

**2023-2024 AKADEMİK YILI
GÜZ DÖNEMİ**

BM442 – Görsel Programlama

Ders Sorumlusu:
Doç. Serdar BİROĞUL

Dernek Kuruluşları İçin Takip Programı

Hazırlayan:
Furkan TAŞER

Öğrenci No:
201001087

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	2
1. Proje Tanıtımı	3
2. Teknolojik Altyapı.....	3
3. Uygulama Mimarisi.....	4
3.1. ENTİTY LAYER	4
3.1.1. Tables	4
3.1.2. aidat_bilgileri.cs	4
3.1.3. aidat_tutarları.cs	5
3.1.4. kullanıcı.cs.....	5
3.1.5. mailServis.cs:	5
3.1.6. uyeler.cs:	6
4. Uygulama arayüzü.....	7
4.1.1. Uygulama Girişi	7
4.1.2. İşlem Menüsü.....	8
4.1.4. Üye İşlemleri	9
4.1.5. Aidat İşlemleri	9
4.1.6. Listeleme İşlemleri	10
4.1.7. Grafiksel İşlemler	13

1. PROJE TANITIMI

Bu dernek takip uygulaması projesi, derneklerin faaliyetlerini daha etkili bir şekilde yönetmelerini sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Kullanıcı işlemleri, dernek üyelerinin kolayca kaydedilmesi, güncellenmesi ve silinmesi gibi temel üye yönetimi işlevlerini içermektedir. Aynı zamanda, dernek faaliyetlerini daha şeffaf bir şekilde görüntülemelerine olanak tanıyan listeleme işlemleri de uygulamanın en önemli özelliğidir. Bunların yanı sıra dernek yönetiminin gerekli görmesi durumunda dernek üyelerine gerek toplu gerek ise filtrelenmiş üyelerine e-posta bilgilendirmesine olanak sağlamaktadır. Aidat işlemleri modülü, üyelerin aidat ödemelerini takip etmelerini ve ödemelerini gerçekleştirmelerini kolaylaştırırken, grafiksel işlemler ise derneğin finansal ve şehirselleşme durumunu görsel olarak analiz etmelerine imkân sağlamaktadır. Bu uygulama, derneklerin yönetim süreçlerini daha verimli hale getirerek, üyelerle daha etkili bir iletişim kurmalarına ve sürdürülebilir bir organizasyon olmalarına katkı sağlamayı hedeflemektedir.

2. TEKNOLOJİK ALTYAPI

Bu projede, C# programlama dilini kullanılarak geliştirilmiştir. Uygulamanın temelini oluşturan teknolojik altyapı, Entity Framework tabanlı EntityLayer üzerine kurulmuştur. Bu katman, veri tabanı etkileşimlerini yönetmek ve veri tabanı tablolarını nesne olarak temsil etmek amacıyla tasarlanmıştır. “*DBContext*” ve ilgili tabloların sınıfları, Access veri tabanı üzerindeki veri manipülasyon işlemlerini sorunsuz bir şekilde gerçekleştirmek için kullanılmıştır.

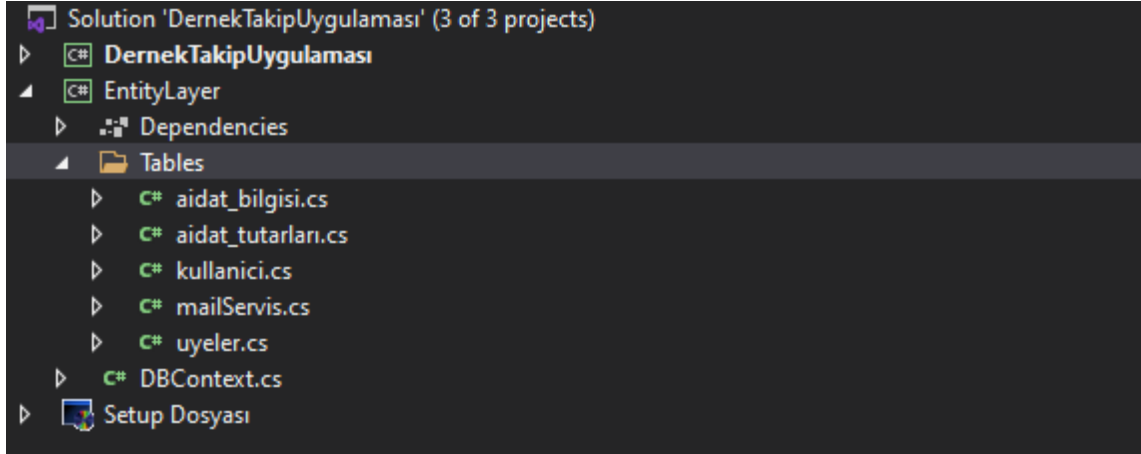
Sunum katmanı, kullanıcı arayüzü ve etkileşimlerini yönetmek üzere oluşturulmuştur. Bu katman içerisinde kullanıcı işlemleri, listeleme, aidat takibi ve grafiksel analiz gibi çeşitli modüllerin bulunduğu 7 farklı form yer almaktadır. EntityLayer içerisinde tanımlanan sınıflar ve LINQ sorguları kullanılarak, veri tabanına erişim ve veri yönetim işlemleri başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

Projede Access veri tabanı tercih edilmiş ve LINQ sorguları, veri tabanı işlemlerini daha okunabilir ve yönetilebilir hale getirmiştir. Entity Framework, veri tabanı bağlantıları ve

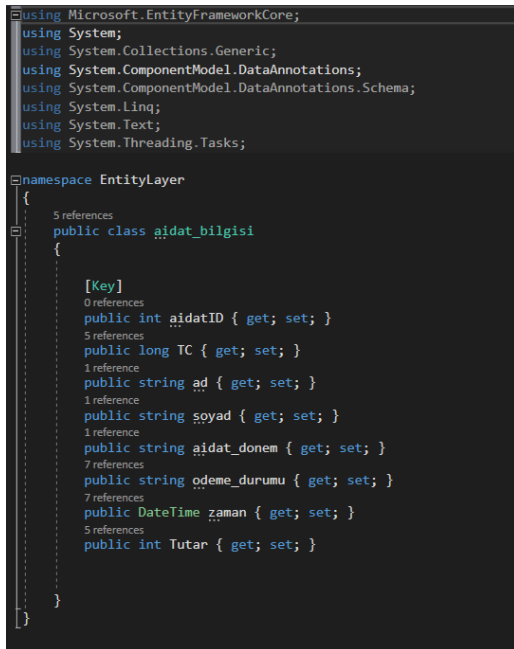
nesne yönelimli programlama prensiplerini birleştirerek geliştirme sürecini büyük ölçüde kolaylaştırmıştır.

3. UYGULAMA MİMARİSİ

3.1. Entity Layer



3.1.1. Tables: Bu klasörde sınıflar tanımlanmıştır.



3.1.2. aidat_bilgileri.cs: Bu sınıf aidatId, TC, ad, soyad, aidat_donem, odeme_durumu, zaman ve tutar bilgilerini içermektedir. Bu sınıfın temel amacı üyelerin aidat ödemelerinin düzenli bir şekilde tutulmasını sağlamaktır. TC özelliği yerine aidatID özelliği birincil anahtar seçilmiştir. Bunun nedeni bir kullanıcının birden fazla aidat ödemesi olacağından olası bir çakışma engellenmiştir.

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel.DataAnnotations;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace EntityLayer
{
    3 references
    public class aidat_tutarları
    {
        [Key]
        0 references
        public int id { get; set; }
        2 references
        public string ay { get; set; }
        2 references
        public int aylık { get; set; }
    }
}

```

3.1.3. aidat_tutarları.cs: Dernek yöneticisinin istemesi durumunda aidat tutarı güncellemesi yapılması için oluşturulmuştur. İd (birincil anahtar), ay ve aylık alanlarını içermektedir.

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel.DataAnnotations;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace EntityLayer
{
    1 reference
    public class kullanıcı
    {
        [Key]
        0 references
        public long TC { get; set; }
        1 reference
        public string Sifre { get; set; }
        1 reference
        public string kullanıcıAdi { get; set; }
    }
}

```

3.1.4. kullanıcı.cs: Programın ana giriş kısmını oluşturan kod bloğudur. Dernek yöneticisi burada bulunan kullanıcıAdi ve Sifre değerleri ile giriş yapabilmektedir. TC değeri birincil anahtar olarak uygulanmıştır. Bir kullanıcının tek bir giriş bilgisi olması sağlanmıştır.

```

using Microsoft.EntityFrameworkCore;
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel.DataAnnotations;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace EntityLayer {
    2 references
    public class mailServis
    {
        [Key]
        2 references
        public string alan { get; set; }
        2 references
        public string içerik { get; set; }
    }
}

```

3.1.5. mailServis.cs: Yönetici bu kod bloğu sayesinde veri tabanında bulunan default e-posta içeriğini değiştirebilmesine olanak sağlanmıştır. İstenmediği takdirde default değerler saklanır ve sürekli kullanılır.

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel.DataAnnotations;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace EntityLayer
{
    12 references
    public class uyeler
    {
        [Key]
        15 references
        public long TC { get; set; }
        6 references
        public string ad { get; set; }
        6 references
        public string soyad { get; set; }
        6 references
        public string kan { get; set; }
        5 references
        public string şehir { get; set; }
        6 references
        public string e_mail { get; set; }
        4 references
        public string uye_durum { get; set; }
    }
}

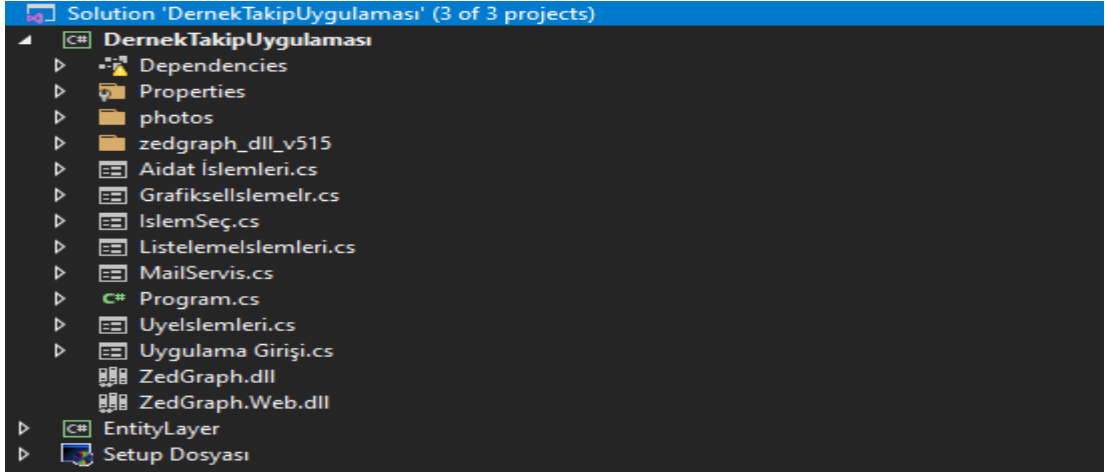
```

3.1.6. uyeler.cs: Derneğe üye olan kişilerin verilerini tutan sınıftır. TC özelliği birincil anahtar ve uniquedir. Bu sayede aynı TC numaralı kişilerin sisteme eklenmesi kısıtlanmıştır.

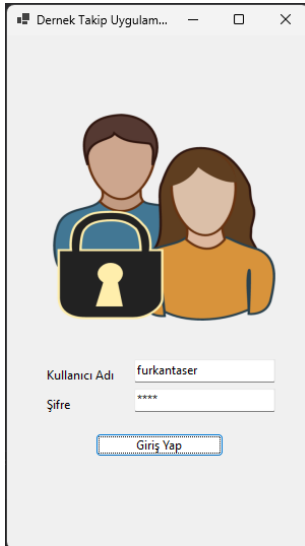
4. UYGULAMA ARAYÜZÜ

Uygulama arayüzü hitap edilen kesim düşünülerek sade, kolay ve anlaşılabilir bir tasarım tercih edilmiştir. Toplam 7 farklı form ile uygulama geliştirilmiştir. Bunlar sırasıyla şu şekildedir:

- Uygulama Girişi
- İşlem Menüsü
- Üye İşlemleri
- Aidat İşlemleri
- Mail Servisi İşlemleri
- Listeleme İşlemleri
- Grafiksel İşlemler



4.1.1. Uygulama Girişi



Uygulamanın ana girişi yan tarafta verilmiştir. Kişi burada kendi belirlediği kullanıcı adı ve şifresi ile sisteme giriş yapabilmektedir. Yanlış işlem veya olası hatalarda sistem kullanıcıya geri dönüt vermektedir. Uygulama girişi için gerekli kod bloğu aşağıdadır.

Default kullanıcı adı: furkantaser

Default şifre: 1234

4.1.2. İşlem Menüsü

Bu kısımda dernek takip programı için gerekli işlemler 4 ana başlık altında toplanmıştır. Bu temel dört başlık şu şekildedir:

- Üye İşlemleri (Ekle, Sil, Güncelle)
- Aidat İşlemleri
- Listeleme İşlemleri
- Grafiksel İşlemler

Bu sayede program kullanıcılarına daha kolay bir erişebilirlik sağlanmıştır.



4.1.4. Üye İşlemleri

TC	ad	soyad	kan	şehir
67423306652	Enes	Taşer	A Rh+	Bolu
23506925394	Furkan	Taşer	A Rh+	Adana
33082606198	Oğuz	Taşer	A Rh-	Amasya
23509925230	Faruk	Taşer	A Rh-	Balıkesir

Bu menüde üye ekle, sil ve güncelleme işlemleri groupbox ekipmanı ile birbirlerinden ayrılmıştır. Üye ekle grubunda derneğe kaydolmak isteyen kişinin temel bilgilerini içermektedir. TC Kimlik no kısmı birincil anahtar olup tekrar aynı TC kimlik numarası girişine izin verilmemektedir. Kimlik numarası birincil anahtar olduğundan silme işlemi bu özellik ile yapılmaktadır. Bu sayede bütün kayıtlar silinmektedir. Güncelleme yapılabilmesi için kişinin var olması gerektiği için ilk önce güncel listeden istenilen kişinin TC kimlik numarası bulunur eğer mevcut ise Üye Güncelleme menüsünde işlem yapılamayan yerler açılmaktadır.

4.1.5. Aidat İşlemleri

aidatID	TC	ad	soyad	aidat_dor
34	23506925394	Furkan	Taşer	2023 Şubat
35	23509925230	Faruk	Taşer	2024 Şubat
36	33082606198	Oğuz	Taşer	2023 Ocak
37	33082606198	Oğuz	Taşer	2023 Mart
38	67423306652	Enes	Taşer	2023 Ocak

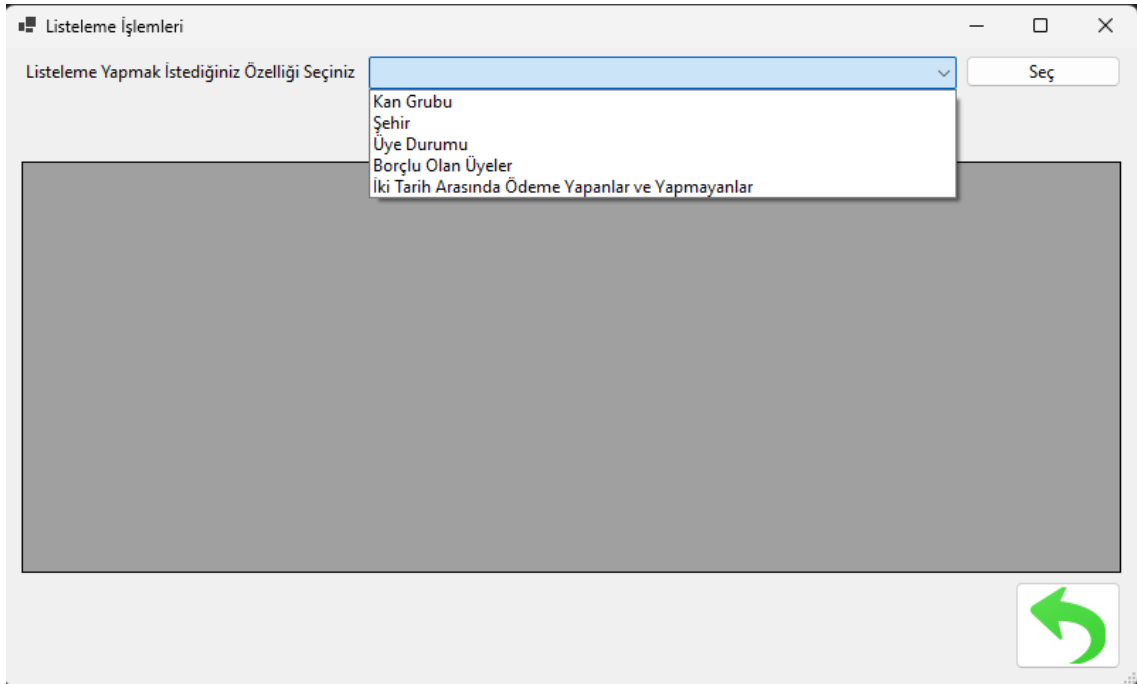
Aidat işlemleri menüsünden derneğe üye olmuş aktif üyelerin işlemleri gerçekleştirilmektedir.

- **Mail Servisi:** Mail servisi içerisinde üç farklı grup listesini içermekte sırasıyla “Ödemeyenler”, “Ödeyenler” ve “Genel”. Bu şekilde dernek görevlisi istediği zamanda kişi listesini belirterek mail gönderimi yapabilir. Ayrıca default olarak

belirlenmiş e-posta içeriğinin de “İçerik Değiştirilsin mi” kısmında dilediği gibi değiştirebilmektedir. Eveti seçtiği takdirde açılır pencerede içeriği tekrar düzenlemeye olanak sağlayacaktır.

- **Aidat Güncelle:** Bu kısımda dernek yetkilisi 12 ay için ayrı ayrı aidat tutarı güncellemesi yapabilmektedir. Burada yaptığı değişiklikler programın genel yapısında uygulanır. Yani ödeme alacağı zaman burada girmiş olduğu değerler üzerinden hesaplamalar yapılır. İsteddiği zaman da bu tutarları “Aidat Bilgisi Görüntüle” menüsünden erişebilir.
- **Ödeme Al:** Bu kısımda ise daha önce dernek üyeliği olan bir üyenin aidat ödemesi için oluşturulmuştur. Bu işlemin aktif olabilmesi için girilen Türkiye Cumhuriyeti kimlik numarası üyeler tablosunda olmalıdır. Aksi takdirde üye bilgisi getirilemeyecek ve ödeme alınamayacaktır. Bu kısımda aidat ödemesi ile ilgili üye TC, adı, soyadı, aidat dönemi, ödeme durumu, ödeme zamanı gibi çeşitli bilgiler doldurulması istenmiştir.
- **Aidat Listeleme:** Burada ise güncel aidat tablosu görülmektedir. Burada kişi bazlı veya genel arama yapılabilir. Ayrıca burada yönetici istediği takdirde ödeme durumu “Yapılmadı” olanların bir PDF çıktısını alabilmektedir.

4.1.6. Listeleme İşlemleri



Listeleme menüsü altında beş farklı özelliğe göre listeleme işlemleri yapılmaya olanak sağlanmıştır.

- **Kan Grubu:** Kan grubu sekmesinde listeleme yapılması durumunda kullanıcı hangi kan grubuna göre listeleme yapmak istediğini seçmesi gerekmektedir.

The screenshot shows a window titled 'Listeleme İşlemleri'. It has two dropdown menus: 'Listeleme Yapmak İstediğiniz Özelliği Seçiniz' and 'Lütfen Kan Grubu Seçiniz:'. The first dropdown is set to 'Kan Grubu'. The second dropdown is open, showing a list of blood types: A Rh+, A Rh-, B Rh+, B Rh-, AB Rh+, AB Rh-, O Rh+, and O Rh-. There are 'Seç' and 'Listele' buttons on the right, and a green circular arrow icon at the bottom right.

- **Şehir:** Kullanıcı combobox içerisinde 81 şehirden bir tanesini seçerek, o şehirde bulunan üyeleri listelenmesi mümkün kılınmıştır.

The screenshot shows the same 'Listeleme İşlemleri' window. The first dropdown is now set to 'Şehir'. The second dropdown is open, showing a list of 81 Turkish cities. The cities listed are: Adana, Adıyaman, Afyonkarahisar, Ağrı, Amasya, Ankara, Antalya, Artvin, Aydın, Balıkesir, Bilecik, Bingöl, Bitlis, Bolu, Burdur, Bursa, Çanakkale, Çankırı, Çorum, Denizli, Diyarbakır, Edirne, Elazığ, Erzincan, Erzurum, and Eskişehir. The 'Seç' and 'Listele' buttons are still present, along with the green circular arrow icon at the bottom right.

- **Üye Durumu:** Bu seçenek altında dernek yöneticisi dernek üyeleri içerisinde aktif veya pasif durumuna göre listeleme işlemi yapabilmektedir.

The screenshot shows the 'Listeleme İşlemleri' window with the first dropdown set to 'Üye Durumu'. The second dropdown is open, showing two options: 'Aktif' and 'Pasif'. The 'Seç' and 'Listele' buttons are visible, and the green circular arrow icon is at the bottom right.

- Borçlu Üyeler: Bu listeleme işleminde yönetici ödeme durumu “Yapılmadı” olarak girilen üyelerin listesine ulaşması mümkündür.

aidatID	TC	ad	soyad	aidat_donem	odeme_durumu	zaman	Tutar
34	23506925394	Furkan	Taşer	2023 Şubat	Yapılmadı	12/26/2023	200
37	33082606198	Oğuz	Taşer	2023 Mart	Yapılmadı	12/26/2023 6:11...	200

- İki Tarih Arasında Ödeme: Bu seçenek içerisinde dernek yöneticisi başlangıç ve bitiş tarihi seçmekte, yaptığı bu işleme göre bu iki tarih arasındaki borcu olan ve olmayanları listeleyebilmekte.

aidatID	TC	ad	soyad	aidat_donem	odeme_durumu	zaman	Tutar
---------	----	----	-------	-------------	--------------	-------	-------

4.1.7. Grafiksel İşlemler

Grafiksel işlemler menüsünde dernek yönetimi aylık ve yıllık bazda derneğin üyelerden elde ettiği maddi geliri ve derneğin şehir bazlı üye dağılımını görmesi mümkündür.

