

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

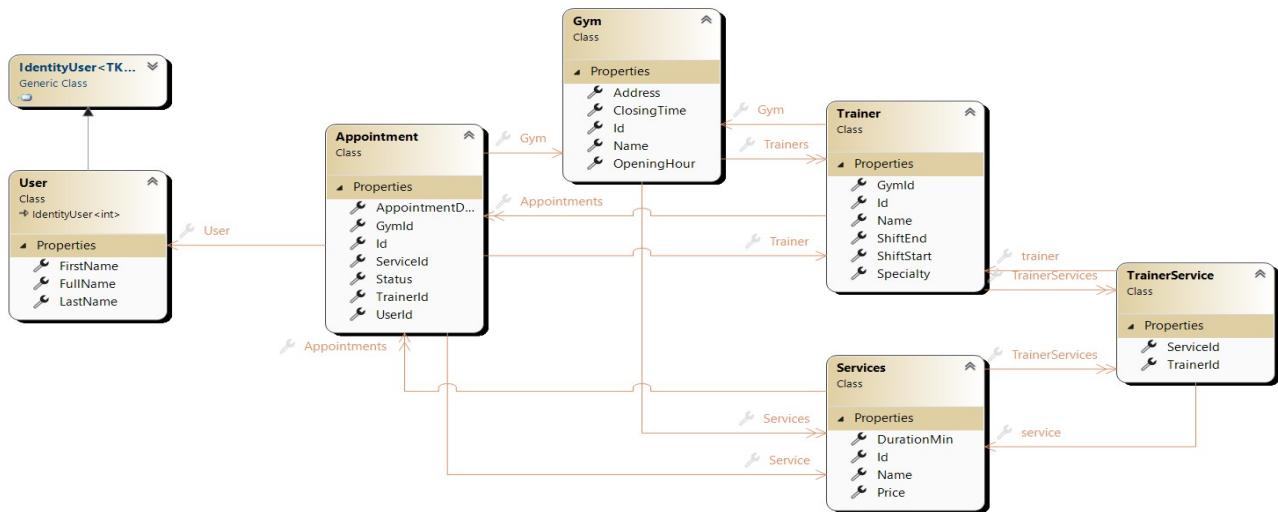
**Github :** [https://github.com/ygtefemir/Fitness\\_Proje](https://github.com/ygtefemir/Fitness_Proje)

## 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 üyeleri arasındaki etkileşimi dijitalleştirermektir. Sistem üzerinden yöneticiler, şube, eğitmen ve hizmet tanımlamalarını yapabilirken, üyeleri istedikleri eğitmen ve hizmet için, eğitmenin müsaithetlik durumuna göre çıkışma olmadan randevu oluşturabilmektedir. Ayrıca sisteme entegre edilen Yapay Zeka (AI) asistanı sayesinde, üyelerle 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 gerçekleştirılmıştır.

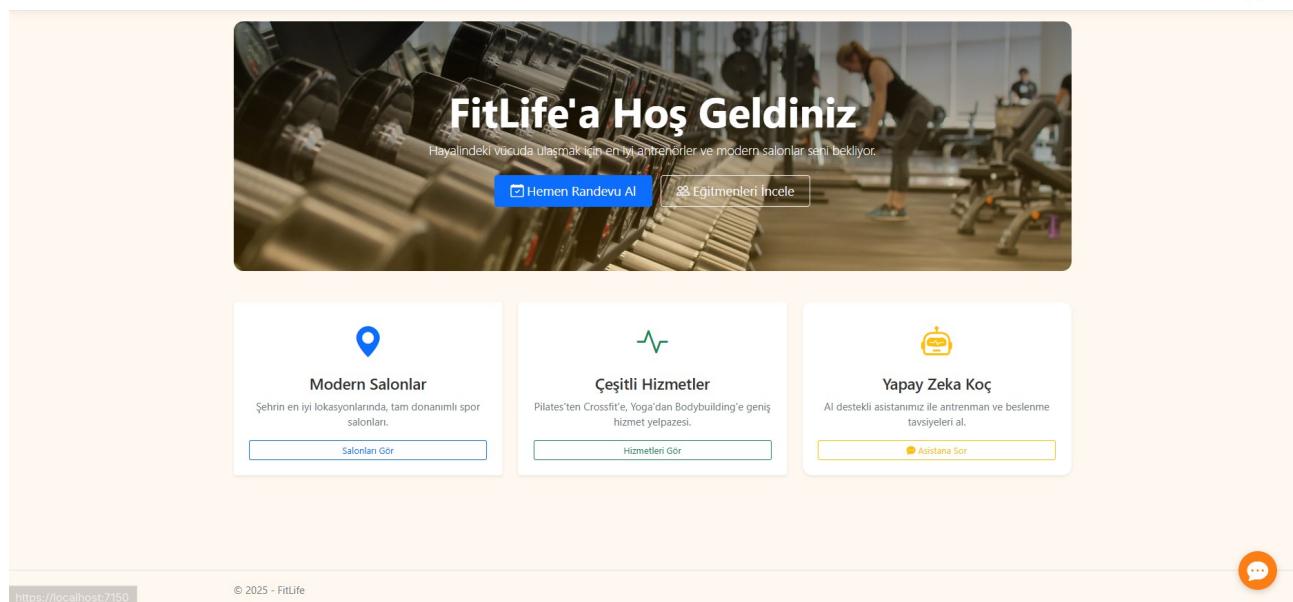


Projenin Sınıf ve İlişkisel Veritabanı Modeli. Şemada görüldüğü üzere Appointment (Randevu) sınıfı; Üye, Antrenör, Hizmet ve Salon sınıflarını birleştiren merkezi bir varlıktır. Trainer ve Services arasında ise çoka-çok ilişki bulunmaktadır.

## Yöntem ve Ekran Görüntüleri

FitLife Ana Sayfa Yönetim Paneli ▾

Merhaba Admin User! Çıkış Yap



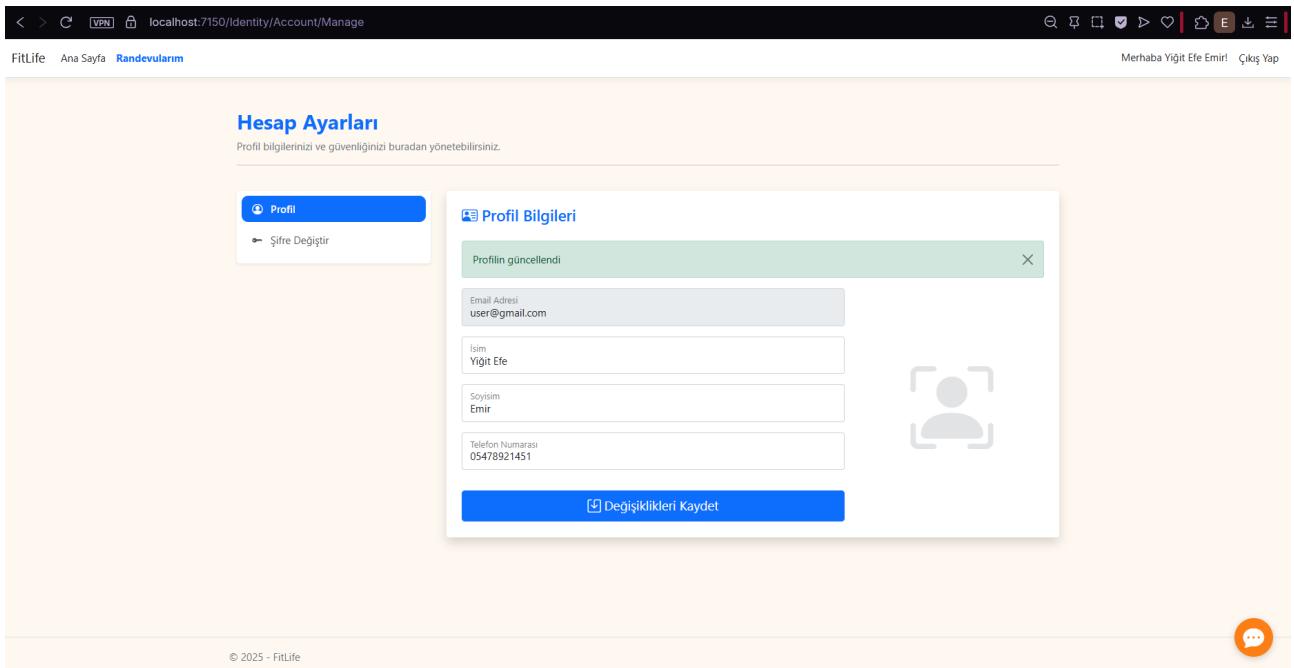
Şekil 2 Website home/index

Website 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.

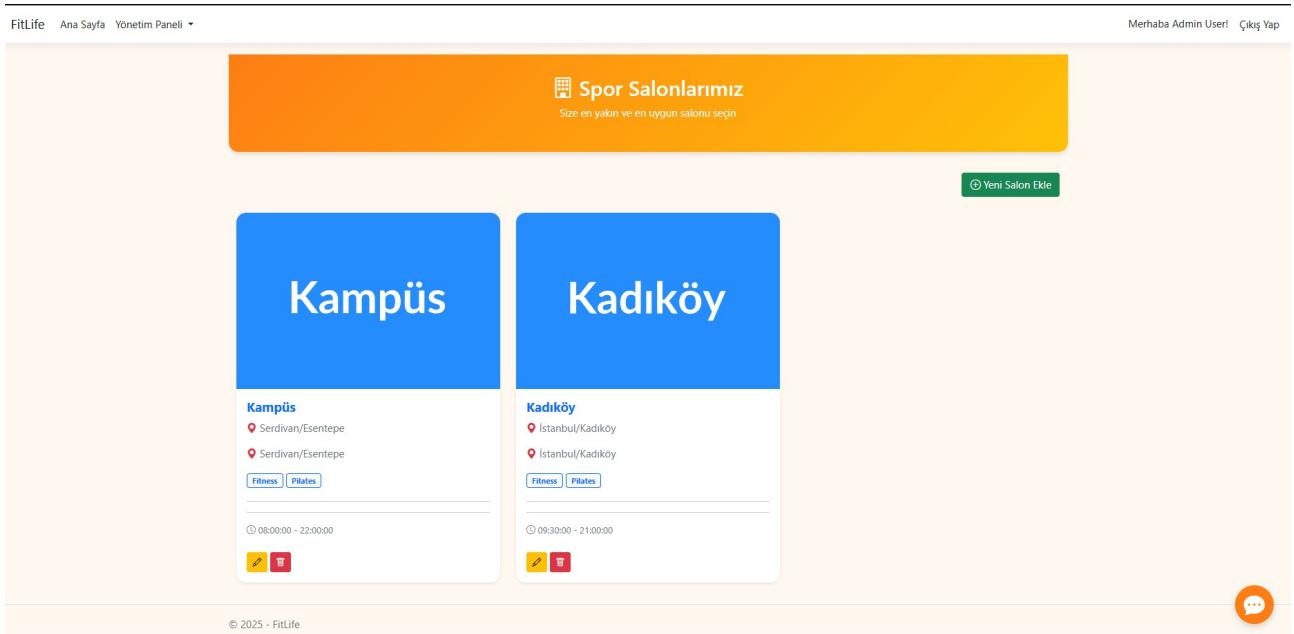
Layout ‘Member’ kullanıcılar için randevularım sekmesini, ‘Admin’ kullanıcılar için yönetim pabeli sekmesini barındırıyor.

The screenshot shows the registration page of the FitLife website. The URL in the address bar is "localhost:7150/Identity/Account/Register". The page has a red header with the text "Aramıza Katıl" and "Hemen formumu tutmaya başla". Below the header are five input fields: "Ad" (Name), "Soyad" (Last Name), "Telefon Numarası" (Phone Number), "Email Adresi" (Email Address), and "Şifre" (Password). Each field has a validation message below it: "Ad alanı zorunludur", "Soyad alanı zorunludur", "Telefon Numarası alanı zorunludur", "E-Posta alanı zorunludur", and "Şifre alanı zorunludur". At the bottom is a large orange "Kayıt Ol" (Register) button. Below the button, it says "Zaten üye misin? Giriş Yap". At the very bottom, there's a link "← Ana Sayfaya Dön" and a small orange speech bubble icon.

Şekil 3 Kayıt olma ekranı

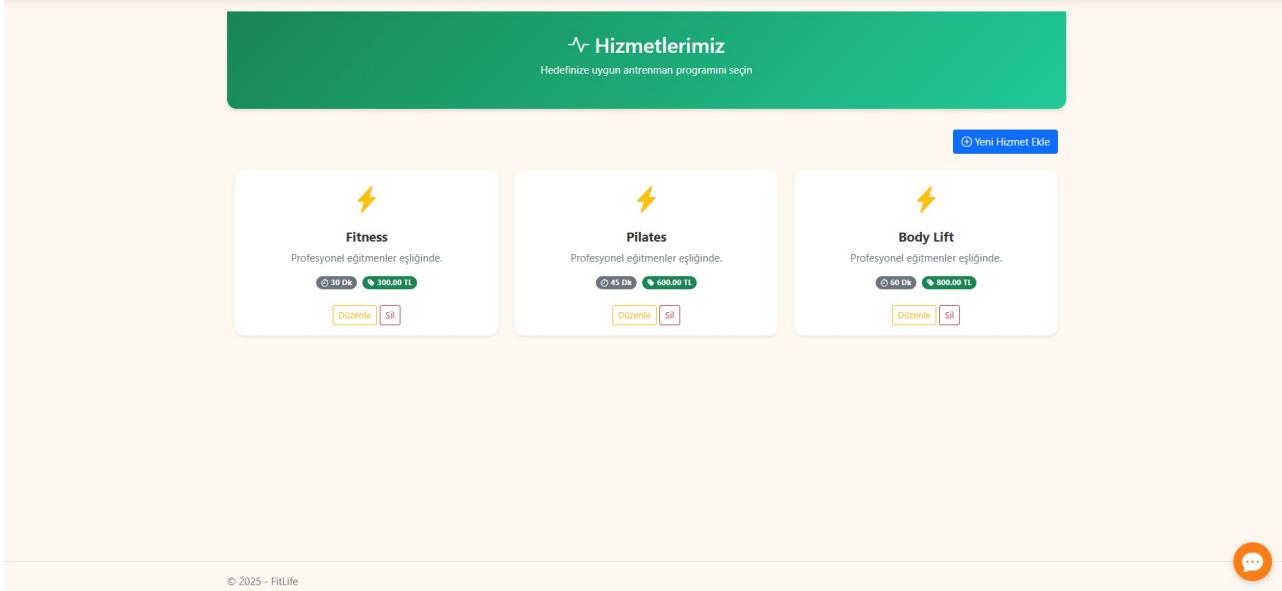


Şekil 4 Profil güncelleme ekranı



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 eğitimcilern 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.

**Hizmet Detaylarını Düzenle**

Hizmet Adı: Body Lift

Süre (Dakika): 70

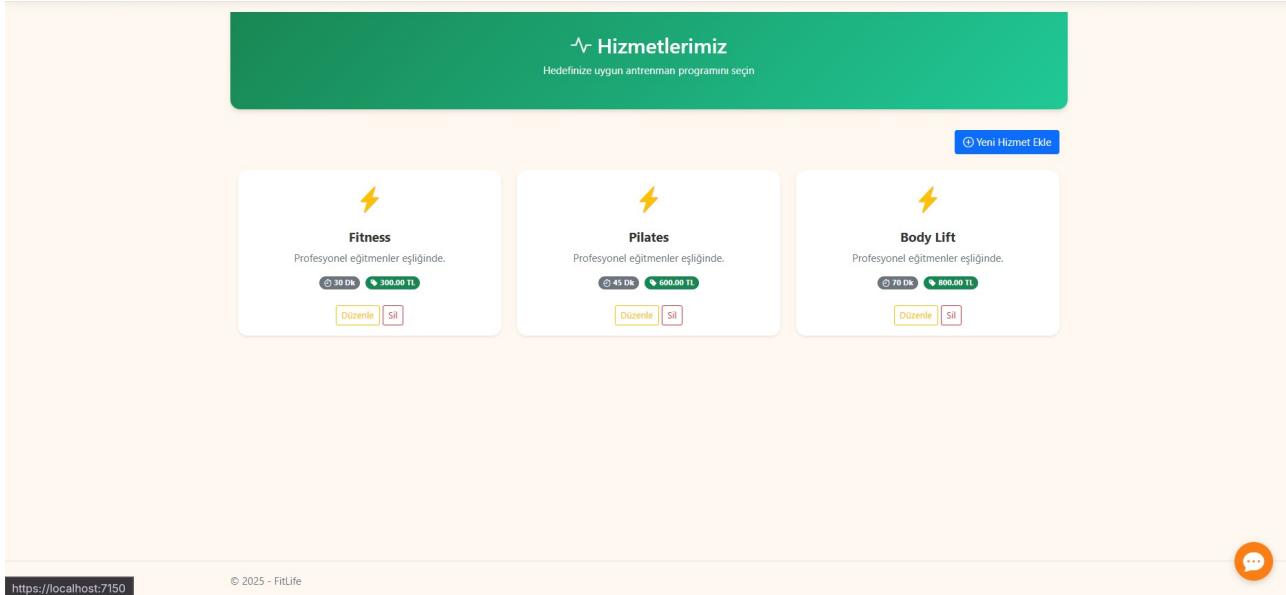
Seans Ücreti: ₺ 800.00

Güncelle

Vazgeç ve Geri Dön

© 2025 - FitLife

Şekil 7 Website Services/edit/6 editme ekranı



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

The screenshot shows a browser window with the address bar 'localhost:7150/Trainers'. The main content area has a title 'Profesyonel Eğitmenlerimiz' with the subtitle 'Size en yakın salonumuzdaki uzmanılarla tanışın.' Below this is a 'Yeni Eğitmen Ekle' button.

**Kampüs** section:

- AH**: Ahmet Açıklama, 09:00:00 - 17:00:00. Fitness, Program. Buttons: Düzenle, Sil.
- CA**: Can Açıklama, 09:30:00 - 15:00:00. Fitness, Pilates, Program. Buttons: Düzenle, Sil.
- CA**: Canan Deneme23232, 09:00:00 - 14:00:00. Fitness, Pilates, Program. Buttons: Düzenle, Sil.

**Kadıköy** section:

- iH**
- TA**

At the bottom right is a message icon.

Şekil 9 Website Trainers/Index

Kullanıcılar Eğitmenleri görüntülemek istediğiinde, eğitmenlerin ismi, uzmanlık açıklaması, mesai saatleri ve verdiği hizmetler gibi basit bilgilere ulaşabilmektedeler. 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 görüntüleyorsunuz.

X Gelecek    O Geçmiş    X Geri Dön

İsim veya ID ara...    Q Ara

ID / Üye	Tarih	Saat	Salon	Antrenör	Hizmet	Durum	İşlem
#8 Yiğit 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 görüntüleyorsunuz.

X Gelecek    O Geçmiş    X Geri Dön

İsim veya ID ara...    Q 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

FitLife    Ana Sayfa    Randevularım    Merhaba Efe Emir!    Çıkış Yap

**Yeni Randevu Oluştur**

**1. Adım: Seçim Kriterleri**

Spor Salonu *	Hizmet Türü *	Eğitmen *
-- Seçiniz --	-- Seçiniz --	-- Seçiniz --

Randevu Oluştur    Listeye Dön

© 2025 - FitLife

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 eğitimcine göre hizmet ve spor salonu listesi şeklinde yapılan seçime göre listeler dinamik olarak değişmekte, bu sayede uyuşmayan bir üçluğun 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

**Araçlar**

Randevu Oluştur    Listeye Dön

Şekil 13 Randevu Oluşturma Ekranı 2. Adım

Üye spor salonu, hizmet türü ve eğitmen seçtiğten 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 boşluğununa (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	Bekiyor			

Şekil 14 Oluşturulmuş Randevu

ID / Üye	Tarih	Saat	Salon	Antrenör	Hizmet	Durum	İşlem
#8 Yiğit Efe Emir	21.12.2025	09:00	Kampüs	Ahmet	Fitness	Onaylandı	Onayla
#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 başlıklarını altında kullanılmıştır. AppointmentsApi başlığı altında randevu ekranında belirlenen id ile randevuların getirilmesini sağlamaktadır.

ID / Üye	Tarih	Saat	Salon	Antrenör	Hizmet	Durum	İşlem
#8 Yiğit Efe Emir	21.12.2025	09:00	Kampüs	Ahmet	Fitness	Onaylandı	Onayla
#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 bari 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 görelim
if (!isAdmin)
{
    query = query.Where(a => a.TrainerId == trainerId.Value);
}
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
Pretty print ■

[{"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 sağlamaktır

```
localhost:7150/api/trainersapi/
Pretty print ■

[{"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&serviceId=2
Pretty print ■

[{"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 istediği doğrultusunda kullanıcıya bir diyet planı çıkartabilen, istediği hedef doğrultusunda hangi eğitmenlerimiz ile çalışabileceğim konusunda öneri yapabilen ve kullanıcının istediği 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.



Merhaba! Sen FitLife Spor Salonu'ndaki yapay zeka koçun olarak seni burada görmek harika! 20 yaşında ve 175cm boyunda, 105kg ağırlıkla başladığın bu

**Profilin:**

Gizle/Göster

20

175

105

Kilo Vermek (Yağ Yakımı)



Mesajınız...



*Sekil 21 AI Chatbox ve örnek prompt*

**Sen FitLife Kilo Verme ve Dönüşüm Planı**

**1. Antrenman Planı (Haftada 3-4 Gün Fitness):**

Kilo verme sürecinde hem kardiyo hem de güç antrenmanlarını birleştirerek en etkiliyim. Güç antrenmanları kas kütleini korurken metabolizmayı hızlandırmak, kardiyos ise kalori yakımını destekler.

- Gün 1: Tüm Vücut Güç Antrenmanı ve Kardiyos**
  - \* Isınma (5-10 dk hafif kardiyos ve dinamik esneme)
  - \* Squat (3 set x 10-12 tekrar)
  - \* Dumbbell Bench Press veya Şınav (3 set x 10-12 tekrar)
  - \* Rowing (Kürek) Makinesi veya Dumbbell Row (3 set x 10-12 tekrar)
  - \* Plank (3 set x 30-60 saniye tutuş)
  - \* 20-30 dakika Orta Yoğunlukta Koşu Bandı / Eliptik Bisiklet (nabız hızlandırıcak şekilde)

**• Bu konuda sana en iyi rehberliği sunacak uzman hocalarımızdan biri Ahmet Hoca olacaktır. Ahmet Hoca, Fitness alanındaki uzmanlığıyla sana özel bir program oluşturabilir ve antrenmanlarda doğru tekniki öğrenmende sana yardımcı olabilir. Ayrıca Can, Canan ve İhsan hocalarımız da Fitness konusunda çok deneyimlidirler! İlk deneme dersimizle başlamak, spor salonumuzu ve hocalarımızı tanıtmak için harika bir fırsat olacaktır!**

**2. Beslenme Planı (Genel İlkeler):**

Kilo kaybının temeli, aldığından daha fazla kalori yaktır. Ancak aç kalmak yerine denge ve besleyici ödünlere bunu sağlamalıyız.

- Kahvaltı:** Yüksek proteinli ve lıfli bir kahvaltı güne zinde başlamayı sağlar.
- Örnek:** 2 haşlanmış yumurta / omlet (az yağı), tam

**Unutma, bu bir maraton, sprint değil! Sabır, tutarlılık ve doğru rehberlikle 25 kiloluk hedefine emin adımlarla ulaşabilirsın. Sen FitLife Spor Salonu olarak kapılarımıza sana her zaman açık. İlk adım olarak seni salonumuzda bir deneme dersine bekliyoruz! Birlikte harika sonuçlar elde edeceğiz! Hadi başlayalım!**

**Profilin:** **Gizle/Göster**

20	175	105
----	-----	-----

Kilo Vermek (Yağ Yakımı)

**Profilin:** **Gizle/Göster**

20	175	105
----	-----	-----

Kilo Vermek (Yağ Yakımı)

**Profilin:** **Gizle/Göster**

20	175	105
----	-----	-----

Kilo Vermek (Yağ Yakımı)

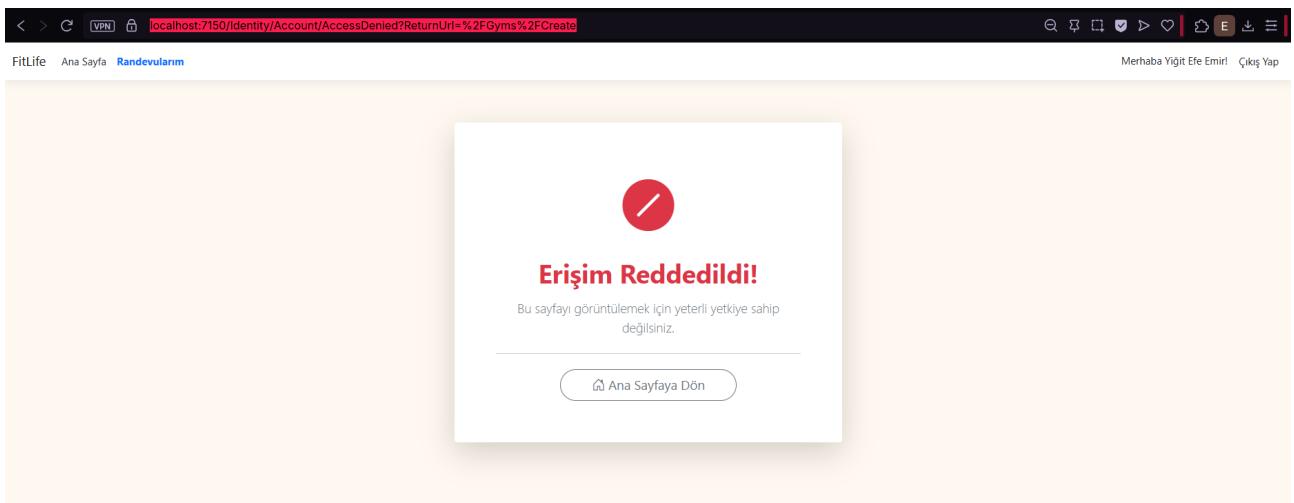
Mesajınız...

Gizle/Göster

Mesajınız...

Gizle/Göster

*Sekil 22,23,24 verilen Örnek Prompta gelen çıktı*



*Şekil 25 URL ile Yetkisiz Sayfaya Erişim Denemesi*