



**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

DERS

BLM3580 Sistem Programlama

DERSİN YÜRÜTÜCÜSÜ

Ahmet Tevfik İNAN

PROJE

7/24 Şikâyet Bilgi Sistemi

ÖĞRENCİLER

13011062 – Çağatay TANYILDIZ
13011704 – Abdullah KAYAHAN
13011705 – Uhud POYRAZ

Projenin Tanımı

7/24 Şikâyet Bilgi Sistemi, kullanıcıların üniversitemiz/fakültemiz kapsamındaki problemleri/aksaklıkları ilgililere bildirebilecekleri bir sistemdir.

Projenin Amaçları

- Projenin genel amacı ister kayıtlı kullanıcıların, isterse ziyaretçi kullanıcıların üniversitemiz/fakültemiz kapsamındaki problemleri bildirebilmesidir.
- Sistem dâhilindeki idari kullanıcıların kendi alanlarındaki şikâyetleri görüntülemesi ve ilgili birime aktarabilmesi,
- Yapılan şikâyetlerin takibinin yapılabilmesi,
- Yönetici ve idari kullanıcılar için genel raporlamaların çıkartılabilmesi, olarak belirlenmiştir.

Projenden Beklenenler

- **Kullanıcı ve ziyaretçi açısından beklentiler**
 - Siteye kayıt yapılabilmesi
 - Sisteme şikâyet; şikâyetin resmi, açıklaması ve yeri ile eklenebilmesi.
 - Şikâyetlerini görebilmeli, son durumunu takip edebilmeli.
- **İdari kullanıcı açısından beklentiler**
 - Yapılan şikâyetleri ilgili personele aktarabilmesi.
 - İsteddiği zaman raporlama yapabilmeli.
 - Yapılan şikâyetlerin takibini yapabilmeli.
- **Yönetici açısından beklentiler**
 - Sisteme gerekli personel tiplerini, idari personeli, fakülteleri, bölümleri, mekânları ekleme, güncelleme ve silme işlemlerini yapabilmeli.
 - İsteddiği zaman raporlama yapabilmeli.
 - Gereksiz yere şikâyet yapan kullanıcıları engelleyebilmeli.

Sistem Tasarlanırken Kullanılan Araçlar

Node.js: Sunucu tarafında javascript ile kod geliştirilmesini sağlayan, Chrome gibi v8 javascript engine (javascript kodunu makine diline çevirir) üzerinde çalışan bir platformdur.

Sails.js: Bir Node.js framework'üdür.

JQuery: JQuery bir JavaScript kütüphanesidir

Bootstrap: Açık kaynak kodlu, ücretsiz bir CSS framework'tür, tasarım aracıdır.

PostgreSQL: Veritabanları için ilişkisel modeli kullanan ve SQL standart sorgu dilini destekleyen bir veritabanı yönetim sistemidir.

Github: Bir versiyon kontrol sistemidir.

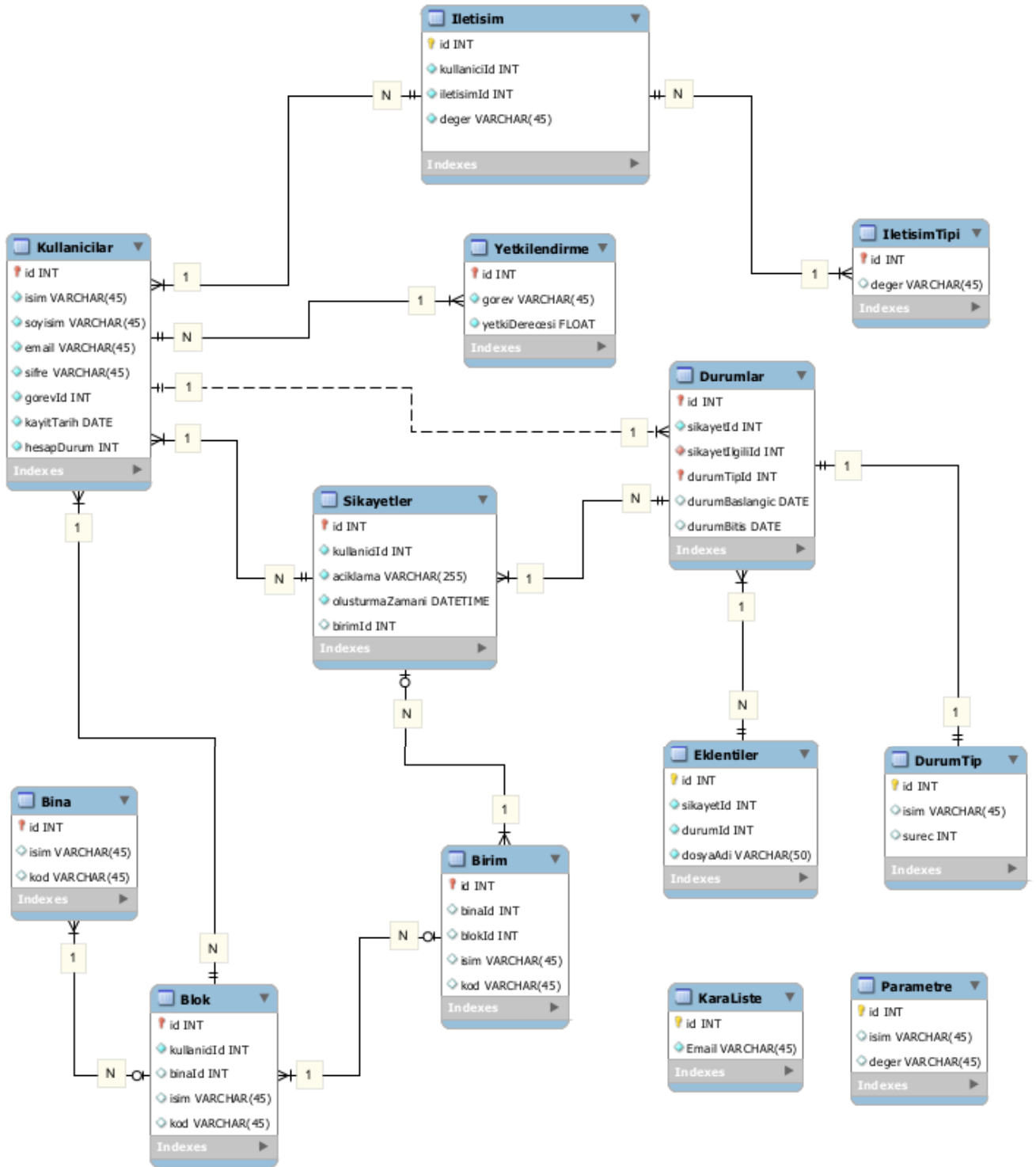
Trello: Proje ekibinin ortak bir şekilde kullanabileceği bir iş ağıdır.

Google Groups: Proje ekibinin mail üzerinden haberleşmesini sağlayan mail gruplarının oluşturulduğu sistemidir.

Skype: Proje ekibinin toplantılarının sanal ortamdan yapılması ve anlık mesajlaşma yolu ile haberleşmeyi sağlayan sistemdir.

Proje ekibimiz yukarıda maddeler halinde verilen araçlardan ve yardımcı sistemlerden proje yapımı kapsamında yararlanmıştır.

E-R DİYAGRAMI



ROLLER

- **Admin**
 - Sisteminin genelinden sorumlu olan kullanıcıdır.
- **Kullanıcı**
 - İdari ve kayıtlı kullanıcı olarak iki türe ayrılır.
 - **Kayıtlı kullanıcı:** Şikâyet ekleme, şikâyetlerini görüntüleme, yapılmış diğer şikâyetleri görme vb. işlemleri yapabilir.
 - **İdari kullanıcı:** Şikâyet görüntüleme ve şikâyetleri ilgili birimlere aktarabilir.
- **Ziyaretçi**
 - Ana sayfadaki şikâyetleri görüntüleyebilir. Sisteme kayıt olmaksızın şikâyet ekleyebilir.

MODÜLLER

- **Kullanıcı Giriş Modülü**
 - Kayıtlı kullanıcının sisteme girmesi için gereken modüldür. Kullanıcı e-mail adresi ve şifresi ile sisteme giriş yapabilir.
- **Ekleme Modülleri**
 - Kullanıcı, İletişim, Bina, Blok, Birim, Yetki Tipi, Şikâyet Durumu, Karaliste ve Genel Ayarlar Modüllerinde kullanılan. Sistem yöneticisinin ilgili alanlara veri eklemesini sağlayan modüllerdir.
 - Kullanıcı ve ziyaretçilerin sisteme şikâyet eklemesini sağlayan modüllerdir.
- **Listeme Modülleri**
 - Kullanıcı, İletişim, Bina, Blok, Birim, Yetki Tipi, Şikâyet Durumu, Karaliste ve Genel Ayarlar Modüllerinde kullanılan, sistem yöneticisinin ilgili tablolardaki verileri görüntülemesi,
 - Ana sayfada şikâyetlerin görüntülenmesini sağlayan modüllerdir.
- **Düzenleme Modülleri**
 - Kullanıcı, İletişim, Bina, Blok, Birim, Yetki Tipi, Şikâyet Durumu, Karaliste ve Genel Ayarlar Modüllerinde kullanılan. Sistem yöneticisinin ilgili alanlardaki verileri güncelleme ve silme işlemlerini yapmayı sağlayan modüllerdir.
- **Aktarma Modülü**
 - İdari kullanıcılar tarafından gelen şikâyetlerin ilgili birime/kişiye aktarılmasını, şikâyetlerin durum değişikliğini ve şikâyetin kapatılmasını sağlayan modüldür.

ROL-FONKSİYON MATRİSİ

Rol/Fonksiyon	Admin	İdari Kullanıcı	Kayıtlı Kullanıcı	Ziyaretçi
Kullanıcı Girişi	+	+	+	-
Şikâyet Ekleme	-	-	+	+
Şikâyet Listeleme	+	+	+	+
Yeni Kullanıcı Ekleme	+	-	-	-
Kullanıcı Düzenleme/Silme	+	-	-	-
Yeni Fakülte Ekleme	+	-	-	-
Fakülte Düzenleme/Silme	+	-	-	-
Yeni Bölüm Ekleme	+	-	-	-
Bölüm Düzenleme/Silme	+	-	-	-
Yeni Birim Ekleme	+	-	-	-
Birim Düzenleme/Silme	+	-	-	-
İletişim Tipi Ekleme	+	-	-	-
Şikâyet Durumu Ekleme	+	-	-	-
Şikâyet Durumu Düzenleme/Silme	+	-	-	-
Yetki Tipi Ekleme	+	-	-	-
Yetki Tipi Düzenleme/Silme	+	-	-	-
Kara Listeye Ekleme	+	-	-	-
Kara Liste Düzenleme/Silme	+	-	-	-
Şikâyet Aktarma	-	+	-	-

Proje Alan Tanımı: Üniversiteler

Gereksinim Modellenmesi

1. Kayıt Ol

Aktörler: Ziyaretçi, Şikâyet Bilgi Sistemi

1.1. Amaç

Ziyaretçi'nin kayıt olmasını sağlamaktır.

1.2. Olay Akışı

1.2.1. Temel Akış

1. Ziyaretçi kayıt sayfasına girer.
2. Kayıt Formu'nu doldurur.
3. Doldurduğu formu sisteme gönderir.
4. Şikâyet Bilgi Sistemi, Ziyaretçi'yi kayıt eder ve aktivasyon için e-mail gönderir.

1.2.2. Alternatif Akış

1. Eksik Bilgi

Ziyaretçi gerekli alanları doldurmadan kayıt olma işlemini tamamlamaya çalışırsa uyarı mesajı alır, kayıt olma işlemi tamamlanamaz ve kayıt olma ekranında kalır.

1.3. Ön-Koşul

Sistem Yöneticisi'nin şikâyet yapılacak yerin bilgilerini eksiksiz sisteme girmesi.

1.4. Son-Koşul

Kullanıcı başarıyla kayıt olmuştur.

2. Giriş

Aktörler: Sistem Yöneticisi, Kayıtlı Kullanıcı, Yönetici

2.1. Amaç

Aktörün sisteme giriş yapmasını sağlamaktır.

2.2. Olay Akışı

2.2.1. Temel Akış

1. Aktör, giriş sayfasına gider.
2. Sistem, kullanıcı adı ve şifre ister.
3. Aktör, kullanıcı adı ve şifresini girer.
4. Sistem giriş bilgilerini doğrular, aktörleri ayırt eder ve aktörün izin verilen sayfalara geçişine olanak tanır.

2.2.2. Alternatif Akış

2.2.2.1. Yanlış Kullanıcı Adı/Şifre

Eğer aktör yanlış bilgiler girerse sistem hata mesajı verip, sisteme girmesini engelleyecektir ve tekrar giriş bilgilerini soracaktır.

2.3. Ön-Koşul

Aktör doğru bilgiler girmelidir.

2.4. Son-Koşul

Aktörler yetkisine göre sisteme başarıyla giriş yapar.

3. Yeni Şikâyet

Aktörler: Sistem Yöneticisi, Kayıtlı Kullanıcı, Ziyaretçi, Şikâyet Bilgi Sistemi

3.1. Amaç

Kayıtlı kullanıcı ve Ziyaretçi'nin yeni şikâyet eklemesini sağlamaktır.

3.2. Olay Akışı

3.2.1. Temel Akış

1. Kayıtlı kullanıcı ise sisteme giriş yapar. Fakat Ziyaretçi'nin giriş yapmasına gerek yoktur.
2. Yeni şikâyet ekleme ekranına ulaşır.
3. Şikâyet bilgilerini girer.
4. Bilgileri kayıt ederek, yeni şikâyet ekleme işlemini tamamlar.
5. Şikâyet bilgileri, sisteme kaydedilir.

3.2.2. Alternatif Akış

1. Eksik Bilgi

Kayıtlı Kullanıcı ve Ziyaretçi gerekli alanları doldurmadan şikâyet ekleme işlemini tamamlamaya çalışırsa uyarı mesajı alır, şikâyet ekleme işlemi tamamlanmaz ve yeni şikâyet ekranında kalır.

3.3. Ön-Koşul

Sistem Yöneticisi'nin şikâyet yapılacak yerin bilgilerini eksiksiz sisteme girmesi.

3.4. Son-Koşul

Yeni şikâyet sisteme başarıyla eklenir.

4. Şikâyet Görüntüleme

Aktörler: Yönetici, Kayıtlı Kullanıcı, Ziyaretçi, Şikâyet Bilgi Sistemi

4.1. Amaç

Sistemdeki şikâyetlerin aktörlerin yetkisi dâhilinde görüntülenmesini sağlamaktır.

4.2. Olay Akışı

4.2.1. Temel Akış

1. Aktörler, sisteme giriş yapar.
2. Şikâyetlerini görüntülemek istediği yeri seçer.
3. Sistem seçtikleri yere göre şikâyetleri listeler.

4.2.2. Alternatif Akış

1. Şikâyet Yok

Sistemde kayıtlı şikâyet olmaması durumunda şikâyet listeme işlemi gerçekleşmez.

4.3. Ön-Koşul

Aktörlerin sisteme giriş yapması beklenmektedir.

4.4. Son-Koşul

Şikâyet listeleme işlemi gerçekleştirilmiştir.

5. Şikâyet Detay

Aktörler: Yönetici, Kayıtlı Kullanıcı, Şikâyet Bilgi Sistemi

5.1. Amaç

Aktörlerin şikâyetlerin detaylarını görüntülemesini sağlamaktır.

5.2. Olay Akışı

5.2.1. Temel Akış

1. Aktör, sisteme giriş yapar.
2. Şikâyetleri listeler.
3. Listedenden bir şikâyet seçer.
4. Seçilen şikâyetin detayı görüntülenir.

5.2.2. Alternatif Akış

1. Şikâyet Yok

Sistemde hiç şikâyet yoksa “Şikâyet bulunmamaktadır.” uyarısı gösterilir.

5.3. Ön-Koşul

Aktörün sisteme giriş yapması beklenir.

5.4. Son-Koşul

Şikâyet detayı görüntülenmiştir.

6. Şikâyet Aktarma

Aktörler: Yönetici, Şikâyet Bilgi Sistemi

6.1. Amaç

Şikâyetin yetkili bir kişiye aktarılmasını sağlamaktır.

6.2. Olay Akışı

6.2.1. Temel Akış

1. Yönetici, sisteme giriş yapar.
2. Aktarmak istediği şikâyeti seçer.
3. Şikâyeti bir alt birime aktarabilir.
4. Şikâyeti bir üst birime aktarabilir.

6.2.2. Şikâyet bilgisi güncellenmiş olur. Alternatif Akış

6.3. Ön-Koşul

Şikâyet aktarmak için şikâyet seçili olması gereklidir.

6.4. Son-Koşul

Şikâyet Aktarma başarılı olarak gerçekleşmiştir. Şikâyet Bilgi Sistemi güncellenmiştir.

7. Şikâyet Sonlandırma

Aktörler: Yönetici, Şikâyet Bilgi Sistemi

7.1. Amaç

Yönetici'nin bir şikâyeti sonlandırmasını sağlamaktır.

7.2. Olay Akışı

7.2.1. Temel Akış

1. Yönetici, sisteme giriş yapar.
2. Şikâyet listesinden şikâyeti seçer.
3. Şikâyeti sonlandırır.
4. Şikâyet Bilgi Sistemi güncellenir.

7.2.2. Alternatif Akış

7.3. Ön-Koşul

Yönetici'nin sisteme giriş yapmış olması beklenir.

7.4. Son-Koşul

Şikâyet başarıyla sonlandırılmıştır.

8. Kullanıcı Yasaklama

Aktörler: Yönetici, Şikâyet Bilgi Sistemi

8.1. Amaç

Bu senaryoda amaç Yönetici'nin bir kullanıcıyı yasaklamasını sağlamaktır.

8.2. Olay Akışı

8.2.1. Temel Akış

1. Yönetici, sisteme giriş yapar.
2. Kullanıcı İşlemleri'ne gider
3. Kullanıcıyı listeden seçer.
4. Kullanıcıyı yasakla seçeneğini seçer.
5. Kullanıcı yasaklanır.

8.2.2. Alternatif Akış

8.3. Ön-Koşul

Yönetici'nin sisteme giriş yapmış olması beklenir.

8.4. Son-Koşul

Kullanıcı başarıyla yasaklanmıştır.

9. Sistem Yöneticisi Ekle/Sil/Güncelleme

Aktörler: Sistem Yöneticisi, Şikâyet Bilgi Sistemi

9.1. Amaç

Sistem Yöneticisi'nin herhangi bir modüldeki ekle/sil/güncelleme işlemlerini yapmasını sağlamaktır.

9.2. Olay Akışı

9.2.1. Temel Akış

1. Sistem Yöneticisi, sisteme giriş yapar.
2. Değişiklik yapmak istediği ilgili modül işlemlerine gider.
3. Bu işlemlerden Ekleme/Silme/Güncelleme işlemini gerçekleştirir.
4. İlgili modül güncellenmiş olur.

9.2.2. Alternatif Akış

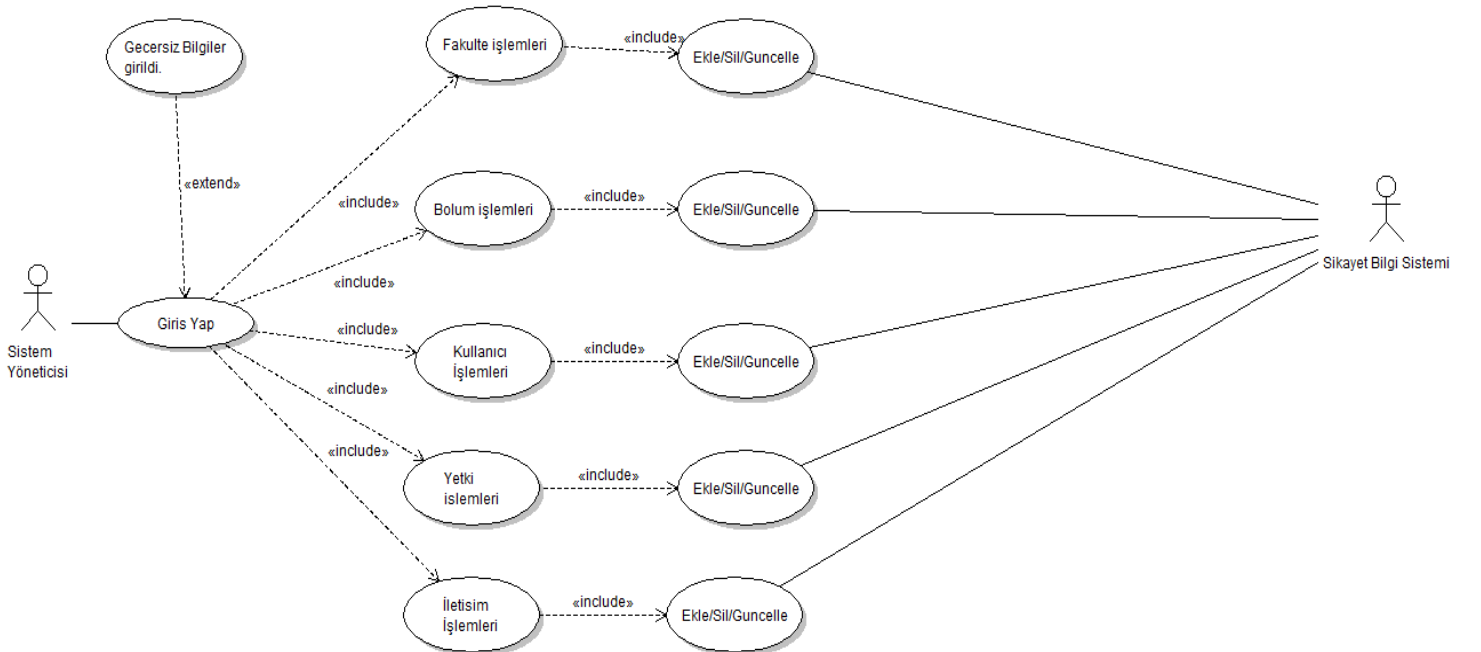
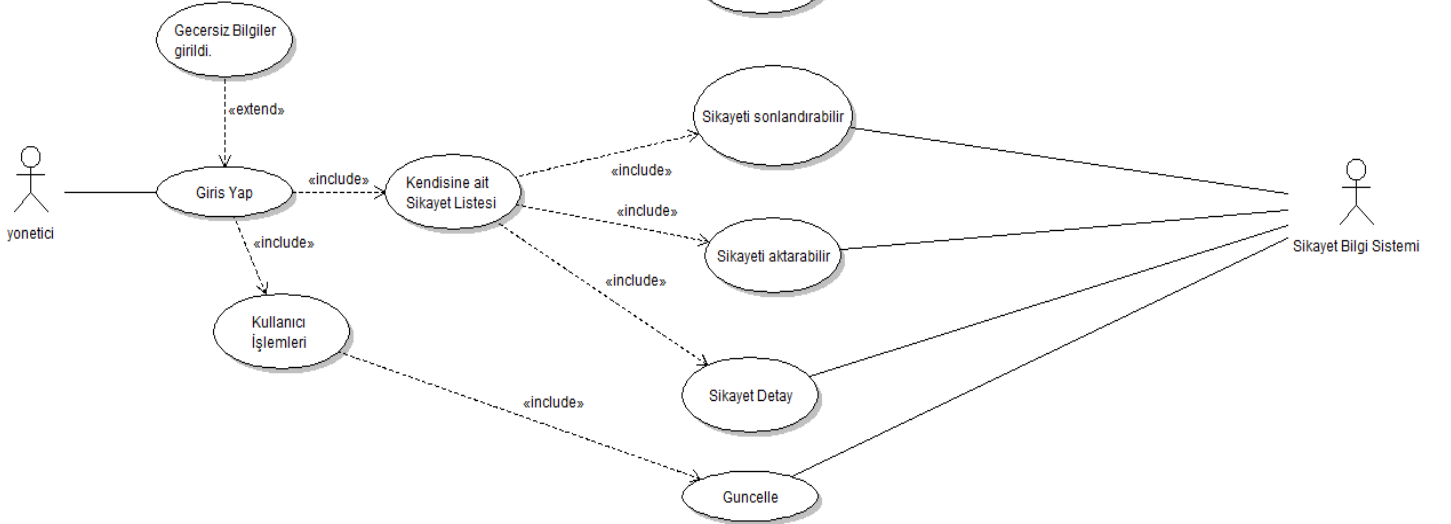
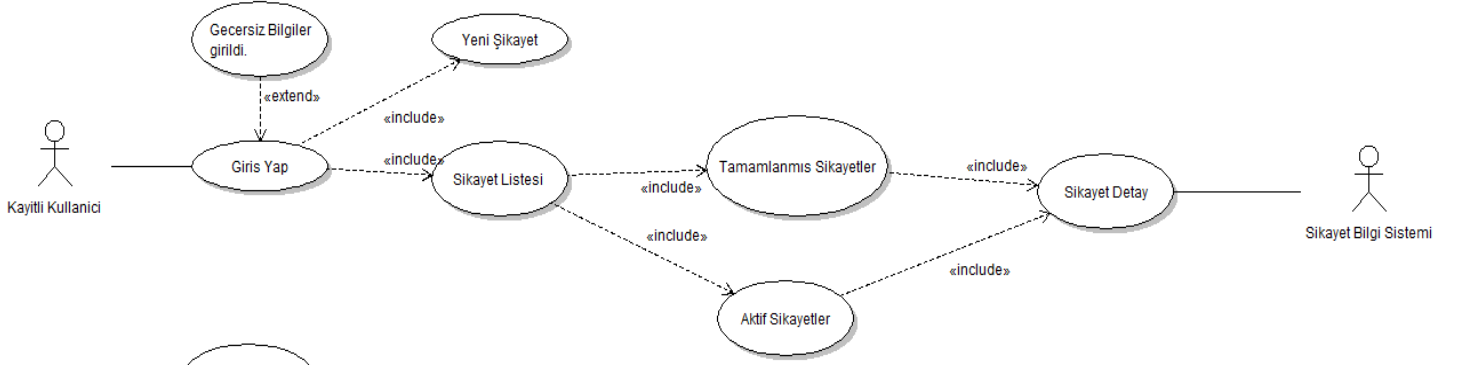
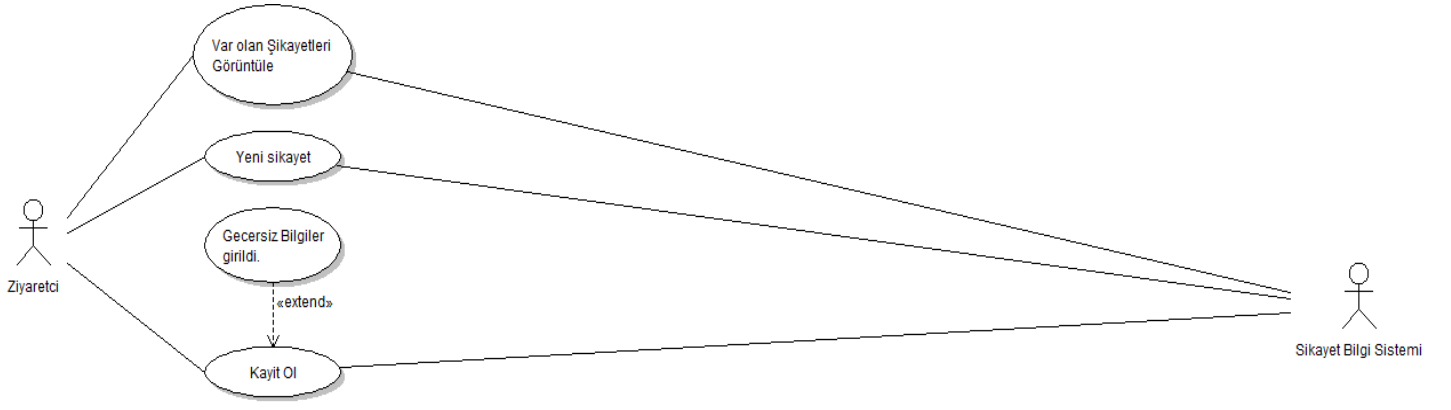
9.3. Ön-Koşul

Sistem Yöneticisi'nin sisteme giriş yapmış olması beklenir.

9.4. Son-Koşul

İlgili modül başarıyla güncellenmiştir.

USE CASE DİYAGRAMLARI



SONUÇ

Proje kapsamında genel hedeflerin %50'sine yakın bir bölümü tamamlanmıştır.

Tamamlanan işler

- Kullanıcı ekleme, gerekli yetki tiplerinin eklenmesi, fakülte-bölüm-birim eklenmesi, kullanıcılara ait iletişim tipi bilgilerinin eklenmesi, şikâyet durum tiplerinin eklenmesi, karaliste modülü,
- Yukarıdaki maddede yer alan modüllerin gerekli listeleme, düzenleme ve silme modülleri,
- Kullanıcı ve admin giriş ekranları ve sisteme kayıt olma işlemi,
- Kullanıcıların ve ziyaretçilerin şikâyet ekleyebilmesi,
- İdari personelin şikâyetleri ilgili birimlere aktarabilmesi,
- Ana sayfa ekranında şikâyetlerin görüntülenmesi

Eksik kalan işler

- Sistemin idari ve yönetici kullanıcıya raporlama yapması
- Kullanıcılara şikâyetler ile ilgili eklentilerin (ilgili şikâyetin resmi vb.) gösterilmesi.
- İdari personelin performans değerlendirmelerinin yapılması.

Çıkarım

- Bu sistem insanların günlük hayatlarında zamanlarının çoğunu geçirdiği alanlarda kullanılması planlanan bir sistemdir.
- Sosyal toplumlarda insanlar birçok alanı (Okullar, Üniversiteler, AVM'ler, Parklar vb.) ortak kullanmaktadırlar. Bu ortak alanların temiz, bakımlı, insanların ihtiyaçlarına tam cevap veren düzeyde olması beklenilmektedir. Projenin temel amacı, bu ortak alanlardaki aksaklıkları, ziyaretçilerin ilgililere bildirmesi ve sorunların ivedilikle çözülmesidir.
- Yetkili personelin yetişemeyeceği yani aksaklıkları belirleyemeyeceği düzeydeki alanlarda kullanımı oldukça uygundur.
- Sistemin en değerli parçası, ortak alanları kullanan insanlar/ziyaretçilerdir. Aksaklıktan şikâyetçi olan kullanıcılar/ziyaretçiler, ortak alanların daha güzel ve insan ihtiyaçlarına daha uygun hizmet eden alanlar haline dönüştürmeye yardımcı olacaklardır.

Ekip Açısından Genel Kazanımlar

- Bir projenin adım adım yürütülmesi, işlerin takibi, gerek görüldüğü noktalarda ekip üyelerinin birbirine destekleri, iş hayatında karşılaşılabilecek bir durumun simülasyonu gibi olmuştur.
- Yeni teknolojiler (Node.js ve Sails.js) ileriki dönemlerde de bu teknolojileri kullanılabilecek ve yeni projeler gerçekleştirebilecek kadar öğrenilmiştir.

Öz Eleştiri

- Proje çalışmaları sırasında proje ekibinin daha önce kullanmadığı bir teknoloji olan Node.js ve Sails.js proje ekibince öğrenilmeye çalışılmıştır. Hem yeni bir teknolojiyi öğrenmeye çalışmak hem de süre kısıtlaması ve ders yükünün ağırlığından proje hedeflerine tam ulaşamamıştır.

Ekibin Bireysel Görüşleri Ve Kazanımları

- **Çağatay TANYILDIZ**

- Projeyi yaparken zaman planlamasının nasıl yapılması gerektiği, ekip iletişiminin ne demek olduğunu ve ekip uyumunun/uyumsuzluğunun projeye etkilerini gördüm. Proje içerisinde sorumluluk alınması ya da dağıtılması ne demek nasıl sonuçlar oluşturuyor bunları deneyimledim.
- Kısaca ekip nedir, nasıl bir ekip uyum içinde çalışır, anlaşmazlıklar nasıl çözülür ya da önlenir, iletişim nasıl sağlanır, ekip iletişimde nelere dikkat edilir, hiyerarşik bir yapının olmadığı ekiplerde sorumluluk dağılımının nasıl yapılacağı gibi sorularıma cevaplar bulabileceğim bir çalışma oldu.

- **Abdullah KAYAHAN**

- Bir projenin tasarım aşamalarında nelere dikkat edilmesi gerektiği, küçük mantık hatalarının projenin ilerleyen dönemlerinde sıkıntılar yaşatabileceğini, proje ve ekip için en uygun teknolojinin seçilmesi gerektiğini, projeyi birlikte yürüten ekibin uyumunun önemli olduğunu gözlemledim ve deneyimledim.
- Proje kapsamında ekibe katkımın düşük olması nedeniyle proje hedeflerinin altında kalmıştır. Bu durum ekip üyelerinin söz verdiği desteği sağlamadığı zaman projede oluşabilecek aksaklıkları gözlemlemek ve öğrenmek açısından büyük bir örnek olmuştur.
- Kısacası bu proje çalışması bana bir projede ekibin ne kadar önemli olduğunu öğretmiştir.

- **Uhud POYRAZ**

- Hiç bilmediğim bir programlama diline kısa sürede adapte olup olamayacağımı görmemi sağladı ayrıca proje için dil seçimi yapılırken nelere dikkat etmem gerektiğini daha iyi anladım. Yardımcı proje araçlarında biraz daha tecrübe kazanmamı sağladı.
- Projede zamanlamanın iyi yapılması gerektiğini anladım. Projedeki görev paylaşımların doğru yapılmasının proje üzerindeki olumlu/olumsuz etkilerini gördüm. Ekip uyumunun proje için önemini anladım.