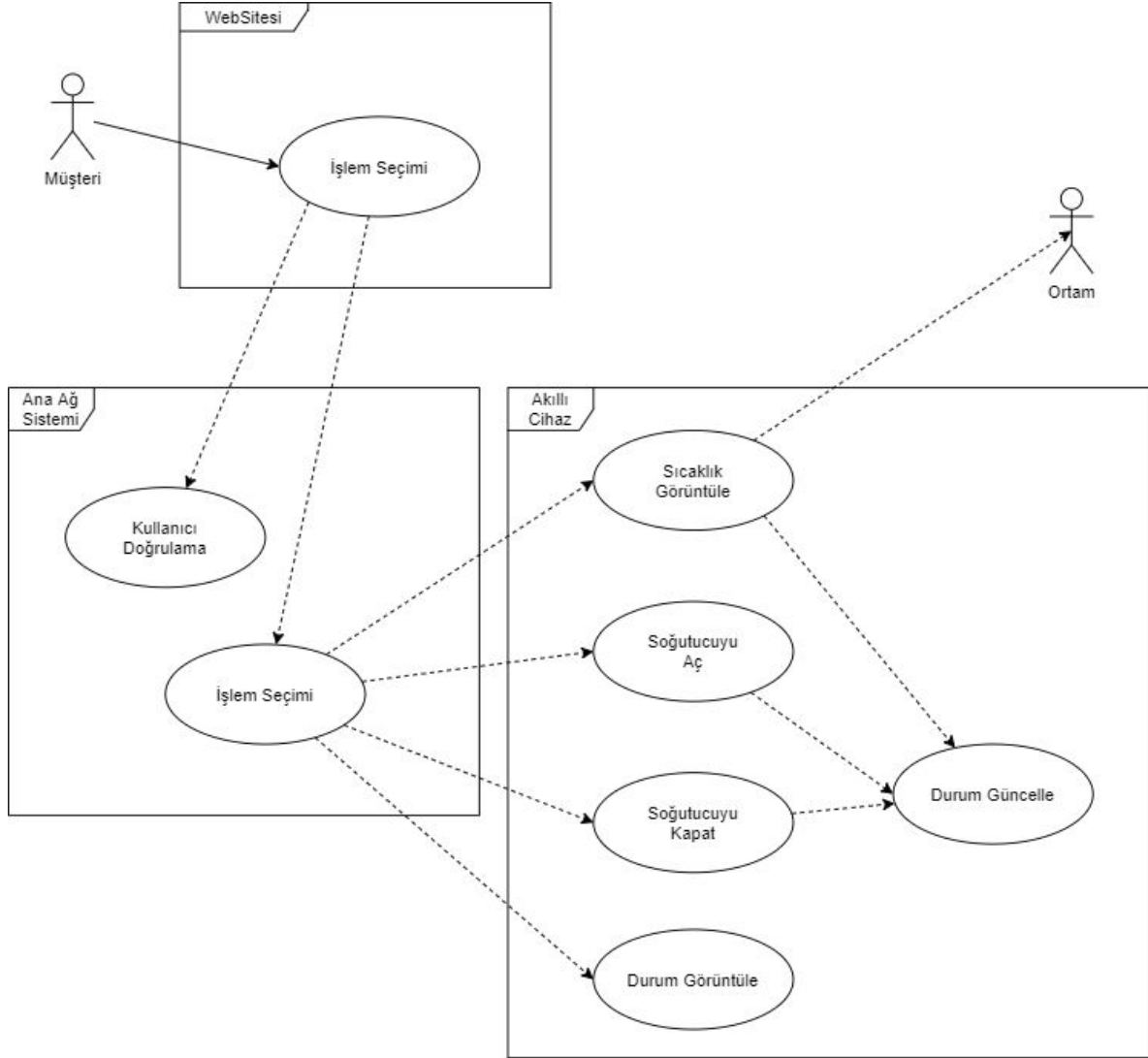


KULLANIM DURUMU (USE CASE)



Use Case – “Soğutucuyu Aç”

“Soğutucuyu Aç” Kullanım Durumu

Eşsiz bir ad: Soğutucuyu Aç

- Akıllı cihazın soğutucuyu açma işlemini tanımlar.
- 03/18/2020, 06/18/2020 V1.1.1 kullanıcıadı1

İlgili Aktörler: Kullanıcı

Giriş Koşulu: Ağ arayüzüne internet üzerinden erişim sağlanması.

Çıkış Koşulu: Kullanıcı işlemini tamamlar.

Olay Akışı:

Use Case – “Soğutucuyu Aç” Olay Akışı (Ana Senaryo– Başarılı)

- 1- Ana ağ sistemi kullanıcıdan kendi akıllı cihazına ait kullanıcı adı ve şifresini girmesini isteyen bir mesaj yazdırır.
- 2- Ana ağ sistemi kullanıcının girdiği kullanıcı adı ve şifreyi alır.
- 3- Alınan kullanıcı adı ve şifre için ağ sistemi veri tabanına doğrulama isteği gönderilir.
- 4- Ana ağ sistemi belirtilen kullanıcı adına sahip akıllı cihaz ile iletişim sağlar.
- 5- Ağ arayüzü soğutucuyu açma talebini alır merkezi işlem birimine gönderir.
- 6- Merkezi işlem birimi eyleyici aracılığıyla soğutucuyu açar.
- 7- Sistem durumu “bekleme” olarak güncellenir.
- 8- Yeni durum ana ağ sistemine gönderilir.
- 9- Kullanıcı ağ sisteminden çıkış yapar.

Use Case – “Soğutucuyu Aç” Olay Akışı (Alternatif Senaryo)

A1: Kullanıcı adı veya şifre doğrulanamadı.(3)

- 3- Sistem doğrulamanın yapılamadığına dair bir mesaj gösterir ve tekrar kullanıcı adı ve şifre girilmesini talep eder.

A2: Akıllı cihaz ile erişim kurulamaması.(6)

- 6- Sistem işlem yapmaz.

Özel Gereksinimler:

- Tüm akıllı cihazların ağ sistemi, ana ağ sistemi ile çevrimiçi bir şekilde bağlı olmalıdır.
- Bu ana ağ sistemi kendi veri tabanına sahiptir.
- Ana ağ sisteminin veri tabanı, kullanıcı adı ve bu kullanıcı adlarına ait şifreleri içinde tutar ve doğrulamalar için önceden tanımlanmış fonksiyonlara sahiptir.

- Bu ana ağ sistemi ile etkileşimli ve entegre çalışabilecek şekilde tasarlanmış, ana ağ sisteminin gönderdiği mesajları yorumlayabilen, gerekli verileri gönderebilecek ve alabilecek şekilde tasarlanmış, 24 saat çalışabilen bir internet sitesi vardır.
- Müşteri hizmetlerinden bir operatör gerekli durumlarda, bu ana ağ üzerinden yada fiziksel şekilde akıllı cihaz sistemine erişerek; bakım ve test işlemleri gerçekleştirebilir. Bu durumda sistem kontrol durumuna girer.
- Her cihaz önceden belirlenmiş, kendine ait ve eşsiz bir kullanıcı adına sahiptir.
- Sistemlere kullanıcı adı ve şifre yardımıyla giriş yapılabilir ve bu şekilde akıllı cihazı; kapatma, açma, sıcaklık görüntüleme işlemleri yapılabilir.

Use Case – “Sıcaklık Görüntüle”

“Sıcaklık Görüntüle” Kullanım Durumu

Eşsiz bir ad: Sıcaklık Görüntüle

- Akıllı cihazın sıcaklık görüntüleme işlemini tanımlar.
- 03/18/2020, 06/18/2020 V1.1.1 kullanıcıadı1

İlgili Aktörler: Kullanıcı

Giriş Koşulu: Ağ arayüzüne internet üzerinden erişim sağlanması.

Çıkış Koşulu: Kullanıcı işlemini tamamlar.

Olay Akışı:

Use Case – “Sıcaklık Görüntüle” Olay Akışı (Ana Senaryo– Başarılı)

- 1- Ağ sistemi kullanıcıdan kendi akıllı cihazına ait kullanıcı adı ve şifresini girmesini isteyen bir mesaj yazdırır.
- 2- Ağ sistemi kullanıcının girdiği kullanıcı adı ve şifreyi alır.
- 3- Alınan kullanıcı adı ve şifre için ağ sistemi veri tabanına doğrulama isteği gönderilir.
- 4- Ağ sistemi belirtilen kullanıcı adına sahip akıllı cihaz ile iletişim sağlar.
- 5- Ağ sistemi sıcaklık görüntüleme talebini alır ve merkezi işlem birimine gönderir.
- 6- Sıcaklık algılayıcı, sıcaklığı algılamaya başlar.
- 7- Sistem durumu “algılama” olarak güncellenir.
- 8- Sıcaklık değerleri ana ağ sistemi üzerinden gönderilir.
- 9- Kullanıcı enter tuşuna basar ve algılama durumu durur.
- 10- Algılama moduna girilmeden önceki durum ana ağ sistemine gönderilir.
- 11- Kullanıcı ağ sisteminden çıkış yapar.

Use Case – “Soğutucuyu Aç” Olay Akışı (Alternatif Senaryo)

A1: Kullanıcı adı veya şifre doğrulanamadı.(3)

- 4- Sistem doğrulamanın yapılamadığına dair bir mesaj gösterir ve tekrar kullanıcı adı ve şifre girilmesini talep eder.

A2: Akıllı cihaz ile erişim kurulamaması.(6)

6- Sistem işlem yapmaz.

Özel Gereksinimler:

- Tüm akıllı cihazların ağ sistemi, ana ağ sistemi ile çevrimiçi bir şekilde bağlı olmalıdır.
- Bu ana ağ sistemi kendi veri tabanına sahiptir.
- Ana ağ sisteminin veri tabanı, kullanıcı adı ve bu kullanıcı adlarına ait şifreleri içinde tutar ve doğrulamalar için önceden tanımlanmış fonksiyonlara sahiptir.
- Bu ana ağ sistemi ile etkileşimli ve entegre çalışabilecek şekilde tasarlanmış, ana ağ sisteminin gönderdiği mesajları yorumlayabilen, gerekli verileri gönderebilecek ve alabilecek şekilde tasarlanmış, 24 saat çalışabilen bir internet sitesi vardır.
- Müşteri hizmetlerinden bir operatör gerekli durumlarda, bu ana ağ üzerinden yada fiziksel şekilde akıllı cihaz sistemine erişerek; bakım ve test işlemleri gerçekleştirebilir. Bu durumda sistem kontrol durumuna girer.
- Her cihaz önceden belirlenmiş, kendine ait ve eşsiz bir kullanıcı adına sahiptir.
- Sistemlere kullanıcı adı ve şifre yardımıyla giriş yapılabilir ve bu şekilde akıllı cihazı; kapatma, açma, sıcaklık görüntüleme işlemleri yapılabilir.
- Sıcaklık algılayıcısının donanımsal yada yazılımsal bir soruna sahip olmaması.
- Sistem, algılama durumunda saniyede bir değer ölçümü yaparak, ağ sistemi üzerinden, gösterilen sıcaklık değerini otomatik olarak güncellemektedir.

Use Case – “Soğutucuyu Kapat”

“Soğutucuyu Kapat” Kullanım Durumu

Eşsiz bir ad: Soğutucuyu Kapat

- Akıllı cihazın soğutucuyu kapama işlemini tanımlar.
- 03/18/2020, 06/18/2020 V1.1.1 kullanıcıadı1

İlgili Aktörler: Kullanıcı

Giriş Koşulu: Ağ arayüzüne internet üzerinden erişim sağlanması.

Çıkış Koşulu: Kullanıcı işlemini tamamlar.

Olay Akışı:

Use Case – “Soğutucuyu Kapama” Olay Akışı (Ana Senaryo– Başarılı)

- 1- Ağ sistemi kullanıcıdan kendi akıllı cihazına ait kullanıcı adı ve şifresini girmesini isteyen bir mesaj yazdırır.
- 2- Ağ sistemi kullanıcının girdiği kullanıcı adı ve şifreyi alır.
- 3- Alınan kullanıcı adı ve şifre için ağ sistemi veri tabanına doğrulama isteği gönderilir.
- 4- Ağ sistemi belirtilen kullanıcı adına sahip akıllı cihaz ile iletişim sağlar.
- 5- Ağ sistemi soğutucuyu açma talebini alır merkezi işlem birimine gönderir.

- 6- Merkezi işlem birimi eyleyici aracılığıyla soğutucuyu kapatır.
- 7- Sistem durumu “kapalı” olarak güncellenir.
- 8- Kullanıcı ağ sisteminden çıkış yapar.

Use Case – “Soğutucuyu Aç” Olay Akışı (Alternatif Senaryo)

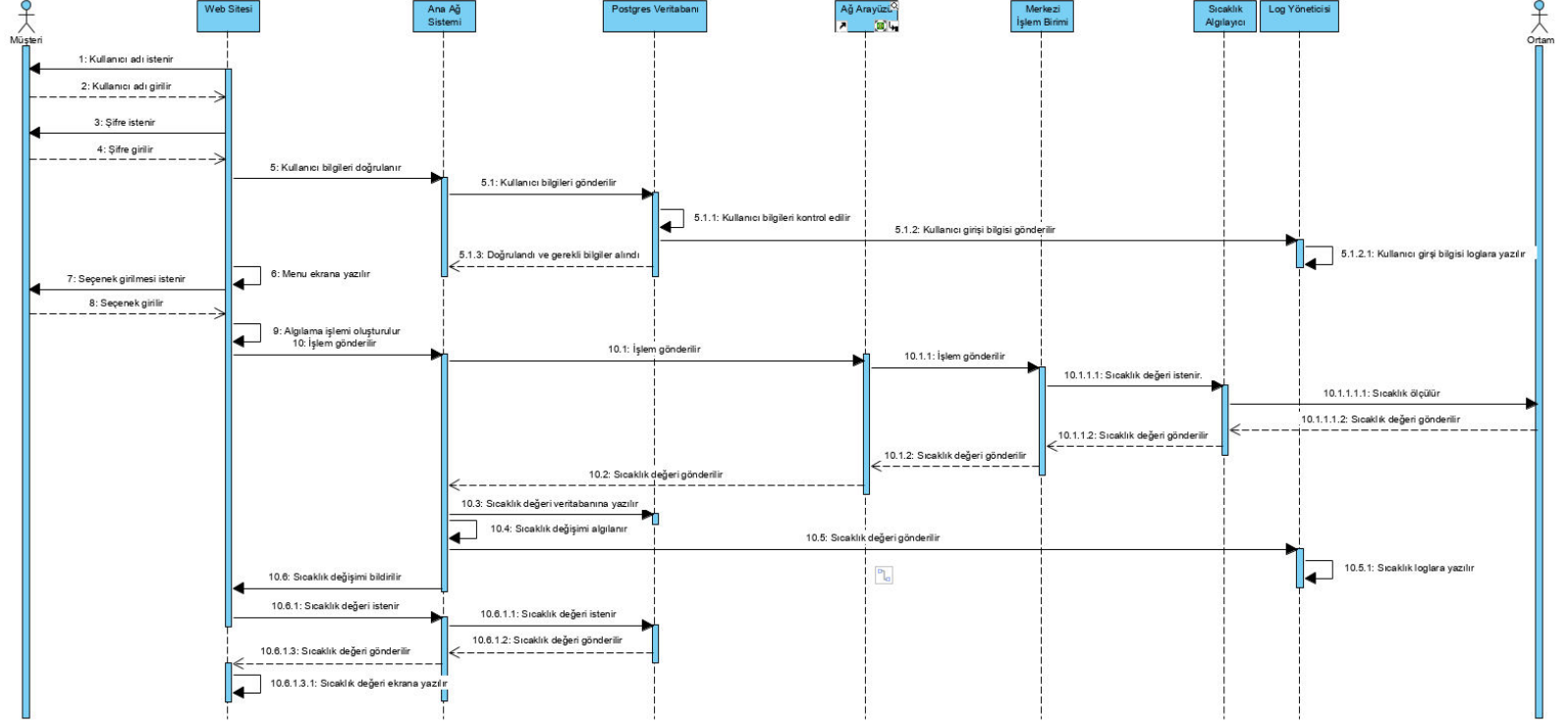
A1: Kullanıcı adı veya şifre doğrulanamadı.(3)

- 4- Sistem doğrulamanın yapılamadığına dair bir mesaj gösterir ve tekrar kullanıcı adı ve şifre girilmesini talep eder.

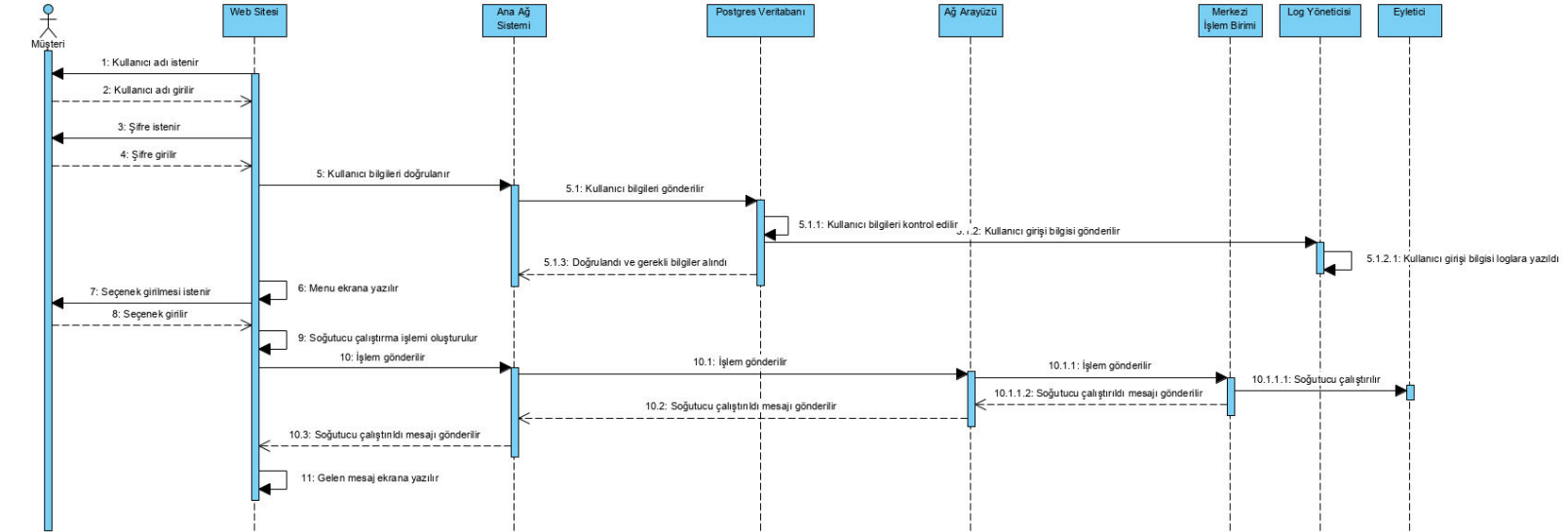
Özel Gereksinimler:

- Tüm akıllı cihazların ağ sistemi, ana ağ sistemi ile çevrimiçi bir şekilde bağlı olmalıdır.
- Bu ana ağ sistemi kendi veri tabanına sahiptir.
- Ana ağ sisteminin veri tabanı, kullanıcı adı ve bu kullanıcı adlarına ait şifreleri içinde tutar ve doğrulamalar için önceden tanımlanmış fonksiyonlara sahiptir.
- Bu ana ağ sistemi ile etkileşimli ve entegre çalışabilecek şekilde tasarlanmış, ana ağ sisteminin gönderdiği mesajları yorumlayabilen, gerekli verileri gönderebilecek ve alabilecek şekilde tasarlanmış, 24 saat çalışabilen bir internet sitesi vardır.
- Müşteri hizmetlerinden bir operatör gerekli durumlarda, bu ana ağ üzerinden yada fiziksel şekilde akıllı cihaz sistemine erişerek; bakım ve test işlemleri gerçekleştirebilir. Bu durumda sistem kontrol durumuna girer.
- Her cihaz önceden belirlenmiş, kendine ait ve eşsiz bir kullanıcı adına sahiptir.
- Sistemlere kullanıcı adı ve şifre yardımıyla giriş yapılabilir ve bu şekilde akıllı cihazı; kapatma, açma, sıcaklık görüntüleme işlemleri yapılabilir.

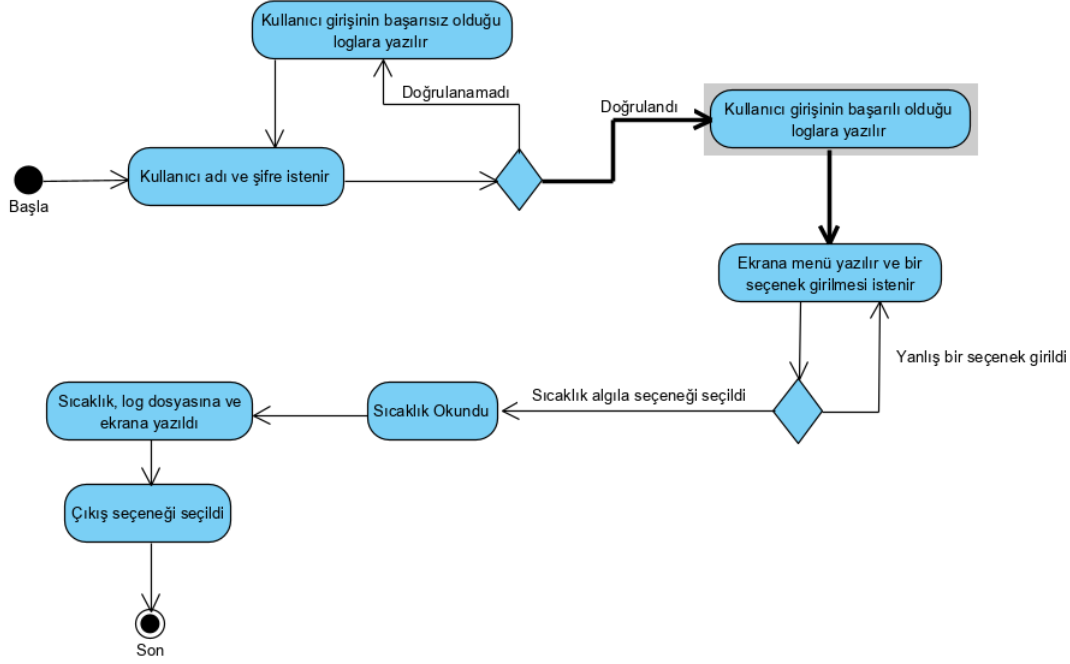
Sıcaklık Görüntülenmesi Sıralama Şeması



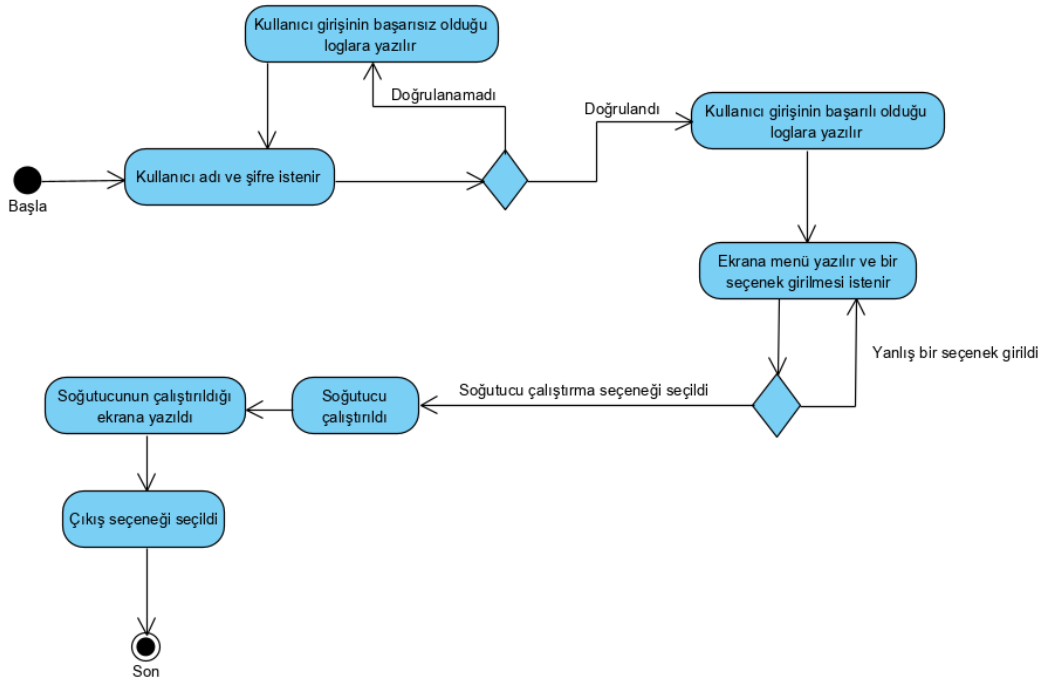
Soğutucu Çalıştırma Sıralama Şeması



Sıcaklık Görüntülenmesi Etkinlik Şeması

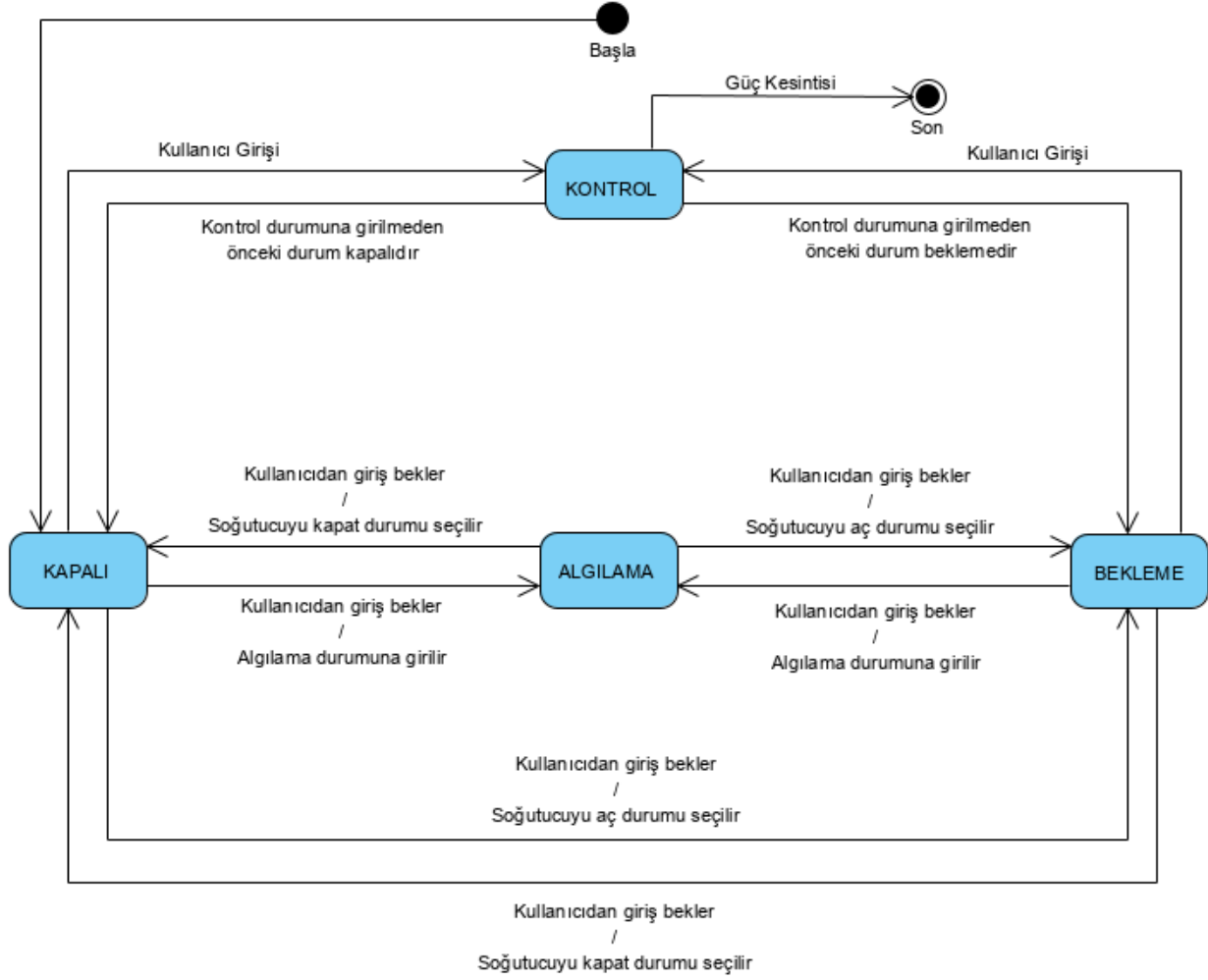


Soğutucu Çalıştırma Etkinlik Şeması Sınıf Şeması





Durum Diyagramı



Kullanıcı Doğrulama Ekranı

Kullanıcı doğrulama ekranında öncelikle bir kullanıcı adı girilmesini ister.

```
Sisteme giriş yapmak için lütfen bir kullanıcı adı ve şifre giriniz.  
-----Sistem Girişi-----  
Kullanıcı Adı:
```

Ardından bir şifre girilmesi beklenir.

```
Sisteme giriş yapmak için lütfen bir kullanıcı adı ve şifre giriniz.  
-----Sistem Girişi-----  
Kullanıcı Adı:  
Şifre:  
-----
```

Kullanıcı Bilgilerinin Doğru Olduğu Durum

Sistem kullanıcı girişinin başarılı olduğunu ekrana yazar ve müşterinin ismini veritabanından alarak, ekrana cihazın onun kontrolünde olduğunu belirten bir mesaj yazar. Bunların ardından ekrana menüyü basar ve bir seçenek girilmesini bekler.

```
Kullanıcı girişi başarılı...!  
Merhaba Tuna, cihaz senin yönetiminde.  
  
1-) Soğutucuyu Aç  
2-) Soğutucuyu Kapat  
3-) Sıcaklık Oku  
4-) Durum Görüntüle  
5-) Hesaptan Çık  
  
Seçenek: |
```

Kullanıcı Bilgilerinin Yanlış Olduğu Durum

Eğer kullanıcı bilgileri yanlış ise, ekrana girişin başarısız olduğuna dair bir mesaj basılır ve tekrar kullanıcı ve şifre istenir.

```
Kullanıcı girişi başarısız...!  
Sisteme giriş yapmak için lütfen bir kullanıcı adı ve şifre giriniz.  
-----Sistem Girişi-----  
Kullanıcı Adı:
```

Soğutucuyu Aç

Seçim olarak 2 girildiği durumda program soğutucuyu kapatır ve soğutucunun açıldığını belirten bir mesajı ekrana yazar. Bunun ardından ekrana menüyü tekrar yazar ve bir seçim bekler.

```
Seçenek: 1  
Soğutucu açıldı...!  
1-) Soğutucuyu Aç  
2-) Soğutucuyu Kapat  
3-) Sıcaklık Oku  
4-) Durum Görüntüle  
5-) Hesaptan Çık  
Seçenek:
```

Soğutucuyu Kapat

Seçim olarak 2 girildiği durumda program soğutucuyu kapatır ve bunu belirten bir mesajı ekrana yazar. Bunun ardından ekrana menüyü tekrar yazar ve bir seçim bekler.

```
Seçenek: 2
Sogutucu kapatıldı...!
1-) Soğutucuyu Aç
2-) Soğutucuyu Kapat
3-) Sıcaklık Oku
4-) Durum Görüntüle
5-) Hesaptan Çık

Seçenek:
```

Sıcaklığın Görüntülenmesi

Seçim olarak 3 girildiğİ durumda program sıcaklık algılama moduna geçer. Burada random bir şekilde sıcaklık değİrleri üretilir ve üretilen sıcaklık değİrleri ekrana yazılır. Enter'a basıldığında sıcaklık okuma durur, menü tekrar yazılır ve yeni bir seçenek seçilmesi beklenir.

```
Seçenek: 3
Anlık sıcaklık değİri: 35.0
Anlık sıcaklık değİri: 35.0
Anlık sıcaklık değİri: 36.0
Anlık sıcaklık değİri: 35.0
Anlık sıcaklık değİri: 36.0
Anlık sıcaklık değİri: 36.0
Anlık sıcaklık değİri: 37.0
Anlık sıcaklık değİri: 38.0
Anlık sıcaklık değİri: 39.0
Anlık sıcaklık değİri: 38.0
Anlık sıcaklık değİri: 38.0

1-) Soğutucuyu Aç
2-) Soğutucuyu Kapat
3-) Sıcaklık Oku
4-) Durum Görüntüle
5-) Hesaptan Çık
```