



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

NESNE YÖNELİMLİ ANALİZ VE TASARIM
PROJE RAPORU

Grup Bilgileri

B211210377 - Berat ÖZDİN

1.Öğretim B Grubu

Mail: berat.ozdin1@ogr.sakarya.edu.tr

B211210375 – Ferdi Sönmez

1.Öğretim B Grubu

Mail: ferdi.sonmez3@ogr.sakarya.edu.tr

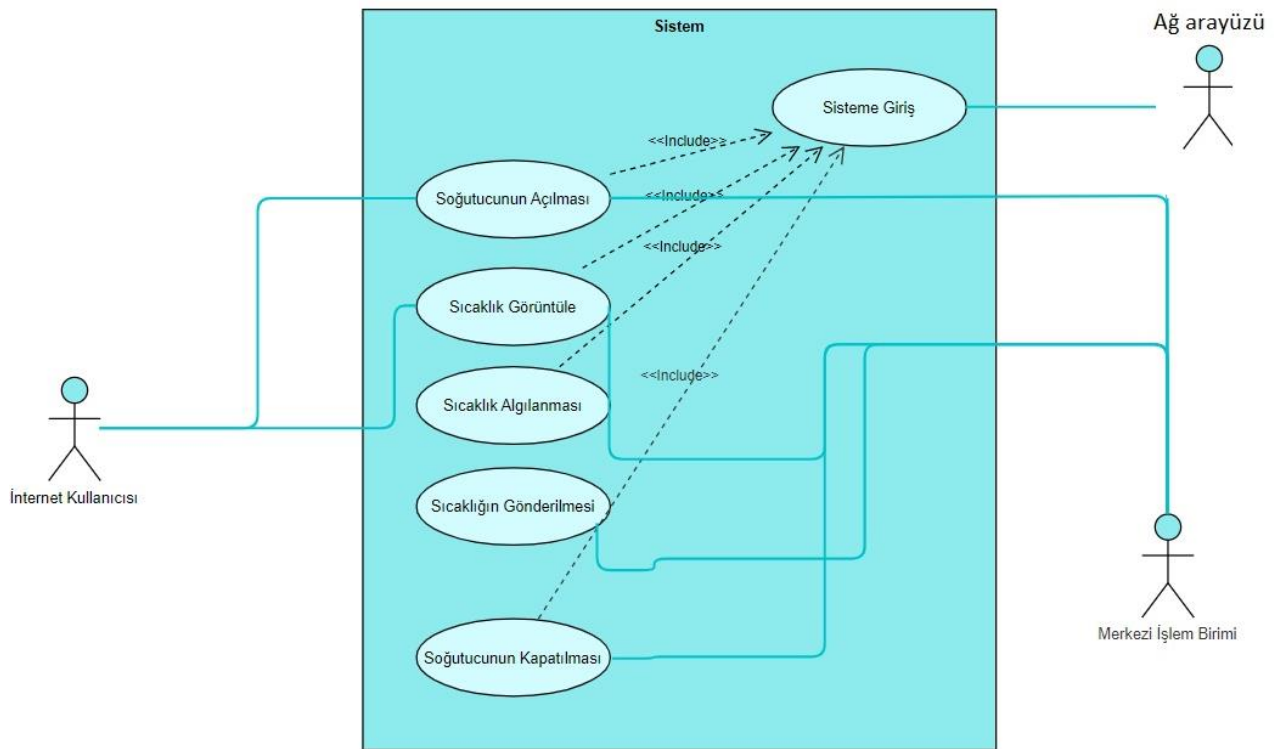
SAKARYA

Mayıs, 2022

Nesne Yönelimli Analiz ve Tasarım Dersi

A) Use-Case Diyagramı

İnternet kullanıcısı aktörü için çizilen use-case diyagramı



B)KULLANIM DURUMLARI

Use-case soğutucunun çalıştırılması

Aktörler	Kullanıcı
Giriş Koşulu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kullanıcı girişi başarılı olmalıdır. 2. Akıllı cihaz bekleme modunda olmalıdır. 3. Sıcaklık okunmuş olmalıdır.
Çıkış Koşulu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soğutucu çalıştırılmış ve sıcaklık güncellenip düşürülmüştür.

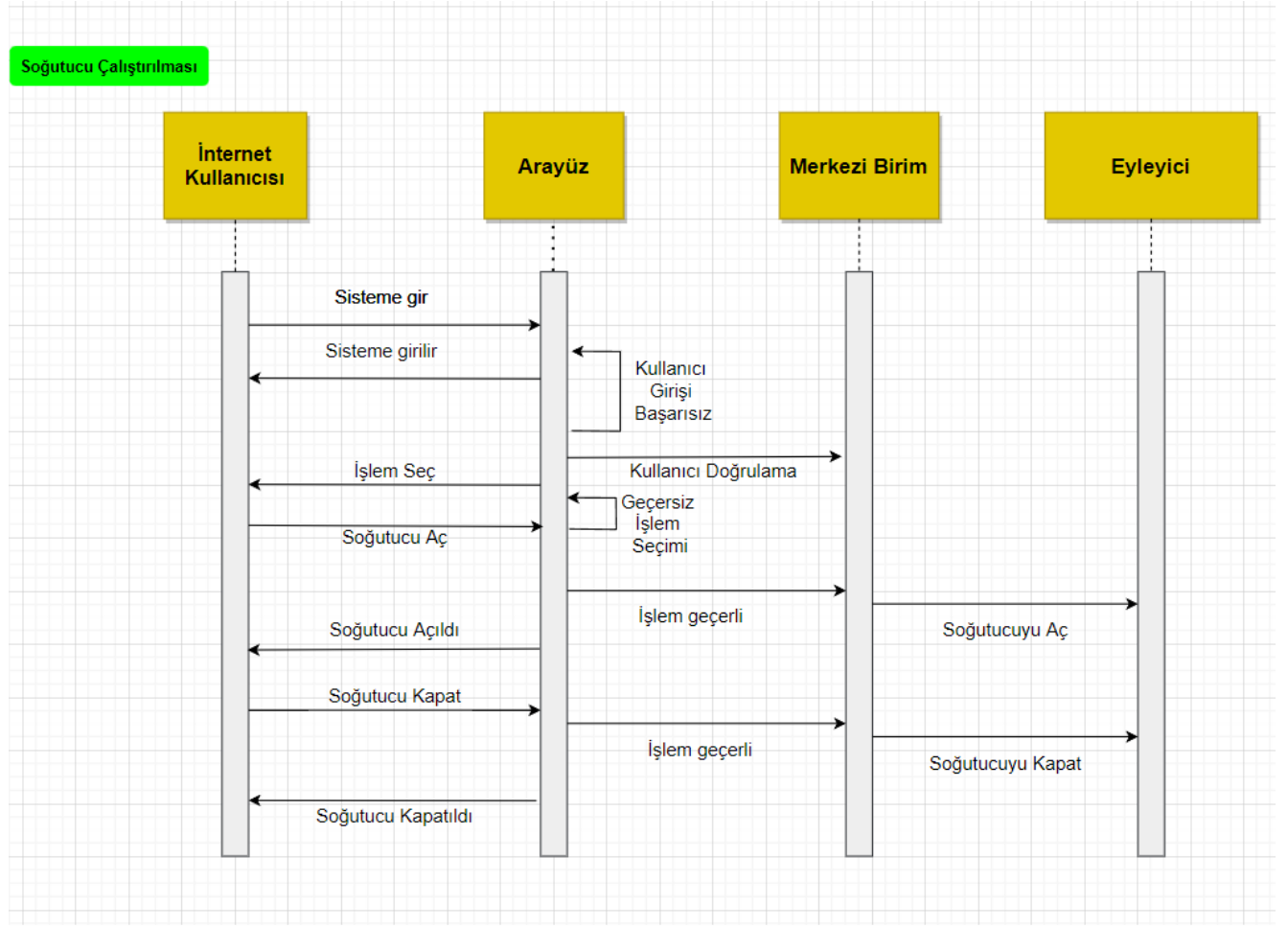
Ana olay akışı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kullanıcı giriş yapar. 2. Menüden soğutucu açma işlemi için gerekli seçeneği seçer. 3. Sistem kullanıcıya soğutucu açıldığına dair mesajı ekrana basar. 4. Güncel sıcaklık algılanıp ekrana değeri basılır.
Alternatif Olay Akışı	<ol style="list-style-type: none"> 2. Soğutucunu açık olma durumunda <ol style="list-style-type: none"> 1.Uyarı mesajı verir. 2.Menüye döner.

Use-case sıcaklığın algılanması

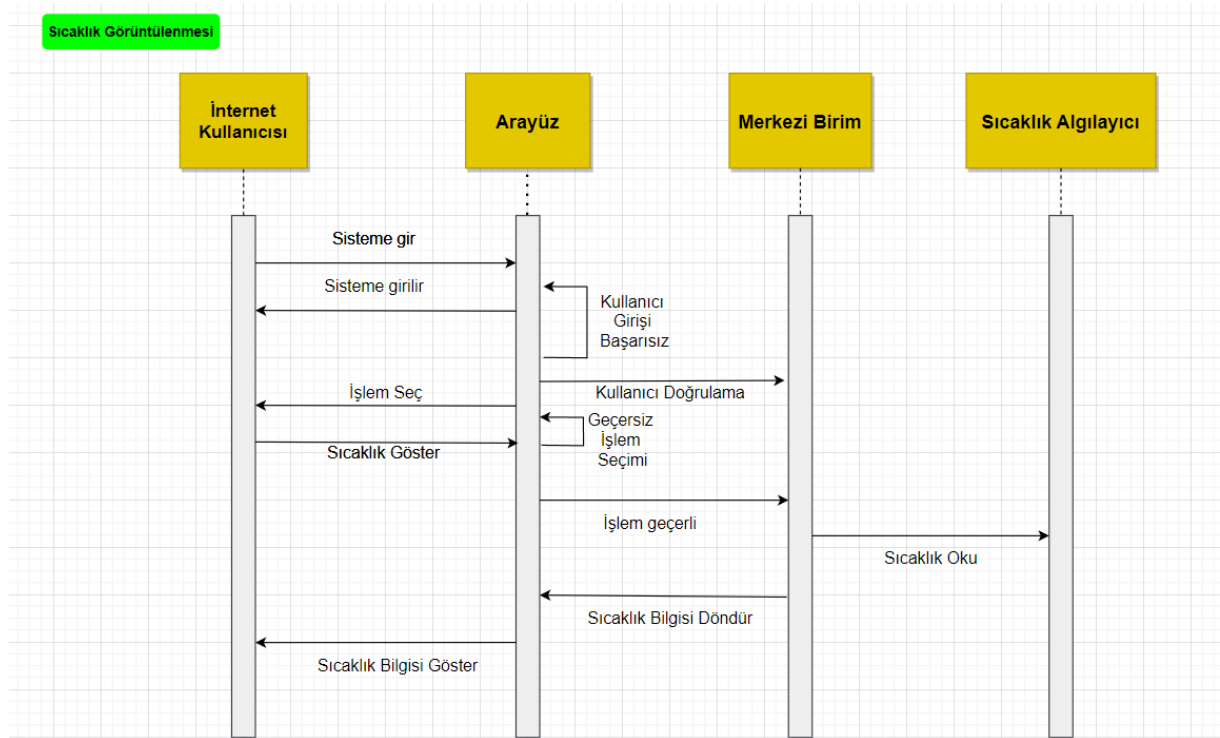
Aktörler	Kullanıcı
Giriş Koşulu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kullanıcı girişi başarılı olmalıdır. 2. Akıllı cihaz bekleme modunda olmalı
Çıkış Koşulu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sıcaklık okunmuş ve değeri ekrana yazdırılmış olmalı.
Ana olay akışı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kullanıcı giriş yapar. 2. Menüden sıcaklık göster seçeneği için gerekli seçimi yapar. 3. Sıcaklık okunup değeri ekrana yazdırılır.

C)Sequence Diagram

Soğutucu çalıştırılması:

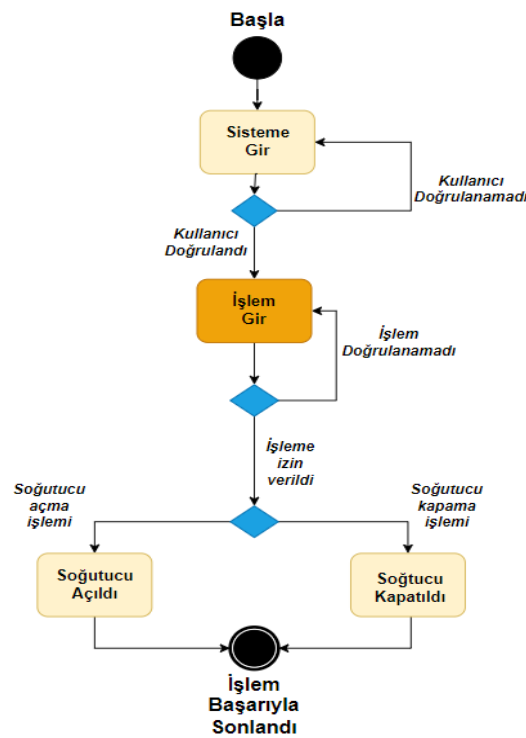


Sıcaklık Görüntülenmesi:

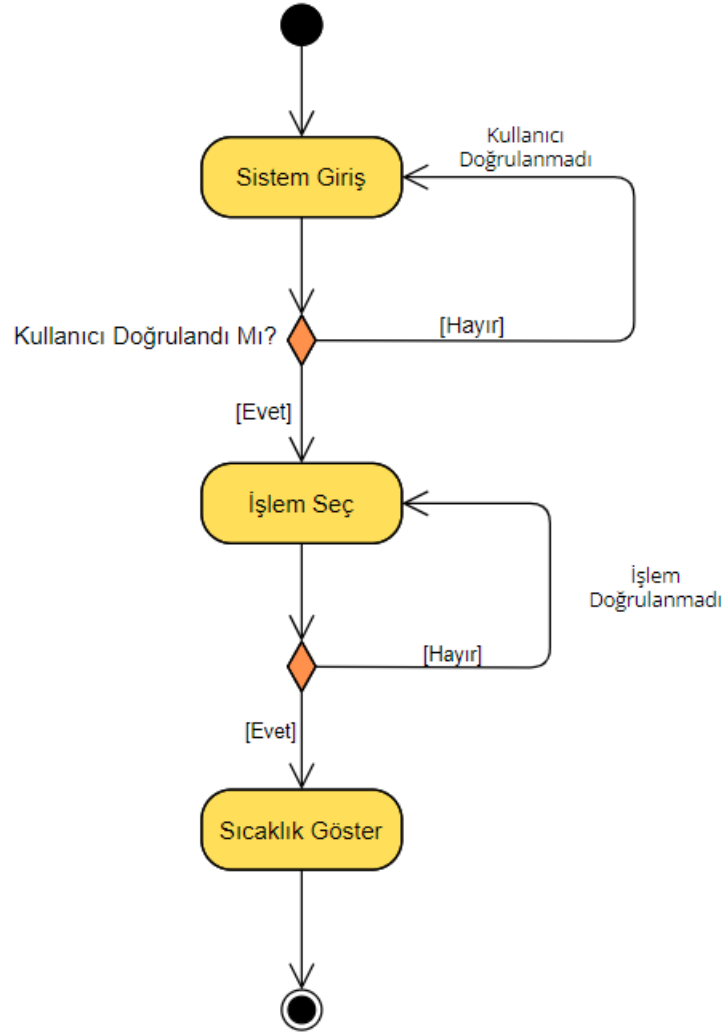


D)Aktivite Diyagramları

Soğutucu çalıştırılması:



Sıcaklık Görüntülenmesi:



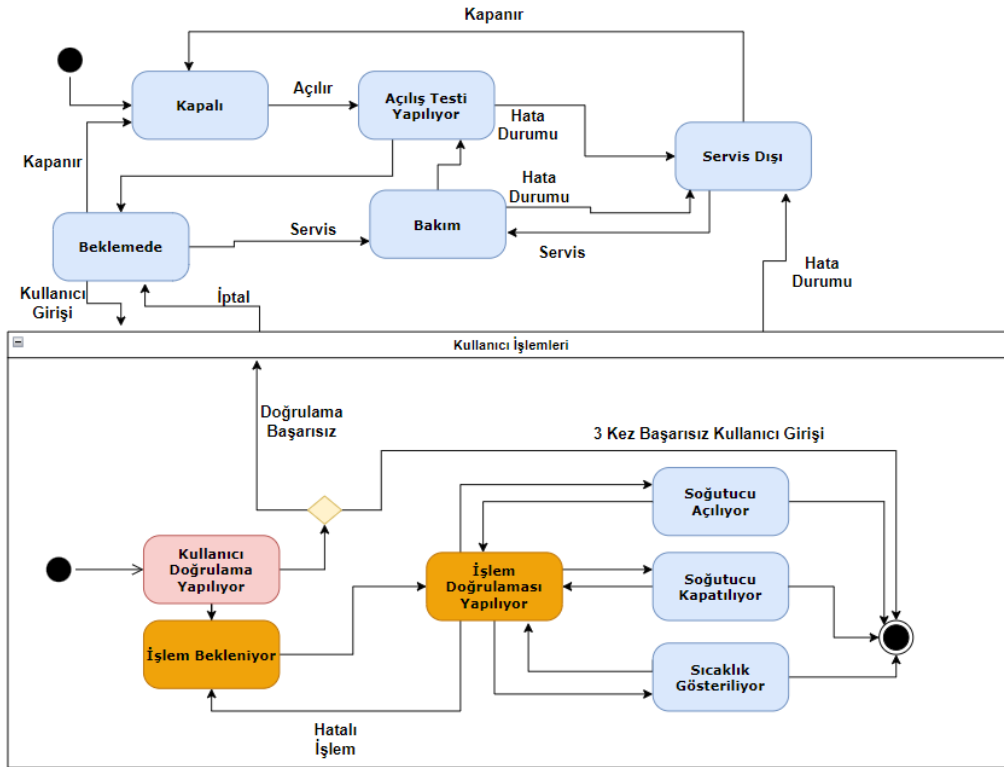
E)Sınıf Diyagramı

F) CRC Kartları

Merkezi Birim	
Akıllı cihazın başlatılması	Kendisi
Soğutucuyu açma (SogutucuAc())	Eyleyici
Soğutucuyu açma (SoğutucuKapa())	Eyleyici
Sıcaklık Algılama(SicaklikGetir())	Sıcaklık Algılayıcı

Eyleyici	
Soğutucuyu açma (SogutucuAc())	Kendisi
Soğutucuyu açma (SogutucuKapa())	Kendisi

G) Sistem Durum Diyagramı



H) Kullanıcı Doğrulama Ekran Görüntüleri

```
Main x
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.1\bin\java.exe" "-javaagent:C:
***** Menu *****
1 - Kullanici Girisi
2 - Kullanici olustur
3 - Kullanıcılara Mesaj Gönder:
```

```
Main x
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.1\bin\java.exe" "-javaagent:C:
***** Menu *****
1 - Kullanici Girisi
2 - Kullanici olustur
3 - Kullanıcılara Mesaj Gönder:

1
Database Connection successful
Username:
Admin1
Password:
admin1234
Giriş Başarılı
```

```
***** Menu *****  
1 - Kullanici Girisi  
2 - Kullanici olustur  
3 - Kullanicılara Mesaj Gönder:
```

```
1  
Username:  
Admin1  
Password:  
admin123
```

Parola Yanlış

```
Username:  
Admin1  
Password:  
admin123
```

Parola Yanlış

```
Username:  
Admin1  
Password:  
admin12
```

Parola Yanlış

İ) Sıcaklık Görüntüleme ve Soğutucunun Çalıştırılması Ekran Görüntüleri

```
Lütfen yapmak istediginiz islemi seciniz:  
1-Sicaklik Göster  
2-Sogutucu Ac  
3-Sogutucu Kapa  
4-Cikis
```

```
1  
Ortam sıcaklığı: 42
```

```
Lütfen yapmak istediginiz islemi seciniz:  
1-Sicaklik Göster  
2-Sogutucu Ac  
3-Sogutucu Kapa  
4-Cikis
```

Ortam sıcaklığı: 42

Lütfen yapmak istediğiniz işlemi seçiniz:

1-Sıcaklık Göster

2-Sogutucu Ac

3-Sogutucu Kapa

4-Cikis

2

Soğutucu açılıyor.

Soğutucu açıldı.

Lütfen yapmak istediğiniz işlemi seçiniz:

1-Sıcaklık Göster

2-Sogutucu Ac

3-Sogutucu Kapa

4-Cikis

1

Ortam sıcaklığı: 37

Lütfen yapmak istediğiniz işlemi seçiniz:

1-Sıcaklık Göster

2-Sogutucu Ac

3-Sogutucu Kapa

4-Cikis

Lütfen yapmak istediğiniz işlemi seçiniz:

1-Sıcaklık Göster

2-Sogutucu Ac

3-Sogutucu Kapa

4-Cikis

3

Soğutucu kapatılıyor.

Soğutucu kapatıldı.

Lütfen yapmak istediğiniz işlemi seçiniz:

1-Sıcaklık Göster

2-Sogutucu Ac

3-Sogutucu Kapa

4-Cikis

J) Veritabanı Görüntüsü

```
1 SELECT * FROM public.users
2 ORDER BY id ASC
```

Data Output Explain Messages Notifications

	id [PK] integer	name character varying	password character varying	usertype character varying	
1	1	Admin1	admin1234	admin	
2	2	Admin2	admin1235	admin	
3	3	Admin3	admin1236	admin	
4	4	user1	user1234	user	
5	5	user2	user1235	user	
6	6	user3	user1236	user	

K) Dependency Inversion ilkesi ve projede uygulanışı

Sınıflar arası bağımlılıkların minimal seviyeye indirgenmesi ve bağımlılıkların sınıflar ile değil arayüzler (interface) ile kurulması gerektiğine dayanır. Projede sınıflar arası bağımlılıkları azaltmak için interfaceler kullanılmıştır.

L) Factory Method ve Observer desenleri ve projede uygulanışı

Factory method deseni sınıf yaratma işini başka sınıflara yüklemektir. Böylece projelerin büyümesiyle çoğalan bağımlılıkların yönetilmesini kolaylaştırır. Observer deseni gözlemlenen nesneye ait değişiklik olduğunda sınıflara bildirim gönderir.

M) Projenin Bulunduğu Github Reposu

Link: <https://github.com/ferdisonmez/Nesne-Yonelimli-Analiz>

