



**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**2023 – 2024 Eğitim Öğretim Yılı
Bahar Öğretimi Görsel Programlama Dersi**

**AKILLI TARIM SİSTEMİ
BÜTÜNLEME RAPORU**

032190140

Erdem Zafer

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	2
PROJE ÖZETİ	3
USE CASE DİYAGRAMI	4
USE CASE MODEL	5
1- KAYIT	5
2- GİRİŞ	6
3- MAHSUL	7
4- SULAMA	8
5- GÜBRELEME VE İLAÇLAMA.....	9
SINIF DİYAGRAMI.....	10
CV.....	11

PROJE ÖZETİ

Akıllı tarım sistemi, çiftçilerin tarım alanlarını daha verimli bir şekilde yönetmelerine yardımcı olan, mahsul yönetimi, sulama, gübreleme gibi işlemlere uzaktan erişmeyi sağlayan bir yazılımdır. Form dosyaları aşağıdadır:

1. GİRİŞ/KAYIT FORMU (Form1.cs)

- 1- Kullanıcıların giriş yapabilecekleri ve kaydolabilecekleri formdur.
- 2- Kullanıcılar bu form aracılığıyla giriş yapabilir veya yeni bir hesap oluşturabilir.

2. ANA FORM (MainForm.cs)

- 1- Ana form, sistemin merkezi arayüzünü sağlar.
- 2- Çeşitli butonlar içerir.
- 3- Butonlar aracılığıyla mahsul, sulama, gübreleme formlarına erişilebilir.

3. MAHSUL FORMU (Form2.cs)

- 1- Kullanıcıların mahsul ekleyebildiği formdur.
- 2- Kullanıcılar, ekim ve hasat tarihi ile birlikte mahsul ekleyebilir ve eklenenleri görebilirler.

4. SULAMA FORMU (Water.cs)

- 1- Kullanıcıların sulama sistemini başlatıp durdurabilecekleri formdur.
- 2- Kullanıcılar toprak nem seviyesini de görebilirler.
- 3- Sistem sulamayı otomatik başlatıp durdurabilir. Nem seviyesi %25'e düşünce sulamayı başlatır, %100 olunca durdurur.

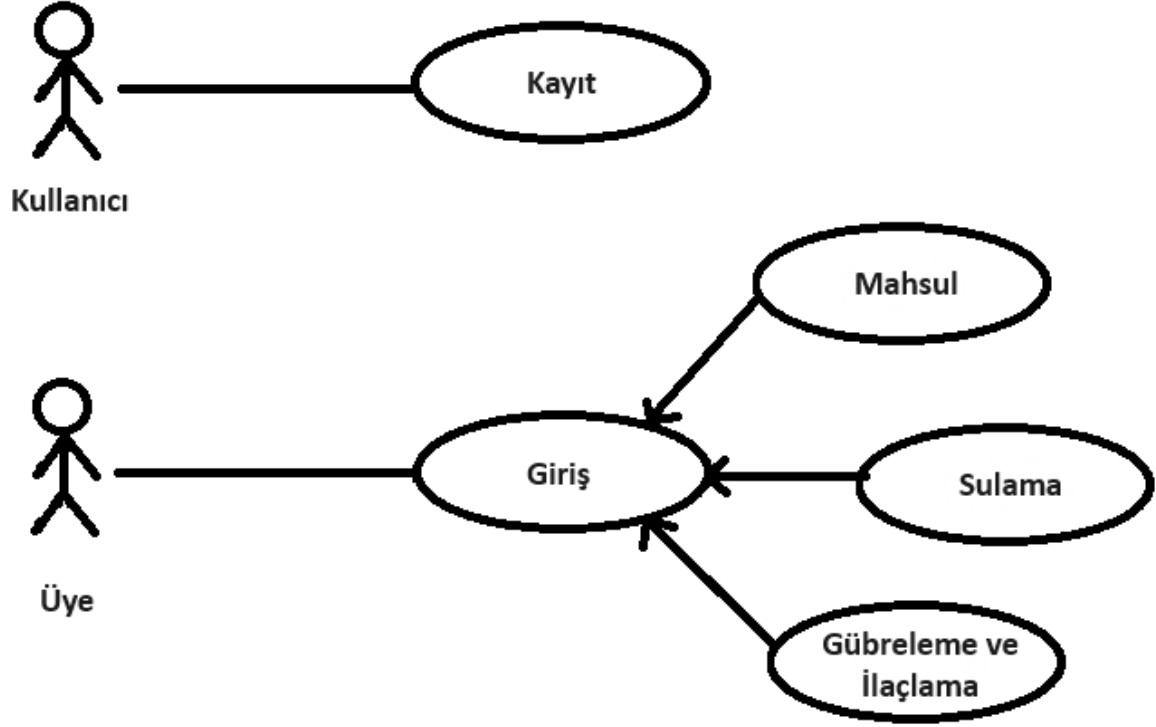
5. GÜBRELEME VE İLAÇLAMA FORMU (FertilizationForm.cs)

- 1- Kullanıcılar gübreleme ve ilaçlama zamanlayıcısını açıp kapatabilirler.
- 2- Kullanıcılar anlık olarak da gübreleme ve ilaçlama yapabilir.
- 3- Sistem nisan ve eylül aylarında otomatik gübreleme ve ilaçlama yapar.

6. DİĞER DOSYALAR

- 1- Program.cs: Uygulamanın ana giriş noktasıdır.

USE CASE DİYAGRAMI



USE CASE MODEL

Use Case UC1: Kayıt

Scope: Form1

Level: user – goal

Primary Actor: Kullanıcı

Stakeholders and Interests:

- Üye: Sisteme hızlı giriş yapmak istiyor. Sistemleri uzaktan kontrol etmek istiyor.

Ön Koşullar: Kullanıcının sistemin herkese açık kısmına girmiş olması gerekir.

Success Guarantee (Postconditions): Kullanıcılar sisteme kendisini kayıt ettirir.

Ana Başarı Senaryosu:

- 1) Kullanıcı sisteme girer.
- 2) Kullanıcı gelen sayfadan kullanıcı adı, parola bilgilerini girer.
- 3) Kullanıcı artık sisteme kullanıcı adı ve parola bilgilerini kullanarak girebilir.

Extensions (or Alternative Flows):

- 2a. Kullanıcı sistemde kullanılan bir kullanıcı adını girebilir.
 - 1.Sistem kullanıcıya farklı bir kullanıcı adı girmesi için uyarıda bulunur.

Use Case UC2: Giriş

Scope: Form1

Level: user – goal

Primary Actor: Kullanıcı

Stakeholders and Interests:

- Üye: Sisteme hızlı giriş yapmak istiyor. Sistemleri uzaktan kontrol etmek istiyor.

Ön Koşullar: Kullanıcının sisteme kayıt olmuş olması gerekir.

Success Guarantee (Postconditions): Kullanıcılar doğru bilgileri kullanarak sisteme girer.

Ana Başarı Senaryosu:

- 1) Kullanıcı giriş sayfasına girer.
- 2) Kullanıcı gelen sayfadan kullanıcı adı, parola bilgilerini girer.
- 3) Sistem bilgilerin doğruluğunu kontrol eder.
- 4) Kullanıcı sisteme giriş yapar.

Extensions (or Alternative Flows):

2a. Kullanıcı yanlış kullanıcı adı veya şifre girebilir.

1. Sistem kullanıcıya farklı bir kullanıcı adı veya şifre girmesi için uyarıda bulunur.

Use Case UC3: Mahsul

Scope: Form2

Level: user – goal

Primary Actor: Kullanıcı

Steakholders and Interests:

- Üye: Sisteme hızlı giriş yapmak istiyor. Sistemleri uzaktan kontrol etmek istiyor.

Ön Koşullar: Kullanıcının giriş yapmış olması gerekir.

Success Guarantee (Postconditions): Kullanıcılar ekmiş olduğu mahsulleri sisteme ekler.

Ana Başarı Senaryosu:

- 1) Kullanıcı sisteme giriş yapar.
- 2) Kullanıcı mahsul butonuna tıklar.
- 3) Kullanıcı eklemek istediği mahsulün adını, ekim ve hasat tarihlerini girer.
- 4) Kullanıcı mahsul ekleme butonuna basar.
- 5) Sistem mahsul eklendiğini belirtir.
- 6) Sistem eklenen mahsulleri listeler.

Extensions (or Alternative Flows):

3a. Kullanıcı bazı kutuları boş bırakabilir.

1. Kullanıcı butona tıklayamadığından dolayı boşlukları doldurur.

Use Case UC4: Sulama

Scope: Water

Level: user – goal

Primary Actor: Kullanıcı

Stakeholders and Interests:

- Üye: Sisteme hızlı giriş yapmak istiyor. Sistemleri uzaktan kontrol etmek istiyor.

Ön Koşullar: Kullanıcının giriş yapmış olması gerekir.

Success Guarantee (Postconditions): Kullanıcılar sulamayı başlatıp durdurur.

Ana Başarı Senaryosu:

- 1) Kullanıcı sisteme giriş yapar.
- 2) Kullanıcı sulama butonuna tıklar.
- 3) Kullanıcı başlatma/durdurma butonlarına basar.
- 4) Sistem sulamayı başlatır/durdurur.
- 5) Sistem sulama durumunu yazı ile belirtir ve nem oranını gösterir.

Extensions (or Alternative Flows):

3a. Kullanıcı sulama başlatılmış olduğu halde başlatmaya çalışabilir.

1. Kullanıcı butona tıklayamaz ve başlatılmış olduğunu görür.

Use Case UC5: Gübreleme ve ilaçlama

Scope: FertilizationForm

Level: user – goal

Primary Actor: Kullanıcı

Steakholders and Interests:

- Üye: Sisteme hızlı giriş yapmak istiyor. Sistemleri uzaktan kontrol etmek istiyor.

Ön Koşullar: Kullanıcının giriş yapmış olması gerekir.

Success Guarantee (Postconditions): Kullanıcılar gübreleme zamanlayıcısını kapatıp açar.

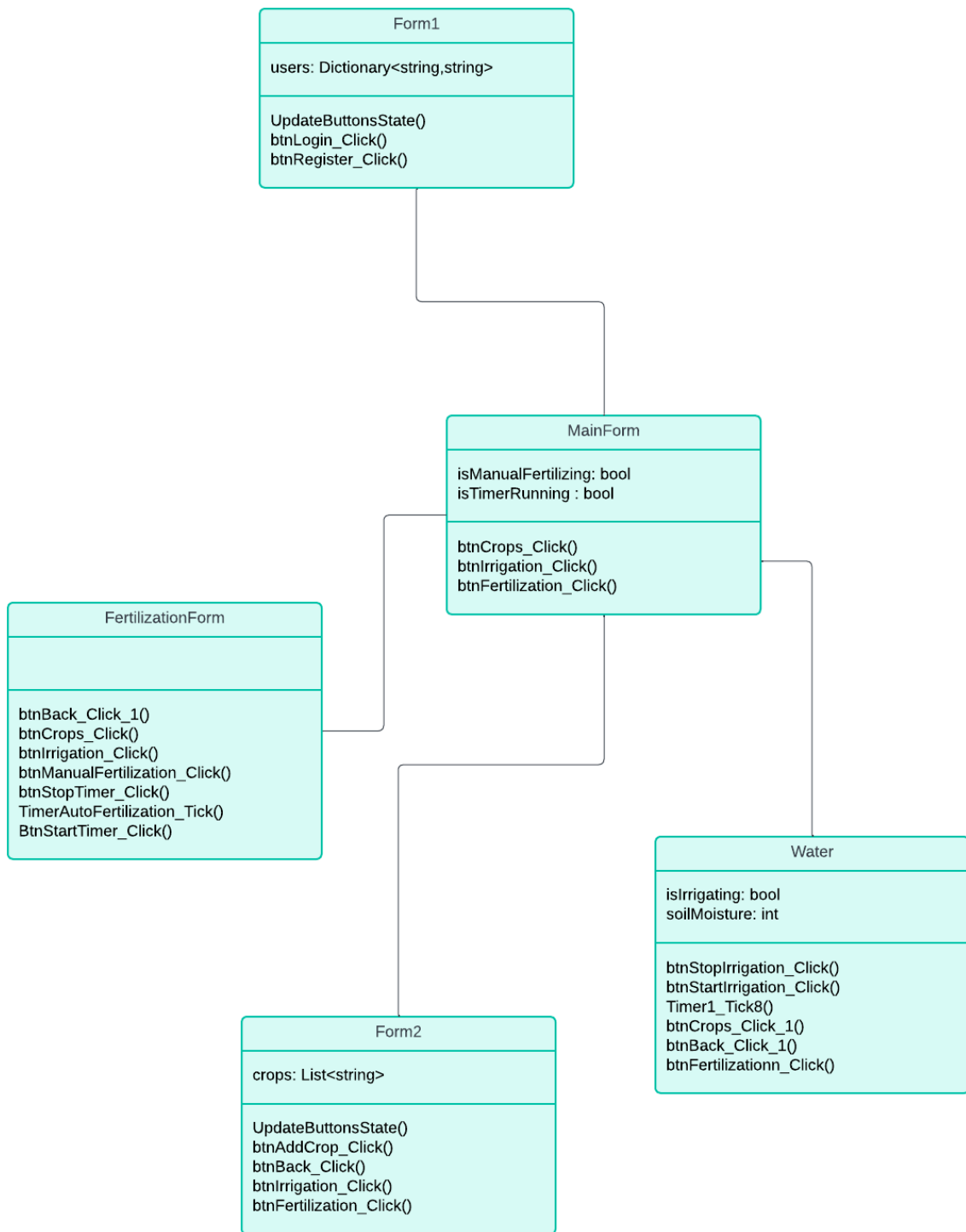
Ana Başarı Senaryosu

- 1) Kullanıcı sisteme giriş yapar.
- 2) Kullanıcı gübreleme butonuna tıklar.
- 3) Kullanıcı zamanlayıcıyı kapama/açma butonlarına basar.
- 4) Sistem zamanlayıcıyı kapar/açar.
- 5) Sistem pop-up ile bildirir.
- 6) Kullanıcı diğer bir butona basarak anlık olarak gübreleme ve ilaçlama yapabilir.
- 7) Sistem pop-up ile bildirir.

Extensions (or Alternative Flows):

- 3a. Kullanıcı zamanlayıcı açık olduğu halde açmaya çalışabilir.
1. Kullanıcı butona tıklayamaz ve açık olduğunu görür.

SINIF DİYAGRAMI





ERDEM ZAFER

Bilgisayar Mühendisliği

KİŞİSEL BİLGİLER

Doğum Tarihi:02.04.2003

Doğum Yeri: İstanbul

Ehliyet: B sınıfı

AKADEMİK GEÇMİŞ

LİSE

Şehit Münir Alkan Fen Lisesi (İstanbul)

2017-2021

LİSANS

Uludağ Üniversitesi – Bilgisayar Mühendisliği

2021 - halen

Bilgisayar mühendisliği öğrencisiyim ve bilgisayarlarla ilgili tutkum ve merakım beni bu alanda eğitim almaya yönlendirdi. Yazılım geliştirme, veri bilimi ve yapay zeka gibi alanlara olan ilğimle kendimi sürekli olarak geliştirmekteyim.

İLETİŞİM

+90 538 545 12 31

erdemzafer22@gmail.com

Küçükçekmece/İstanbul

TEMEL BECERİLER

C ● ● ● ● ●

C++ ● ● ● ● ●

C# ● ● ● ● ●

DİLLER

İNGİLİZCE ● ● ● ● ●