

T.C.

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



SAKARYA  
ÜNİVERSİTESİ

**Proje Başlığı :** FitLife - Spor Salonu Yönetim ve Randevu Sistemi

**Hazırlayan :** Yiğit Efe Emir B251210352

**Ders Grubu :** 2-B

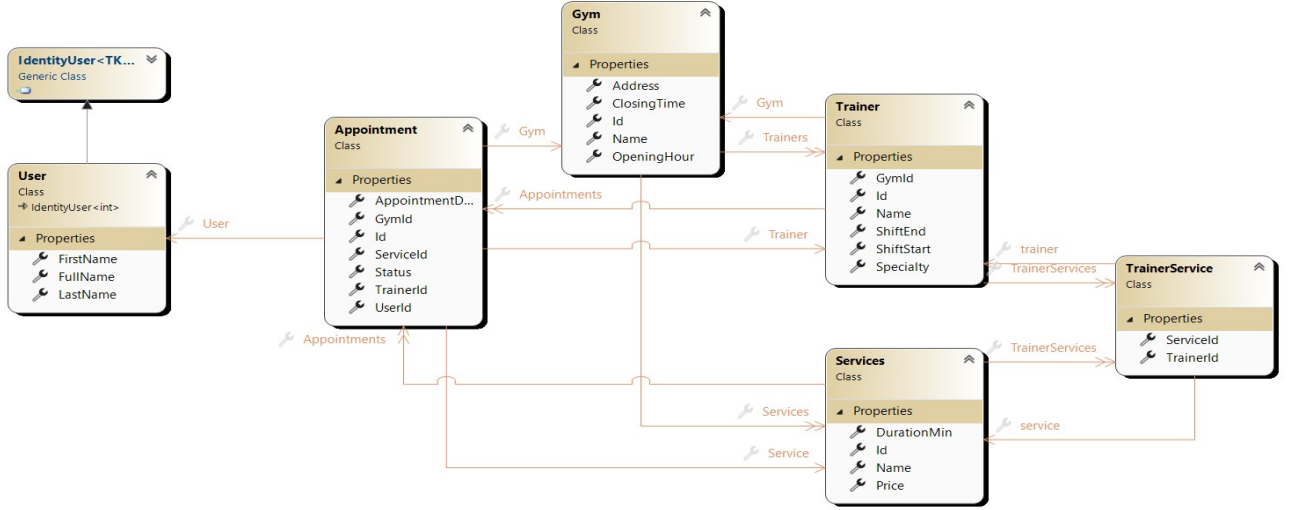
**Github :** [https://github.com/ygtefemir/Fitness\\_Proje](https://github.com/ygtefemir/Fitness_Proje)

## Giriş

Bu proje, ASP.NET Core 8.0 MVC mimarisi kullanılarak geliştirilmiş kapsamlı bir Spor Salonu Yönetim Sistemidir. Projenin temel amacı, spor salonu yöneticileri (Admin) ile üyeler arasındaki etkileşimi dijitalleştirmektir. Sistem üzerinden yöneticiler; şube, eğitmen ve hizmet tanımlamalarını yapabilirken, üyeler istedikleri eğitmen ve hizmet için, eğitmenin müsaitlik durumuna göre çakışma olmadan randevu oluşturabilmektedir. Ayrıca sisteme entegre edilen Yapay Zeka (AI) asistanı sayesinde, üyelere kişisel antrenman tavsiyeleri sunulmaktadır.

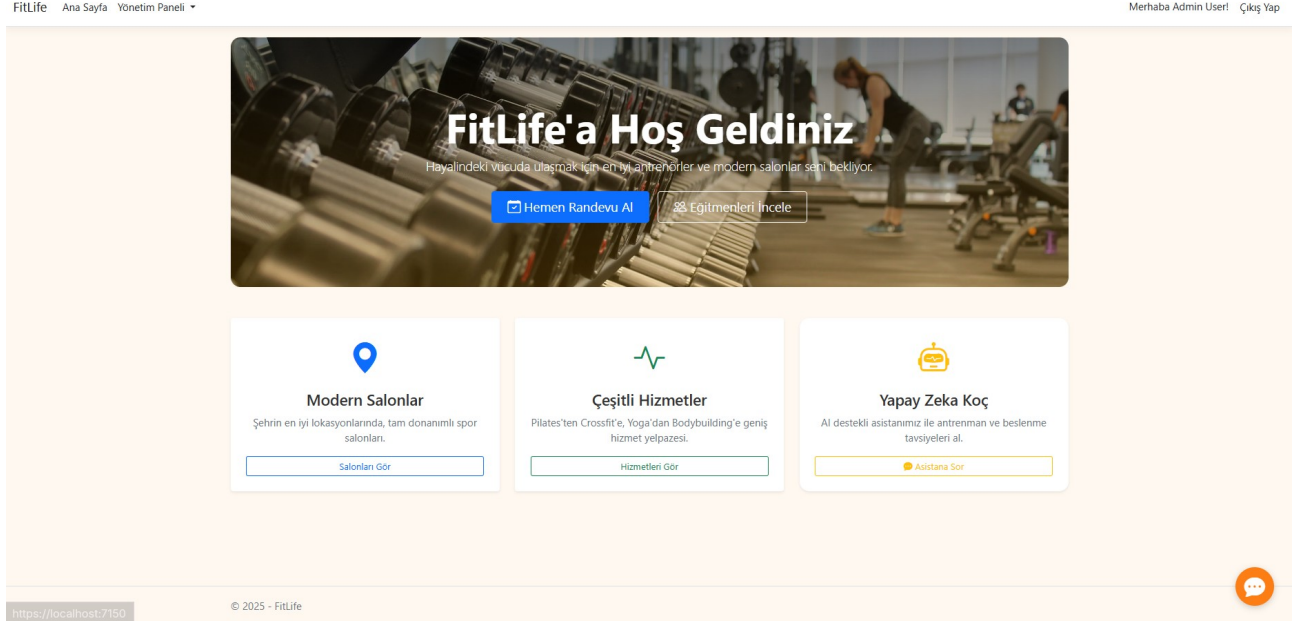
## Veritabanı Modeli

Proje kapsamında veritabanı modeli CODE-FIRST yaklaşımı ile ilk olarak modellerin sınıf yapısının oluşturulması ve .NET kütüphaneleri yardımıyla bu sınıf yapılarının bir veritabanı modeline migrasyonu ile gerçekleştirilmiştir.



Projenin Sınıf ve İlişkisel Veritabanı Modeli. Şemada görüldüğü üzere Appointment (Randevu) sınıfı; Üye, Antrenör, Hizmet ve Salon sınıflarını birleştiren merkezi bir varlıktır. Trainer ve Services arasında ise çoka-çok ilişki bulunmaktadır.

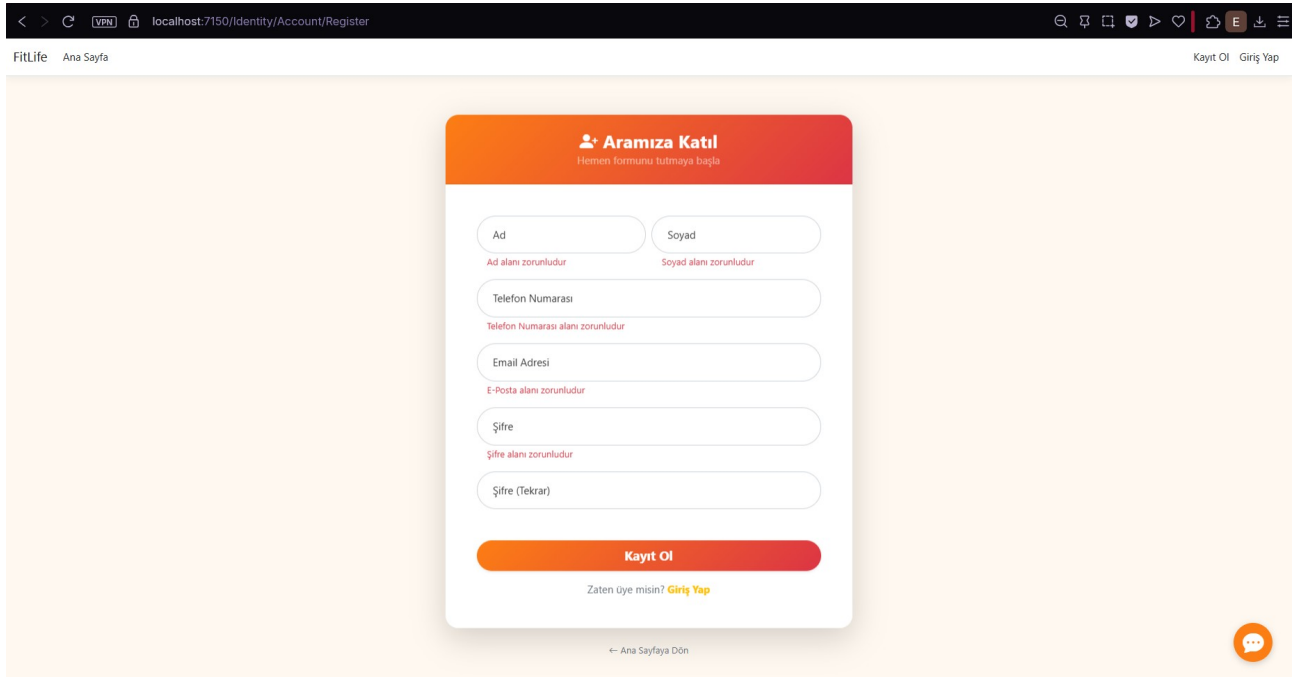
## Yöntem ve Ekran Görüntüleri



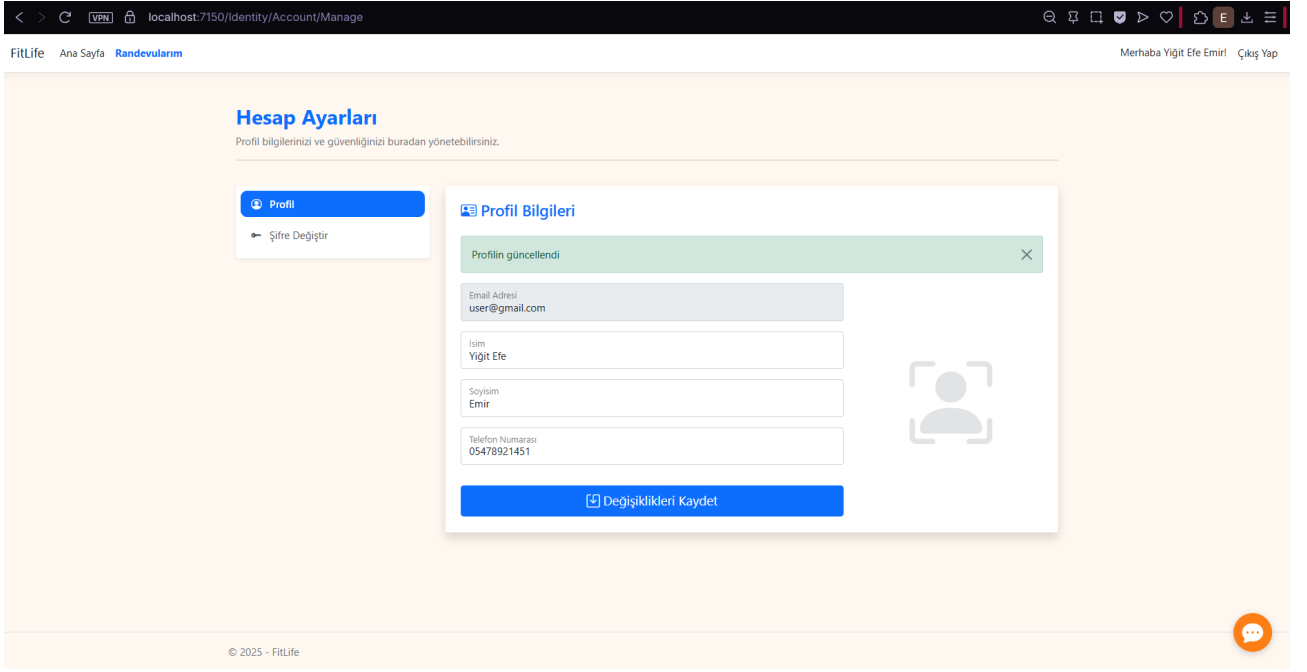
Şekil 2 Website home/index

Webside sade bir giriş ekranı sunmakla beraber bu ekran üzerinde tüm sayfalarda ortak olan layout kısmı, eğitmen, salon ve hizmet inceleme sayfalarına bir bağlantı ve layoutta da bulunan yapay zeka chatbox fonksiyonu sunuyor.

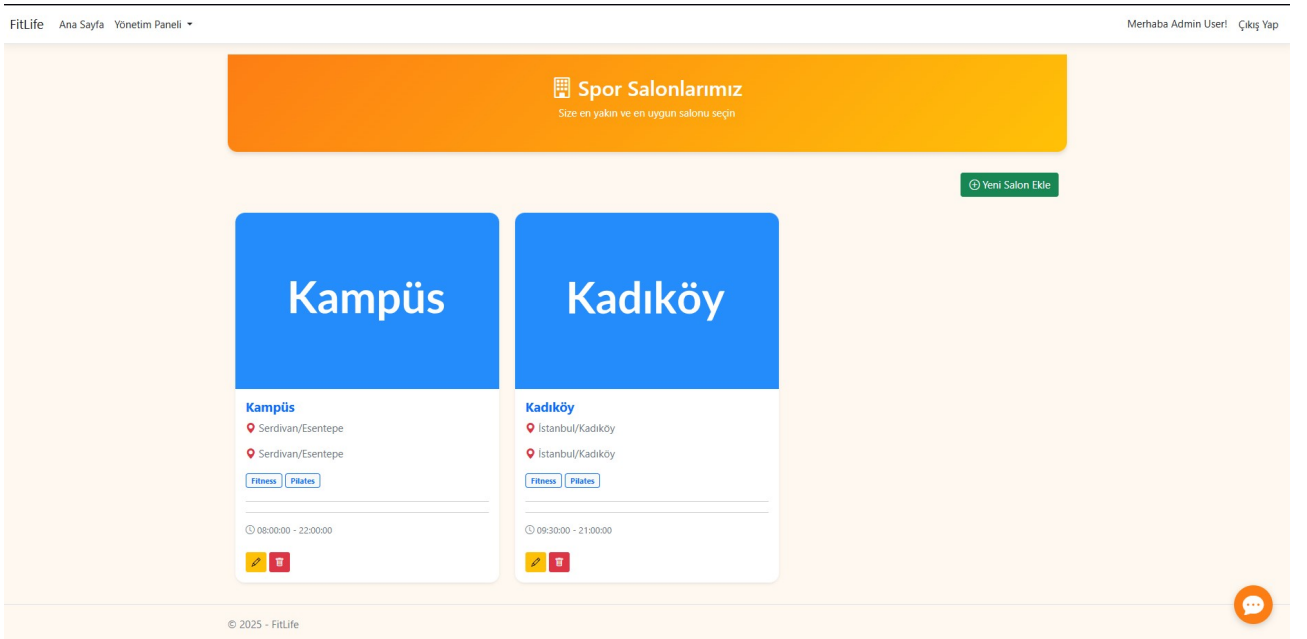
Layout 'Member' kullanıcılar için randevularım sekmesini, 'Admin' kullanıcılar için yönetim pabeli sekmesini barındırıyor.



Şekil 3 Kayıt olma ekranı

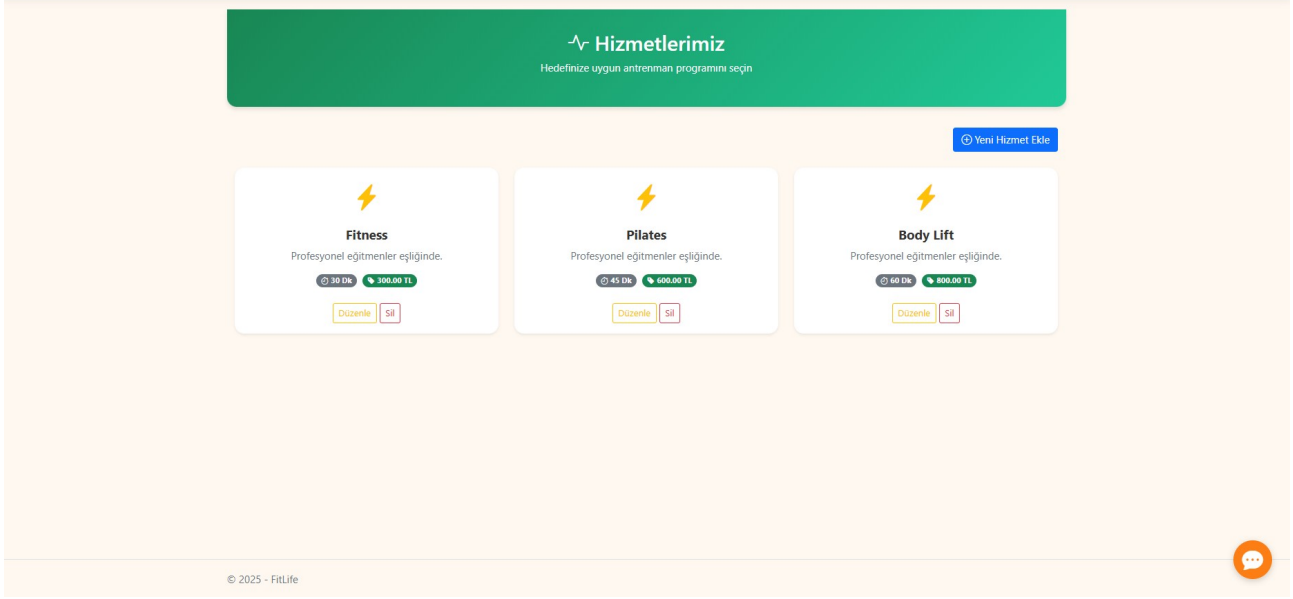


Şekil 4 Profil güncelleme ekranı



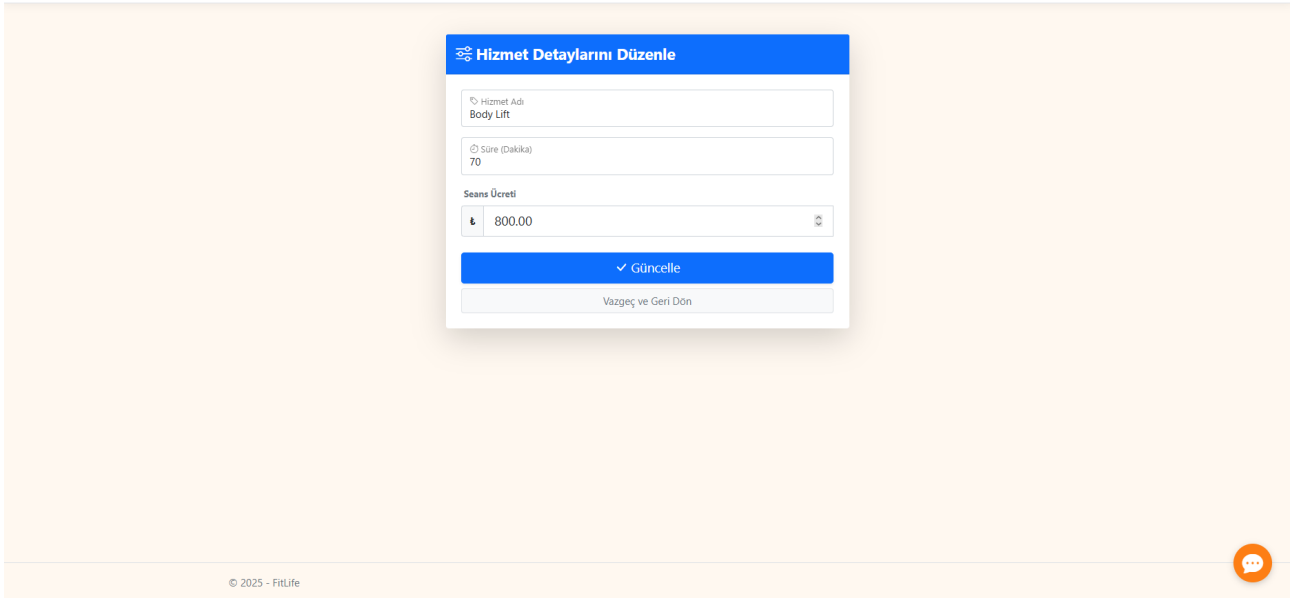
Şekil 5 Website Gyms/index

Salonlar index sayfası mevcut eklenmiş olan salonları listeliyor, bu salonların adresini, bu salonlarda verilen hizmetleri ve salonların çalışma saatlerini kullanıcılar gözlemleyebiliyor. Yetkili (Admin) kullanıcılar ise bu ekran salonları veritabanı sistemi üzerinden kaldırabiliyor, bu salonları özelliklerinde değişiklikler yapabiliyor, yeni salon verisi ekleyebiliyor. (verilen hizmetler bu salona atanmış olan eğitimcilerin verdiği hizmetler ile güncellenmektedir yani salona hizmet eklenmez, eklenen hocaların hizmetleri salonu günceller.)

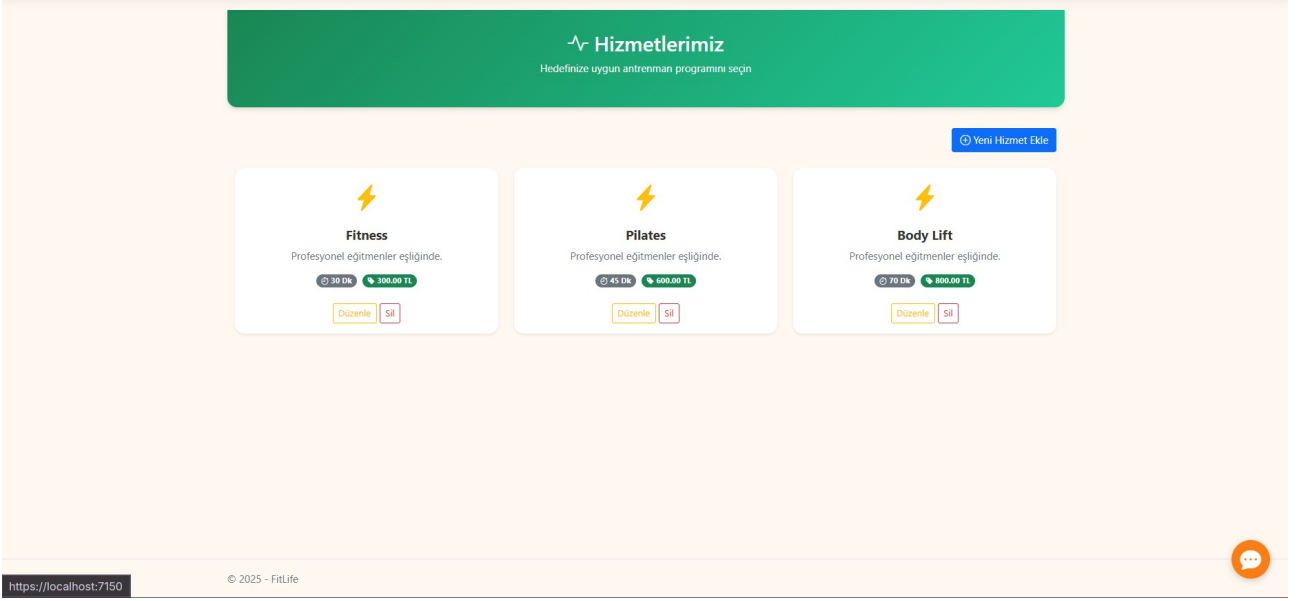


Şekil 6 Website Services/index

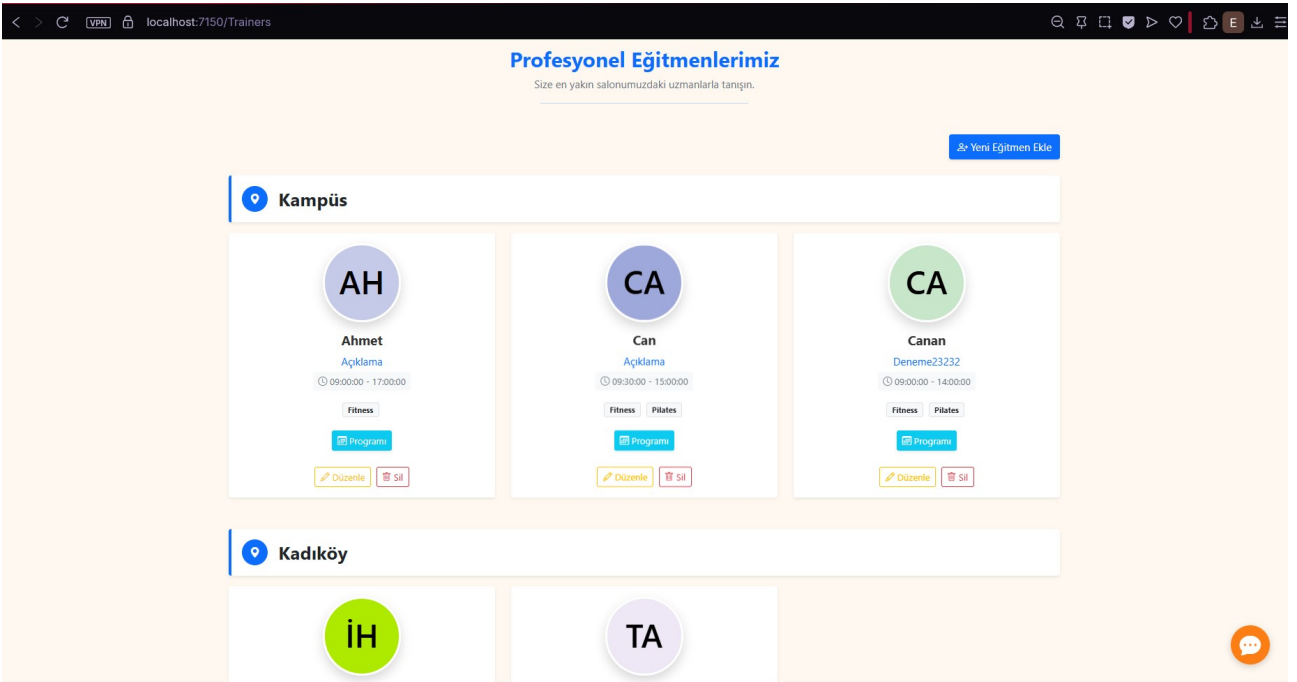
Servisler(Hizmetler) index sayfası genel gym tarafından verilen hizmetleri, bu hizmetlerin ücretlerini ve sürelerini gösterir. Bu değerler yetkililer tarafından güncellenebilir.



Şekil 7 Website Services/edit/6 editleme ekranı



Şekil 8 Website Services/Index güncellenmiş versiyon(Body Lift 70 dakika)



Şekil 9 Website Trainers/Index

Kullanıcılar Eğitmenleri görüntülemek istediğinde, eğitmenlerin ismi, uzmanlık açıklaması, mesai saatleri ve verdiği hizmetler gibi basit bilgilere ulaşabilmekteler. Ayrıca bu ekranda yetkili kullanıcılar eğitmenler üzerinde CRUD işlemleri gerçekleştirebilir, ek olarak istedikleri antrenörlerin geçmiş ve gelecek randevularını görüntüleyebilirler.

## Yönetim Paneli

Şu anda seçili eğitmenin randevularını görüntülüyorsunuz.

X Geri Dön

Gelecek

Geçmiş

İsim veya ID ara...

Ara

ID / Üye	Tarih	Saat	Salon	Antrenör	Hizmet	Durum	İşlem
#8 Yigit Efe Emir	21.12.2025	09:00	Kampüs	Ahmet	Fitness	Onaylandı	Onaylandı

Şekil 10 Ahmet Eğitmenin Gelecek Randevuları

## Yönetim Paneli

Şu anda seçili eğitmenin randevularını görüntülüyorsunuz.

X Geri Dön

Gelecek

Geçmiş

İsim veya ID ara...

Ara

ID / Üye	Tarih	Saat	Salon	Antrenör	Hizmet	Durum	İşlem
#6 Efe Emir	17.12.2025	13:30	Kampüs	Ahmet	Fitness	Tamamlandı	
#6 Efe Emir	17.12.2025	11:15	Kampüs	Ahmet	Fitness	Tamamlandı	
#6 Efe Emir	16.12.2025	15:45	Kampüs	Ahmet	Fitness	Süresi Geçti	
#6 Efe Emir	16.12.2025	11:15	Kampüs	Ahmet	Fitness	Süresi Geçti	
#6 Efe Emir	15.12.2025	15:45	Kampüs	Ahmet	Fitness	Süresi Geçti	
#6 Efe Emir	15.12.2025	11:00	Kampüs	Ahmet	Fitness	Tamamlandı	

Şekil 11 Ahmet Eğitmenin Geçmiş Randevuları

### Yeni Randevu Oluştur

#### 1. Adım: Seçim Kriterleri

Spor Salonu \*

-- Seçiniz --

Hizmet Türü \*

-- Seçiniz --

Eğitmen \*

-- Seçiniz --

Randevu Oluştur

Listeye Dön



Şekil 12 Randevu Oluşturma Ekranı

Üye kullanıcılar randevu oluşturma ekranından Spor Salonu, Hizmet ve Eğitmen seçmelidirler. Bu seçim yapısı dinamik olup seçilen spor salonuna göre eğitmen ve hizmet listesi, seçilen hizmete göre eğitmen listesi veya seçilen eğitime göre hizmet ve spor salonu listesi şeklinde yapılan seçime göre listeler dinamik olarak değişmekte, bu sayede uyuşmayan bir üçlünün seçilmesi engellenmektedir.

### Yeni Randevu Oluştur

1. Adım: Seçim Kriterleri

Spor Salonu \*

Hizmet Türü \*

Eğitmen \*

Kampüs

Pilates (45 dk - 600 TL)

Can

2. Adım: Tarih ve Saat

Tarih Seçiniz

21/12/2025

Müsait Saatler:

09:30

10:30

11:30

12:30

13:30

Randevu Oluştur

Listeye Dön

Şekil 13 Randevu Oluşturma Ekranı 2. Adım

Üye spor salonu, hizmet türü ve eğitmen seçtikten sonra üyeden 2. adım olarak tarih ve saat seçmesi istenir. Bu seçim içerisinde tarih seçilir ve bu gün içerisinde eğitmenin mesai aralığına VE bu saatlerin boşluğuna (başka randevu olmaması durumu) göre bir saat bloğu seçmesi istenir. Antrenör saat atamalarında saat blokları hizmet süresi + 15 dakika mola şeklinde bölünmektedir yani pratikte bir kişi 45 dakikalık bir eğitim için randevu aldığında aslında antrenörün 60 dakikası gitmektedir çünkü dersler arası mola koyulabilmesi sebebiyle 15 dakika tampon zaman eklenmektedir.

Randevularım

+ Yeni Randevu

Gelecek

Geçmiş

Tarih	Saat	Salon	Antrenör	Hizmet	Durum	İşlem
21.12.2025	11:30	Kampüs	Can	Pilates	Bekliyor	

Şekil 14 Oluşturulmuş Randevu

## Yönetim Paneli

Gelecek

Geçmiş

İsim veya ID ara...

Ara

ID / Üye	Tarih	Saat	Salon	Antrenör	Hizmet	Durum	İşlem
#8 Yiğit Efe Emir	21.12.2025	09:00	Kampüs	Ahmet	Fitness	Onaylandı	Onaylandı
#6 Efe Emir	21.12.2025	11:30	Kampüs	Can	Pilates	Bekliyor	Onayla Reddet
#8 Yiğit Efe Emir	21.12.2025	16:30	Kadıköy	İhsan	Fitness	Reddedildi	Reddedildi
#8 Yiğit Efe Emir	22.12.2025	12:45	Kadıköy	İhsan	Fitness	Reddedildi	Reddedildi

Şekil 15 Az önce oluşturulan randevunun yönetim panelinde görseli

## Rest API Kullanımı ve Gösterimi

Proje kapsamında REST API AppointmentsApi ve TrainersApi başlıkları altında kullanılmıştır. AppointmentsApi başlığı altında randevu ekranında belirlenen id ile randevuların getirilmesini sağlamaktadır.

## Yönetim Paneli

Gelecek

Geçmiş

8

Ara

ID / Üye	Tarih	Saat	Salon	Antrenör	Hizmet	Durum	İşlem
#8 Yiğit Efe Emir	21.12.2025	09:00	Kampüs	Ahmet	Fitness	Onaylandı	Onaylandı
#8 Yiğit Efe Emir	21.12.2025	16:30	Kadıköy	İhsan	Fitness	Reddedildi	Reddedildi
#8 Yiğit Efe Emir	22.12.2025	12:45	Kadıköy	İhsan	Fitness	Reddedildi	Reddedildi

Şekil 16 Arama barı ile id seçimi

```
// Sorgu ifadeleri
var query = _context.Appointments
    .Include(a => a.Trainer)
    .Include(a => a.Service)
    .Include(a => a.Gym)
    .Include(a => a.User)
    .AsQueryable();

// Admin değilse sadece kendi randevularını görmeli
if (trainerId.HasValue)
{
    query = query.Where(a => a.TrainerId == trainerId.Value);
}
if (!isAdmin)
{
    query = query.Where(a => a.UserId == user.Id);
}
else if (!string.IsNullOrEmpty(search)) // Admin Arama Yapıyorsa
{
    query = query.Where(a =>
        a.User.FirstName.Contains(search) ||
        a.User.LastName.Contains(search) ||
        a.UserId.ToString() == search
    );
}

// (Gelecek / Geçmiş)
if (isPast)
{
    query = query.Where(a => a.AppointmentDate < DateTime.Now ||
        a.Status == Status.Completed ||
        a.Status == Status.NotCompleted)
        .OrderByDescending(a => a.AppointmentDate);
}
else // "upcoming"
{
    query = query.Where(a => a.AppointmentDate >= DateTime.Now &&
        (a.Status == Status.Pending || a.Status == Status.Confirmed || a.Status == Status.Rejected))
        .OrderBy(a => a.AppointmentDate);
}

// JSON döndür
var result = await query.Select(a => new {
    id = a.Id,
    AppointmentDate = a.AppointmentDate,
    gymName = a.Gym.Name
}).ToListAsync();
```

Şekil 17 LINQ sorguları

```
localhost:7150/api/AppointmentsApi?search=8
[{"id":1029,"appointmentDate":"2025-12-21T09:00:00","gymName":"Kampüs","trainerName":"Ahmet","serviceName":"Fitness","status":"Confirmed","userName":"Yigit Efe Emir","userId":8,"canCancel":true}, {"id":1030,"appointmentDate":"2025-12-21T16:30:00","gymName":"Kadıköy","trainerName":"İhsan","serviceName":"Fitness","status":"Rejected","userName":"Yigit Efe Emir","userId":8,"canCancel":true}, {"id":1031,"appointmentDate":"2025-12-22T12:45:00","gymName":"Kadıköy","trainerName":"İhsan","serviceName":"Fitness","status":"Rejected","userName":"Yigit Efe Emir","userId":8,"canCancel":true}]
```

Şekil 18 REST Api rotasının JSON çıktısı

Bu JSON verisi REST Api tarafından elde edildikten sonra Appointment kontrolcüsünde liste olarak View'a aktarılır.

TrainersApi ise hem antrenörleri sıralama hem zaman slotu oluşturma fonksiyonelliği sağlamakta

```
localhost:7150/api/trainersapi/
[{"id":1013,"name":"Ahmet","specialty":"Açıklama","gymId":1,"gymName":null,"shiftStart":"09:00:00","shiftEnd":"17:00:00","serviceIds":[],"services":["Fitness"]}, {"id":1019,"name":"Can","specialty":"Açıklama","gymId":1,"gymName":null,"shiftStart":"09:30:00","shiftEnd":"15:00:00","serviceIds":[],"services":["Fitness","Pilates"]}, {"id":1020,"name":"Canan","specialty":"Deneme23232","gymId":1,"gymName":null,"shiftStart":"09:00:00","shiftEnd":"14:00:00","serviceIds":[],"services":["Fitness","Pilates"]}, {"id":1021,"name":"İhsan","specialty":"Açıklama","gymId":2,"gymName":null,"shiftStart":"12:00:00","shiftEnd":"18:00:00","serviceIds":[],"services":["Fitness","Pilates"]}, {"id":1022,"name":"Talha","specialty":"Deneme345","gymId":2,"gymName":null,"shiftStart":"10:00:00","shiftEnd":"16:00:00","serviceIds":[],"services":["Fitness","Pilates"]}]
```

Şekil 19 TrainersApi JSON çıktısı

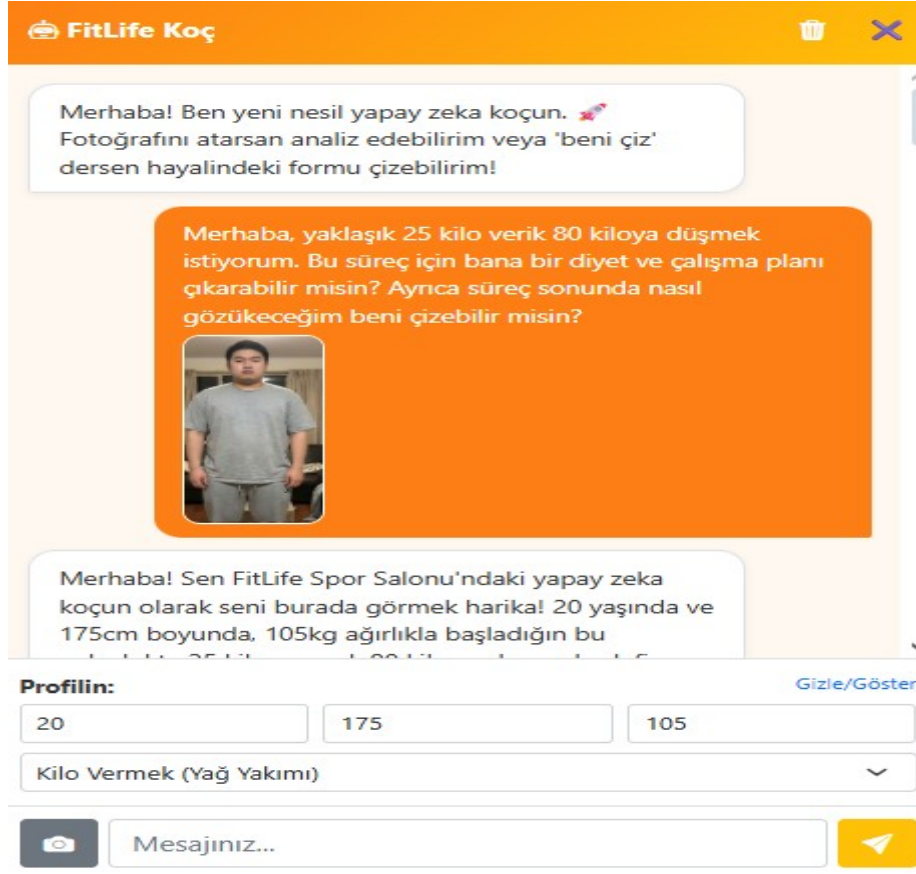
```
localhost:7150/api/trainersapi/1013/slots?date=2025-10-30&serviceld=2
{"time":"09:00","isAvailable":true}, {"time":"09:45","isAvailable":true}, {"time":"10:30","isAvailable":true}, {"time":"11:15","isAvailable":true}, {"time":"12:00","isAvailable":true}, {"time":"12:45","isAvailable":true}, {"time":"13:30","isAvailable":true}, {"time":"14:15","isAvailable":true}, {"time":"15:00","isAvailable":true}, {"time":"15:45","isAvailable":true}, {"time":"16:30","isAvailable":true}]
```

Şekil 20 TrainersApi slot çıktısı

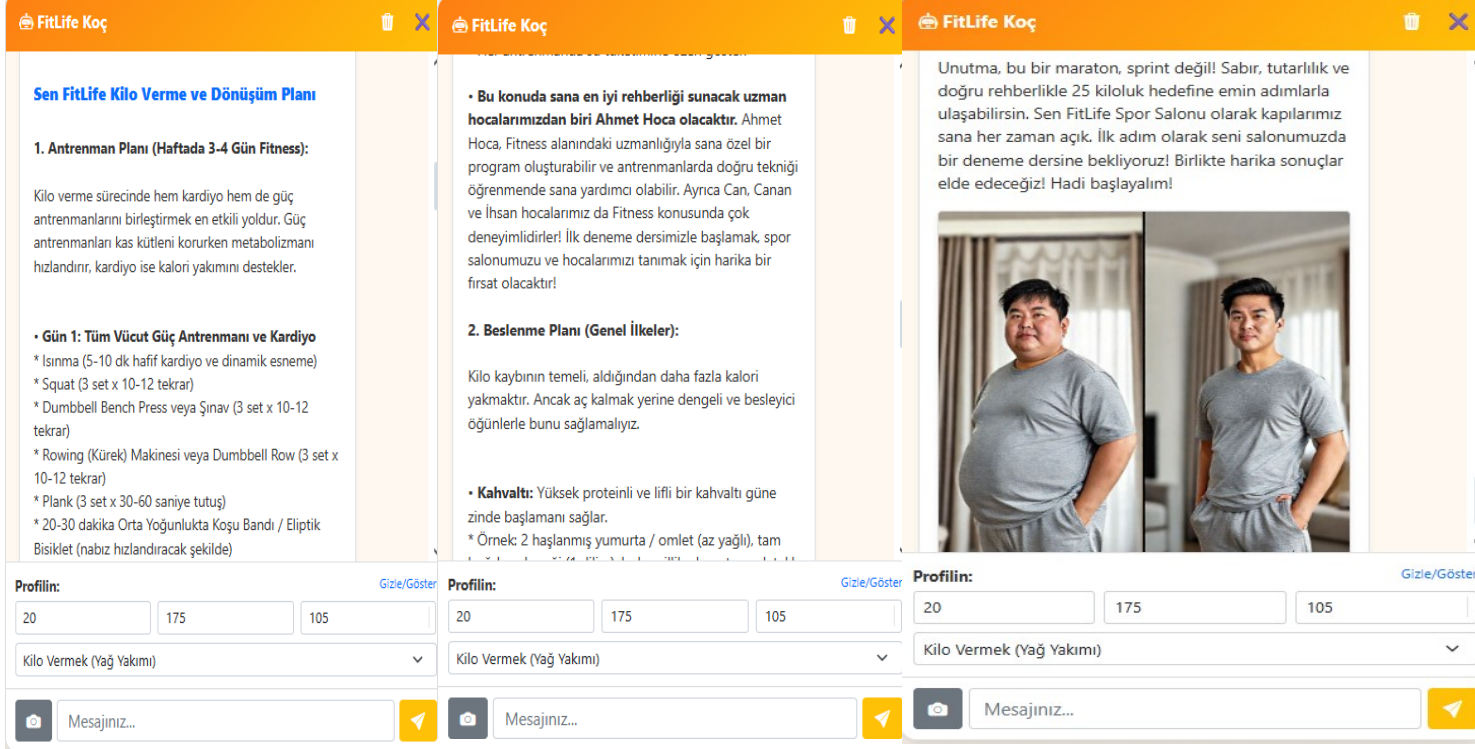
Şekil 16 tüm antrenör listesini verirken Şekil 17 1013 id li trainerın (Ahmet) 2025-10-30 tarihinde 2 numaralı servis (şuanki database verisi için fitness (30dk)) randevusu oluşturulabilmesi için uygun zaman bloklarını (30 dakika ders + 15 dakika mola = 45 dakika) JSON formatında iletmektedir.

## Yapay Zeka Entegrasyonu

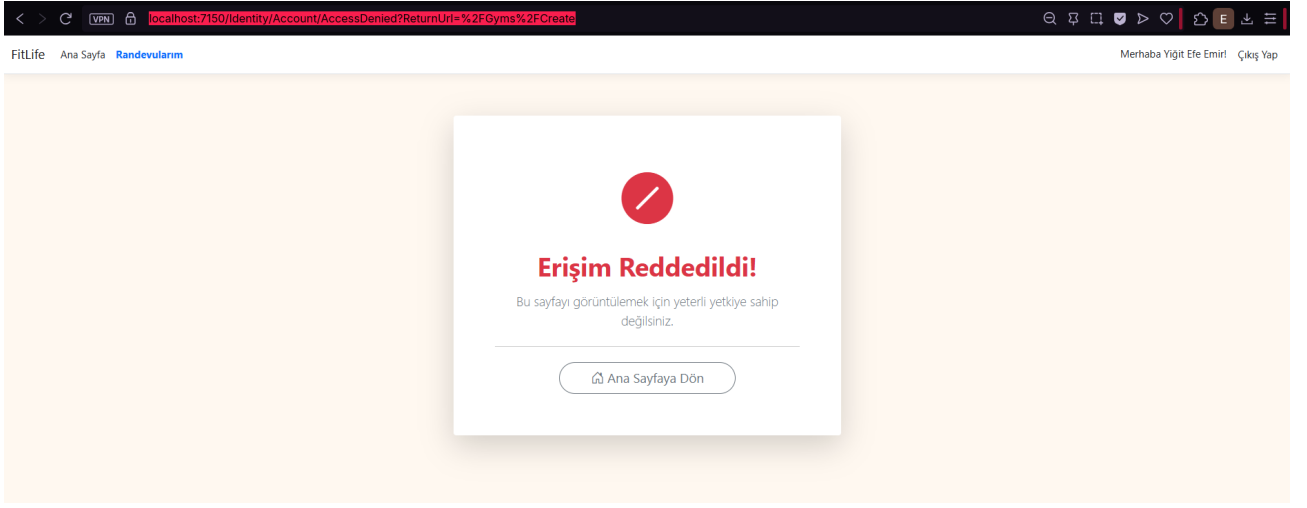
Proje kapsamında isterler doğrultusunda kullanıcının isteği doğrultusunda kullanıcıya bir diyet planı çıkartabilen, istediği hedef doğrultusunda hangi eğitimcilerimiz ile çalışabileceği konusunda öneri yapabilen ve kullanıcının isteği doğrultusunda süreç sonunda nasıl gözükeceğini görselleştirebilen bir yapay zeka sistemi kurgulanmıştır. Bu sistem layout üzerinden her sekmede erişilebilmekle birlikte şuan ki kurguda chat verisini local storage da tutmaktadır. Bu vesileyle chat verisi browsera özgü saklanmaktadır diyebiliriz.



Şekil 21 AI Chatbox ve örnek prompt



Şekil 22,23,24 verilen Örnek Prompta gelen çıktı



*şekil 25 URL ile Yetkisiz Sayfaya Eriřim Denemesi*