



BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

WEB TEKNOLOJİLERİ VE PROGRAMLAMA PROJE RAPORU

PROJE BAŞLIĞI: SAKARYA FITNESS APP

(AI DESTEKLİ SPOR SALONU YÖNETİM SİSTEMİ)

Öğrenci Numarası: B221210105

Adı Soyadı: Numan Ak

Ders Grubu: 1-A

GitHub Bağlantısı: <https://github.com/numanak-b221210105/SakaryaFitness.git>

Tarih: 13.12.2025

PROJE TANITIMI

Projenin Amacı: Bu projenin temel amacı, bir spor salonunun günlük operasyonlarını (üye takibi, antrenör yönetimi, ders programları) dijitalleştirmek ve yapay zeka desteği ile üyelere kişiselleştirilmiş bir deneyim sunmaktır. "Sakarya Fitness App" ismiyle geliştirilen bu web uygulaması, modern web teknolojileri kullanılarak hem yöneticiler hem de üyeler için kullanıcı dostu bir arayüz sağlar.

Kullanılan Teknolojiler

- **Backend:** ASP.NET Core 8.0 MVC
- **Veritabanı:** PostgreSQL
- **ORM:** Entity Framework Core (Code-First Yaklaşımı)
- **Frontend:** HTML5, CSS3, Bootstrap 5, JavaScript
- **Yapay Zeka:** OpenAI API Entegrasyonu (DALL-E ve GPT Modelleri)
- **Versiyon Kontrol:** Git & GitHub

Öne Çıkan Özellikler


1. **AI Akıllı Antrenör:** Kullanıcıların yaş, boy, kilo ve hedeflerine göre yapay zeka destekli kişisel antrenman programı ve hedef vücut görseli oluşturması.
2. **Web API Servisi:** Antrenör ve hizmet verilerinin dış dünyadan JSON formatında erişilebilir olması (RESTful mimari).
3. **Yönetim Paneli:** Spor salonu yöneticilerinin antrenör ekleme, silme ve güncelleme işlemlerini yapabilmesi.
4. **Çoklu Dil Desteği:** Altyapının farklı dil seçeneklerine uygun tasarlanması.

3. VERİTABANI MODELİ




Proje, "Code-First" yaklaşımı ile geliştirilmiştir. Veritabanı şeması aşağıdaki temel tablolardan oluşmaktadır:

1. **Trainers (Antrenörler):** Spor salonundaki eğitmenlerin bilgilerini tutar.
 - a. *Sütunlar:* Id, FullName, Expertise (Uzmanlık), ImageUrl.
2. **Services (Hizmetler):** Sunulan spor hizmetlerini listeler.
 - a. *Sütunlar:* Id, Name, Description, Price.
3. **Members (Üyeler):** Kayıtlı üyelerin kişisel bilgilerini saklar.
 - a. *Sütunlar:* Id, FirstName, LastName, Email, Phone.
4. **Randevular (Abonelikler):** Hangi üyenin hangi antrenörden ne zaman ders aldığını takip eder (İlişkisel Tablo).
 - a. *İlişki:* Bir üye birden fazla randevu alabilir.(One-to-Many).

API Test Paneli: <http://localhost:5271/Home/ApiTest>

 **Web API Test Paneli**

Aşağıdaki butonlara tıklayarak yazdığınız LINQ sorgularını test edebilirsiniz.

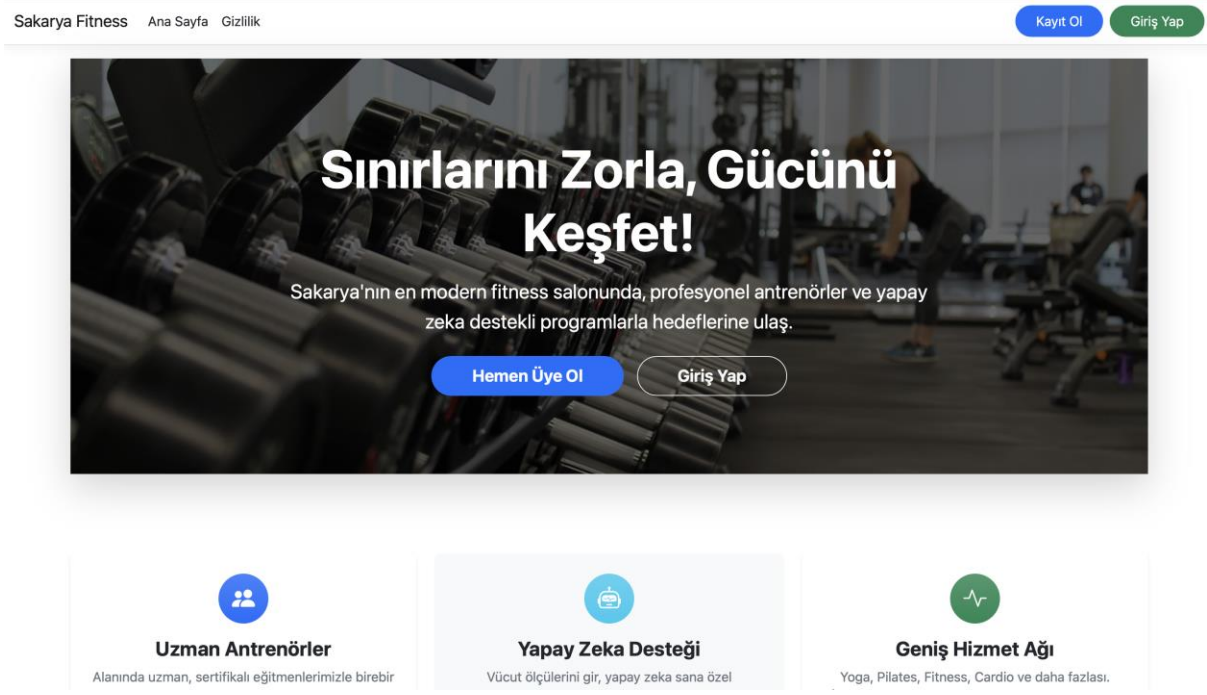
 **Antrenörleri Getir**  **Hizmetleri Getir**  **Dolu Randevular**

</> API'den Gelen JSON Yanıtı:

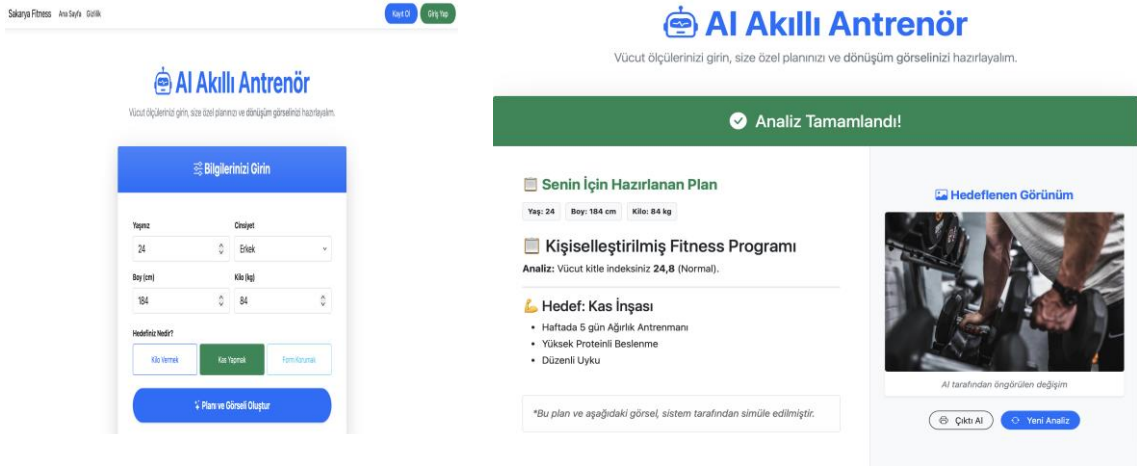
```
[
  {
    "id": 2,
    "hizmetAdi": "Temel Fitness Programı",
    "fiyat": 350,
    "sure": "60 Dakika"
  },
  {
    "id": 3,
    "hizmetAdi": "Yoga Dersi",
    "fiyat": 400,
    "sure": "45 Dakika"
  },
  {
    "id": 4,
    "hizmetAdi": "Pilates",
    "fiyat": 250,
    "sure": "50 Dakika"
  }
]
```

4. PROJE EKRAN GÖRÜNTÜLERİ

4.1. Ana Sayfa Uygulamanın giriş sayfası modern bir tasarıma sahiptir. Kullanıcıları karşılayan dinamik bir slider ve hizmet tanıtımları bulunur.



4.2. Yapay Zeka Destekli Plan Oluşturucu Kullanıcılar fiziksel özelliklerini girerek yapay zekadan kendilerine özel program ve motivasyon görseli alabilirler.



4.3. Web API Test Paneli


Geliştirilen RESTful servislerin test edildiği ve JSON verilerinin görüntülendiği özel arayüz.

 **Web API Test Paneli**

Aşağıdaki butonlara tıklayarak yazdığınız LINQ sorgularını test edebilirsiniz.

 Antrenörleri Getir

 Hizmetleri Getir

 Dolu Randevular


 **API'den Gelen JSON Yanıtı:**


Henüz istek yapılmadı...


4.4. Antrenörler Sayfası


Veritabanından çekilen antrenör listesinin dinamik olarak listelendiği sayfa.

Antrenör Listemiz

**Buse Yılmaz**
★ Kilo Verme & Kardiyo
[Detayları Gör](#)

**Deniz Akın**
★ Vücut Geliştirme
[Detayları Gör](#)


**Selin Demir**
★ Pilates & Postür
[Detayları Gör](#)

**Cem Kara**
★ Yoga & Esneklik
[Detayları Gör](#)

4.5. Hizmetler Sayfası


Veritabanından çekilen hizmet listesinin dinamik olarak listelendiği sayfa.

Hizmetlerimiz




Temel Fitness Programı
₺350,00 / 60 dk

[Detayları Gör](#)




Yoga Dersi
₺400,00 / 45 dk

[Detayları Gör](#)




Pilates
₺250,00 / 50 dk

[Detayları Gör](#)



HIIT Kardiyo Antrenmanı
₺600,00 / 30 dk

[Detayları Gör](#)




Diyetisyen Danışmanlığı
₺1.000,00 / 40 dk

[Detayları Gör](#)






4.5. Randevular Sayfası

Veritabanından çekilen randevu listesinin dinamik olarak listelendiği sayfa.

Sakarya Fitness Ana Sayfa Gizlilik Randevularım  Merhaba, numan ak! [Çıkış Yap](#)

Randevu Listesi

[Yeni Randevu Al](#)

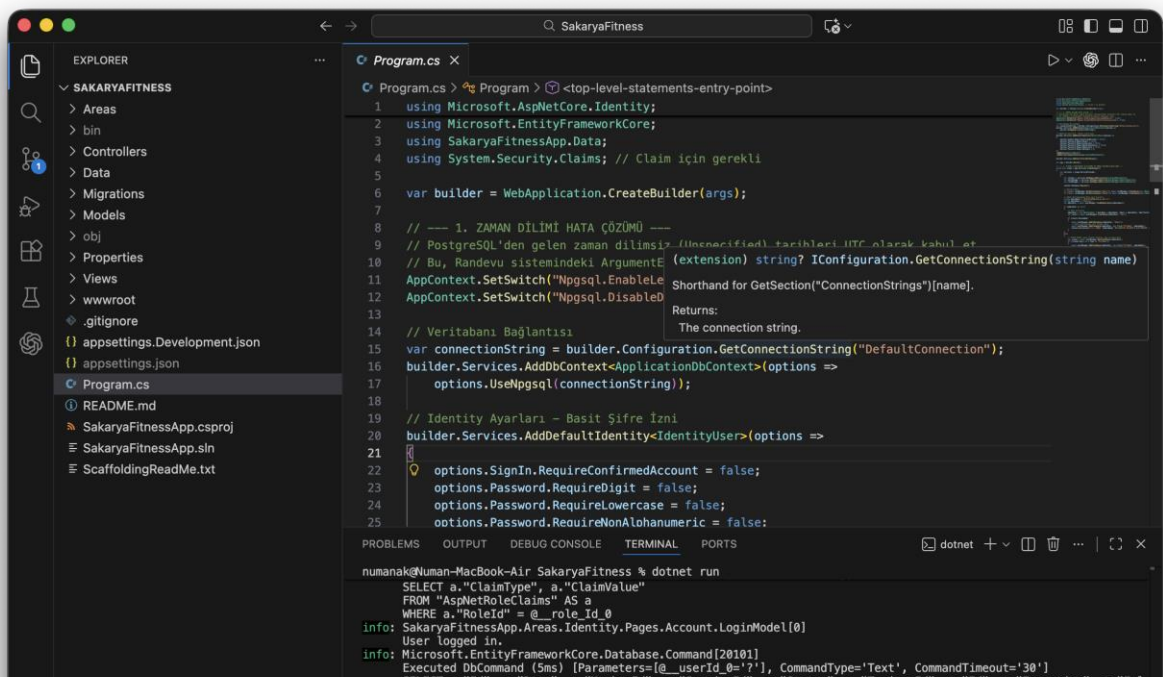
Tarih & Saat	Antrenör	Hizmet	Durum	İşlemler
🕒 27.12.2025 16:00	 Buse Yılmaz	Yoga Dersi	Tamamlandı	Detay Düzenle İptal Et
🕒 14.01.2026 18:30	 Selin Demir	Diyetisyen Danışmanlığı	Reddedildi	Detay Düzenle İptal Et
🕒 10.03.2026 15:45	 Deniz Akın	Temel Fitness Programı	Onaylandı	Detay Düzenle İptal Et
🕒 18.03.2026 10:15	 Cem Kara	Pilates	Onaylandı	Detay Düzenle İptal Et
🕒 06.04.2026 10:15	 Cem Kara	HIIT Kardiyo Antrenmanı	Onaylandı	Detay Düzenle İptal Et

5. SONUÇ VE KAZANIMLAR

Bu proje ile birlikte:

- **MVC Mimarisi** üzerinde profesyonel bir web uygulaması geliştirme deneyimi kazanılmıştır.
- **Code-First** yaklaşımı ile veritabanı modelleme ve migration süreçleri öğrenilmiştir.
- Modern web uygulamalarının vazgeçilmezi olan **API entegrasyonu** ve **Yapay Zeka** kullanımı pratik edilmiştir.
- Karşılaşılan güvenlik (SSL/Port) ve entegrasyon sorunlarına karşı çözüm üretme yeteneği (Simülasyon modu, Hata yakalama mekanizmaları) geliştirilmiştir.

Sakarya Fitness App, modüler yapısı sayesinde ileride ödeme sistemleri ve turnike geçiş sistemleri gibi yeni özelliklerin eklenmesine açık, ölçeklenebilir bir projedir.



```
Program.cs
1 using Microsoft.AspNetCore.Identity;
2 using Microsoft.EntityFrameworkCore;
3 using SakaryaFitnessApp.Data;
4 using System.Security.Claims; // Claim için gerekli
5
6 var builder = WebApplication.CreateBuilder(args);
7
8 // --- 1. ZAMAN DİLİMİ HATA ÇÖZÜMÜ ---
9 // PostgreSQL'den gelen zaman dilimimiz (Utc olarak kabul et)
10 // Bu, Randevu sistemindeki ArgumentE (extension) string? IConfiguration.GetConnectionString(string name)
11 AppContext.SetSwitch("Npgsql.EnableLegacyTimestampBehavior", true);
12 AppContext.SetSwitch("Npgsql.DisableBehavior", true);
13
14 // Veritabanı Bağlantısı
15 var connectionString = builder.Configuration.GetConnectionString("DefaultConnection");
16 builder.Services.AddDbContext<ApplicationDbContext>(options =>
17     options.UseNpgsql(connectionString));
18
19 // Identity Ayarları - Basit Sifre İzni
20 builder.Services.AddDefaultIdentity<IdentityUser>(options =>
21     options.SignIn.RequireConfirmedAccount = false;
22     options.Password.RequireDigit = false;
23     options.Password.RequireLowercase = false;
24     options.Password.RequireNonAlphanumeric = false;
25 );
```

numan@Numan-MacBook-Air:~\$ dotnet run

```
SELECT a."ClaimType", a."ClaimValue"
FROM "AspNetRoleClaims" AS a
WHERE a."RoleId" = @_roleId
info: SakaryaFitnessApp.Areas.Identity.Pages.Account.LoginModel[0]
      User logged in.
info: Microsoft.EntityFrameworkCore.Database.Command[20101]
      Executed DbCommand (5ms) [Parameters=[@_userId_0='?'], CommandType='Text', CommandTimeout='30']
```