kullanıcı modülleri, fonksiyonel analiz, modeller ve veri tabanı tasarımı anlatılmıştır.

Bitirme projesinde ise proje web projesi olarak yapılacaktır.

KAYNAKLAR

- [1] <https://www.oracle.com/technetwork/java/newtojava/java8book-2172125.pdf>
- [2] <https://docs.oracle.com/javase/specs/jls/se8/jls8.pdf>
- [3] <https://spring.io/guides/gs/spring-boot/>
- [4] <https://stackoverflow.com/>
- [5] <https://www.jetbrains.com/help/idea/getting-started.html>
- [6] <https://reactjs.org/docs/getting-started.html>
- [7] <https://www.baeldung.com/spring-boot>

ÖZGEÇMİŞ

İbrahim KUŞ, 10.01.1995’de İstanbul’da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Üsküdar’da tamamladı. 2013 yılında Çengelköy Şehit Okan Altıparmak Anadolu Lisesi, Sayısal Bölümü’nden mezun oldu. 2016 yılında Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü’nü kazandı. 2018 yılında Seri Bilgi Teknolojileri Ltd. Şirketinde yazılım stajını yapmıştır. SAÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümünde eğitim hayatına devam etmektedir.

BSM 401 BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ TASARIMI DEĞERLENDİRME VE SÖZLÜ SINAV TUTANAĞI

KONU : Proje Başvuru ve Değerlendirme Sistemi

ÖĞRENCİLER (Öğrenci No/AD/SOYAD): B161210040 - İbrahim KUŞ

Değerlendirme Konusu	İstenenler	Not Aralığı	Not
Yazılı Çalışma			
Çalışma klavuza uygun olarak hazırlanmış mı?	x	0-5	
Teknik Yönden			
Problemin tanımı yapılmış mı?	x	0-5	
Geliştirilecek yazılımın/donanımın mimarisini içeren blok şeması (yazılımlar için veri akış şeması (dfd) da olabilir) çizilerek açıklanmış mı?			
Blok şemadaki birimler arasındaki bilgi akışına ait model/gösterim var mı?			
Yazılımın gereksinim listesi oluşturulmuş mu?			
Kullanılan/kullanılması düşünülen araçlar/teknolojiler anlatılmış mı?			
Donanımların programlanması/konfigürasyonu için yazılım gereksinimleri belirtilmiş mi?			
UML ile modelleme yapılmış mı?			
Veritabanları kullanılmış ise kavramsal model çıkarılmış mı? (Varlık ilişki modeli, noSQL kavramsal modelleri v.b.)			
Projeye yönelik iş-zaman çizelgesi çıkarılarak maliyet analizi yapılmış mı?			
Donanım bileşenlerinin maliyet analizi (prototip-adetli seri üretim vb.) çıkarılmış mı?			
Donanım için gerekli enerji analizi (minimum-uyku-aktif-maksimum) yapılmış mı?			
Grup çalışmalarında grup üyelerinin görev tanımları verilmiş mi (iş-zaman çizelgesinde belirtilebilir)?			
Sürüm denetim sistemi (Version Control System; Git, Subversion v.s.) kullanılmış mı?			
Sistemin genel testi için uygulanan metotlar ve iyileştirme süreçlerinin dökümü verilmiş mi?			
Yazılımın sızma testi yapılmış mı?			
Performans testi yapılmış mı?			
Tasarımın uygulamasında ortaya çıkan uyumsuzluklar ve aksaklıklar belirtilerek çözüm yöntemleri tartışılmış mı?			
Yapılan işlerin zorluk derecesi?	x	0-25	
Sözlü Sınav			
Yapılan sunum başarılı mı?	x	0-5	
Soruları yanıtlama yetkinliği?	x	0-20	
Devam Durumu			
Öğrenci dönem içerisindeki raporlarını düzenli olarak hazırladı mı?	x	0-5	
Diğer Maddeler			
Toplam			

DANIŞMAN: Dr. Öğr. Üyesi Veysel Harun ŞAHİN

DANIŞMAN İMZASI: