



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

**NESNE YÖNELİMLİ ANALİZ VE TASARIM DERSİ PROJE ÖDEVİ**

**NESNELERİN İNTERNETİ SİSTEMLERİ İÇİN AKILLI CİHAZ  
TASARIMI**

HAZIRLAYANLAR:

B191210050 - Bayram Kargin

1. Öğretim A grubu

[bayram.kargin@ogr.sakarya.edu.tr](mailto:bayram.kargin@ogr.sakarya.edu.tr)

B191210044 - Burak Kozluca

1. Öğretim A grubu

[burak.kozluca@ogr.sakarya.edu.tr](mailto:burak.kozluca@ogr.sakarya.edu.tr)

## a- Kullanım Durumu (Use-Case) Diyagramı



## b- Metinsel Tanımlar

### 1- Sıcaklığın Görüntülenmesi

Kullanım Durumu Adı	Sıcaklığın Görüntülenmesi		
Hazırlayan	Bayram Kargin	Sürüm	1.1
Tarih	5/5/22	Son güncelleme Tarihi	10.05.2022

Aktörler	Kullanıcı
Giriş Koşulu	1. Kullanıcı sisteme giriş yapmalıdır! 2. Akıllı cihaz açılmış olmalı!
Çıkış Koşulu	1. Kullanıcı sistemden çıkış için 3'e basmıştır. 2. Soğutucu çalıştırılmıştır ve sıcaklık düşürülmüştür.
Ana Olay Akışı	1. Kullanıcı sıcaklığı görüntülemek için ekranda belirtilen girdiyi sağlar. 2. Sistem, ekrana sıcaklığın okunduğunu belirten bilgi mesajı yazar. 3. Sistem, ekrana okunan sıcaklık değerini yazar.
Alternatif Olay Akışı	1. Okunan sıcaklık değeri, algılayıcının kritik sıcaklık değerinden yüksek ise kullanıcıya sıcaklık uyarısı verilir. 2. Sistem, ekrana kritik soğutmanın devreye girdiğini belirten bilgi mesajı yazar. 3. Sistem, ekrana soğutucunun çalıştığını belirten bilgi mesajı yazar. 4. Sistem, ekrana sıcaklığın kaç dereceden kaç dereceye düşürüldüğünü belirten bilgi mesajı yazar. 5. Sistem, ekrana soğutucunun kapatıldığını belirten bilgi mesajı yazar.

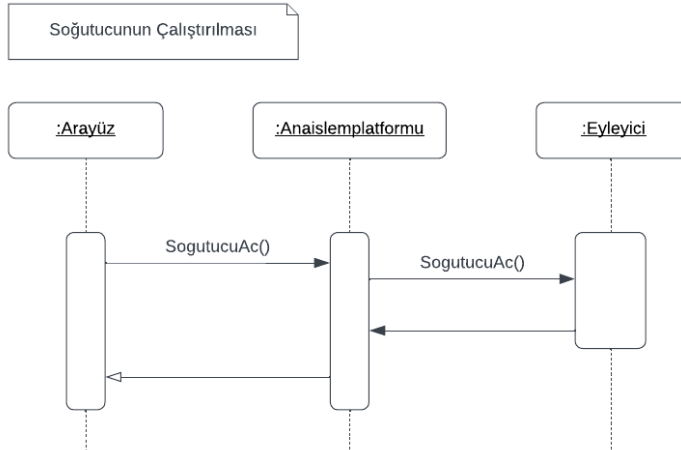
## 2- Soğutucunun Çalıştırılması

Kullanım Durumu Adı	Soğutucunun Çalıştırılması		
Hazırlayan	Bayram Kargin	Sürüm	1.0
Tarih	5/5/22	Son güncelleme Tarihi	10.05.2022

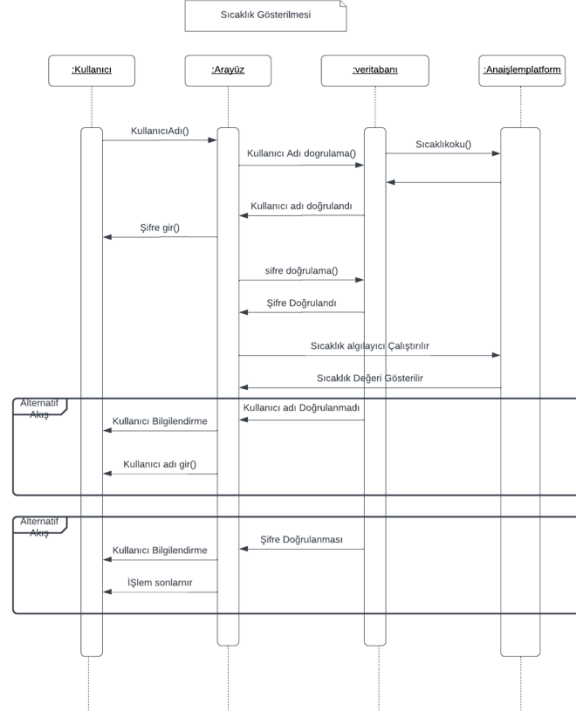
Aktörler	Kullanıcı	
Giriş Koşulu	1. Kullanıcı sisteme giriş yapmalıdır! 2. Akıllı cihaz açılmış olmalı! 3. Soğutucu kapalı olmalı! 4. Sıcaklık okunmuş olmalı!	
Çıkış Koşulu	1. Kullanıcı sistemden çıkış için 3'e basmıştır. 2. Soğutucu çalıştırılmıştır ve sıcaklık düşürülmüştür.	
Ana Olay Akışı	1. Kullanıcı soğutucuyu çalıştırmak için ekranda belirtilen karakteri girer. 2. Sistemi ekrana soğutucunun çalıştığını belirten bilgi mesajı yazar. 3. Sistem, ekran sıcaklığın kaç dereceden kaç dereceye düşürüldüğünü belirten bilgi mesajı yazar.	
Alternatif Olay Akışı	1. Sıcaklık değeri okunduğunda, okunan sıcaklık değeri, algılayıcının kritik sıcaklık değerinden yüksek ise kullanıcıya sıcaklık uyarısı verilir. 2. Sistem, ekrana kritik soğutmanın devreye girdiğini belirten bilgi mesajı yazar. 3. Sistem, ekrana sıcaklığın kaç dereceden kaç dereceye düşürüldüğünü belirten bilgi mesajı yazar. 4. Sistem, ekrana soğutucunun çalıştığını belirten bilgi mesajı yazar.	

### c- Sıralama Şemaları

#### 1- Soğutucunun Çalıştırılması



## 2- Sıcaklığın Görüntülenmesi

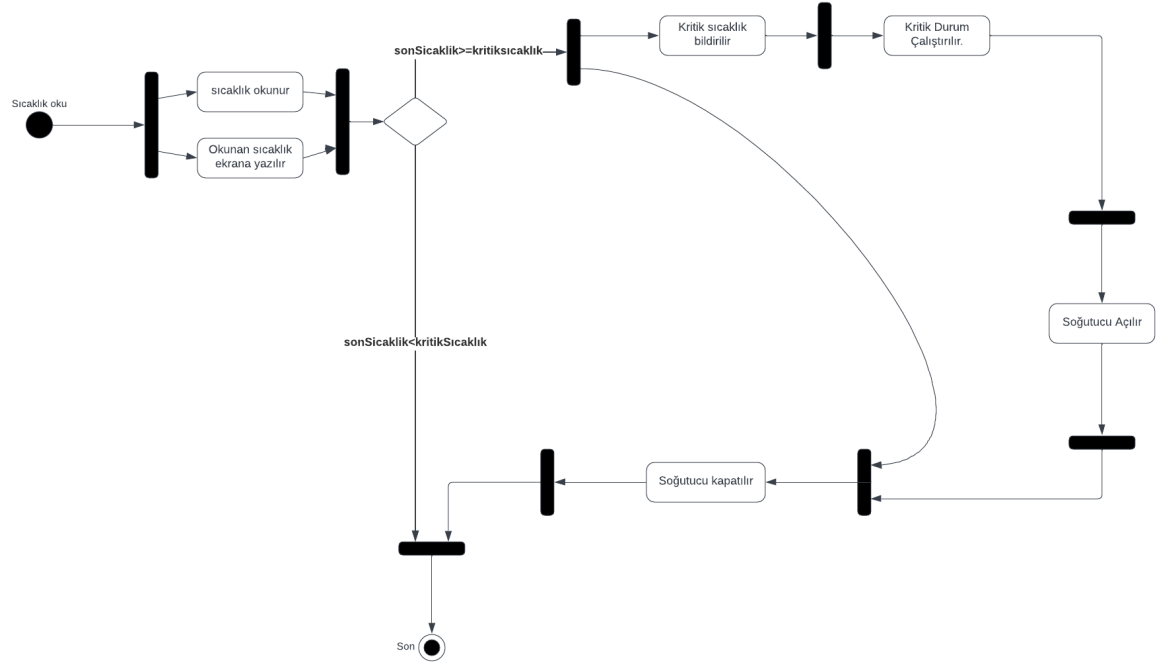


### d- Etkinlik Şemaları

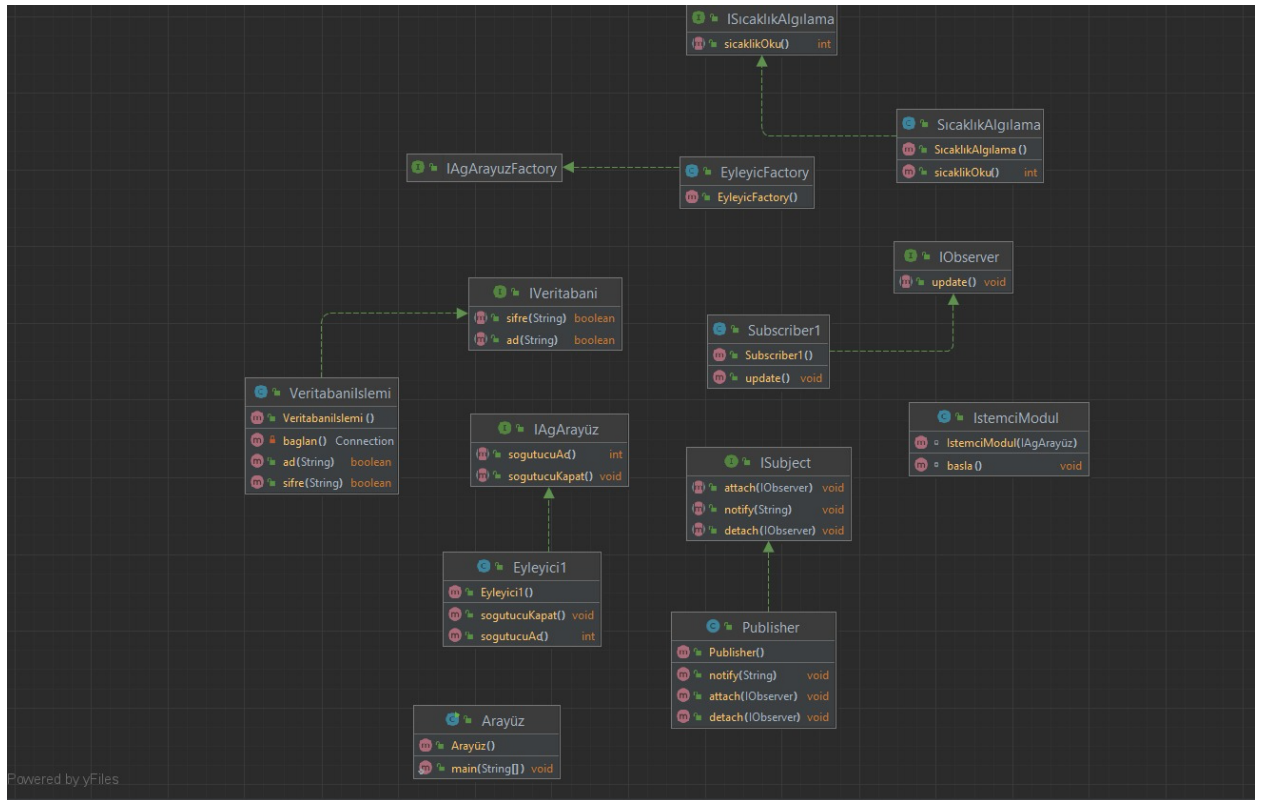
#### 1- Soğutucunun Çalıştırılması



#### 2- Sıcaklığın Çalıştırılması



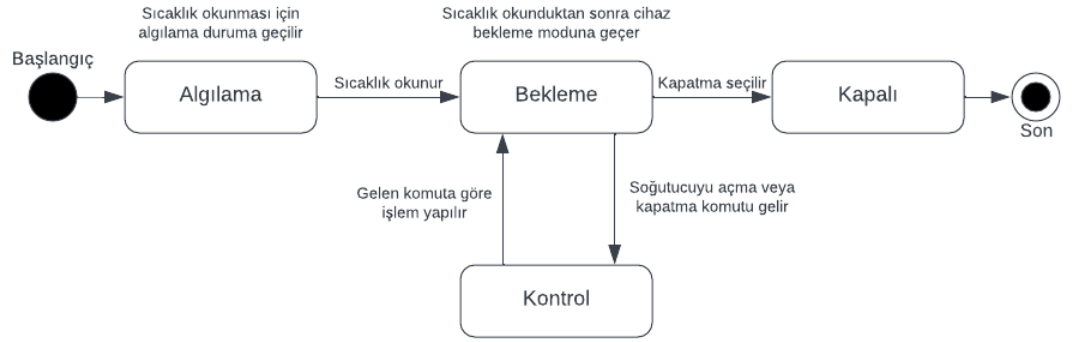
## e- Sınıf Şeması



f- CRC kartları

<b>Sıcaklık Düşürme</b>	
<b>Sorumluluk</b>	İş Birliği Yapılan Sınıf
<b>Uygulamanın Başlatılması</b>	Soğutucu
<b>Sıcaklık yazdır</b>	Ekran
<b>Kullanıcı Doğrula</b>	KullanıcıVeritabanı
<b>Ana menü işlem seçimi</b>	Kendisi
<b>Sıcaklık Görüntüleme</b>	SıcaklıkGoruntule
<b>Soğutucu Çalıştırma</b>	SoğutucuCalistirma
<b>Soğutucu Kapatma</b>	SoğutucuKapatma

g- Sistemin Durum Diyagramı



## h- Kullanıcı Doğrulama Ekranı Görüntüsü

```
Lütfen Sıcaklığı Kontrol Ediniz.....
Kullanıcı Adını giriniz:
bayram
Veritabanına bağlandı!
Kişi Bulundu...
Şifre giriniz:
1234
Veritabanına bağlandı!
Giriş başarılı...
**Cihazı açmak için 1'e basınız**
|
```

## i- Sıcaklık Görüntülenmesi ve Soğutucunun Açılıp Kapatılmasıyla ilgili Ekran Görüntüleri



```
"C:\Program Files\Java\jdk-17.0.2\bin\java.exe" ...  
Sıcaklık Okunuyor.....  
Sıcaklık: 48°C  
Lütfen Sıcaklığı Kontrol Ediniz.....  
Kullanıcı Adını giriniz:  
bayram  
Veritabanına bağlandı!  
Kişi Bulundu....  
Şifre giriniz:  
1234  
Veritabanına bağlandı!  
Giriş başarılı...  
**Cihazı açmak için 1'e basınız**  
1  
**Sıcaklığı okumak için 2'e basınız**  
2  
Sıcaklık Okunuyor.....  
Sıcaklık: 23°C  
Soğutucuyu açmak için 3'e basınız.....  
Soğutucuyu kapatmak için 4'e basınız.....  
4  
Soğutucu Kapatılıyor.....  
Soğutucu Kapatıldı.....  
  
Process finished with exit code 0
```

#### j- Veritabanı Görüntüsü

▼	<input type="checkbox"/>	Id	userName	password
1	<input type="checkbox"/>	1	bayram	1234

#### k- Dependency Inversion

Dependency Inversion prensibi tanım olarak;

Yüksek seviyeli sınıflar, düşük seviyeli sınıflara bağlı olmamalı, her ikisi de soyut kavramlara bağlı olmalıdır.

#### l- Factory Method ve Observer

Factory Method: Üst sınıfta nesneler oluşturmak için bir arabirim sağlayan, ancak alt sınıfların oluşturulacak bu nesne türünü değiştirmesine izin veren bir yaratımsal desen (creational pattern) türüdür.

Observer: Çok sayıda nesneye, gözlemledikleri nesnede meydana gelen olayı bildirmek gerektiğinde kullanılabilir.

m- Github linki

[https://github.com/BayramKargin/Smart\\_Device](https://github.com/BayramKargin/Smart_Device)