



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
WEB PROGRAMLAMA PROJE RAPORU

Spor Salonu Sistemi

G231210029 – Alperen SOMUNCUOĞLU 1C

SAKARYA

Aralık, 2025

GitHub: <https://github.com/Alpushhh/SporSalonu.git>

NOT: Githuba Api Keyli kodu yükleyince Api Key leaked hatası verdiği için Api keyi Github'a yüklemedim ama Sabis'e yüklediğim kodda duruyor.

Bu proje, modern bir spor salonu işletme yönetim sistemi olarak, üyelerin salon hizmetlerinden en verimli şekilde faydalanabilmesi ve kişisel gelişimlerini takip edebilmesi için kapsamlı bir dijital platform sunmayı amaçlamaktadır.

ASP.NET Core MVC kullanılarak geliştirilen uygulama, spor salonları için hem yönetici (antrenör) hem de üyeler açısından kolay kullanım sağlayan, yapay zeka destekli bir arayüz sunar.

Sistem, spor salonunun sunduğu hizmetleri (Fitness, Pilates, Yoga vb.), antrenörlerin uzmanlık alanlarını ve çalışma saatlerini ayrıntılı bir şekilde tanımlayarak operasyonel verimliliği artırır. Kullanıcılar, bu platform aracılığıyla istedikleri hizmeti ve uygun antrenörü seçerek randevu alabilir. Sistem, antrenörün çalışma saatlerini (WorkStartHour - WorkEndHour) ve mevcut doluluk durumunu kontrol ederek randevu çakışmalarını (Conflict Detection) otomatik olarak engeller.

Proje, benzer sistemlerden farklı olarak **Google Gemini AI** ve **Generative AI** teknolojilerini entegre etmiştir. Kullanıcılar; yaş, kilo, boy ve hedeflerini (Kilo vermek, Kas yapmak vb.) girerek yapay zeka destekli, kişiselleştirilmiş antrenman ve beslenme programı alabilirler. Ayrıca sistem, kullanıcının hedefine ulaştığında nasıl görüneceğine dair motivasyon artırıcı, gerçekçi bir fotoğraf (Text-to-Image) üretir.

Veritabanı yönetimi, Entity Framework Core Code-First yaklaşımı ile tasarlanmış olup, MSSQL üzerinde hızlı ve güvenli veri saklama imkanı sunar. Proje ayrıca **RESTful API** mimarisini destekleyerek, antrenör verilerinin (TrainersApiController) dış kaynaklarla JSON formatında paylaşılmasına olanak tanır.

Sonuç olarak bu uygulama, sadece idari süreçleri dijitalleştirmekle kalmaz, yapay zeka entegrasyonu ile kullanıcı deneyimini en üst seviyeye çıkararak modern bir spor teknolojisi çözümü sunar.

Veri Tabanı Modellemesi

1. Kullanıcı (AspNetUsers / AppUser) Tablosu: Kullanıcı tablosu, sistemde kayıtlı olan her bir üyenin kimlik ve fiziksel bilgilerini içerir. ASP.NET Core Identity altyapısı üzerine inşa edilmiştir. **Özellikler:**

Id: Her kullanıcıya özgü benzersiz kimlik (GUID).

- **UserName/Email:** Kullanıcının sisteme giriş yaparken kullandığı bilgiler.
- **Weight (Kilo):** Yapay zeka analizi için gerekli fiziksel veri.
- **Height (Boy):** Yapay zeka analizi için gerekli fiziksel veri.
- **Gender (Cinsiyet):** Görsel üretim ve program hazırlama için kullanılır.
- **BirthYear:** Kullanıcının yaşını hesaplamak için tutulur. **İlişkiler:**
- Bir kullanıcı birden fazla randevuya sahip olabilir (Kullanıcı-Randevu arasında 1:N ilişkisi).

2. Eğitimci (Trainer) Tablosu: Eğitimci tablosu, spor salonunda çalışan antrenörlerin bilgilerini ve çalışma kurallarını saklar. **Özellikler:**

- **TrainerId:** Eğitmenin benzersiz kimliği.
- **FullName:** Eğitmenin adı ve soyadı.
- **Expertise:** Eğitmenin uzmanlık alanı (Örn: Fitness Coach).
- **WorkStartHour / WorkEndHour:** Eğitmenin mesai başlangıç ve bitiş saatleri (Randevu kontrolü için kritik öneme sahiptir). **İlişkiler:**
- Bir eğitimci birden fazla hizmet verebilir (TrainerService tablosu üzerinden N:N ilişkisi).
- Bir eğitimci birden fazla randevuya sahip olabilir (Eğitmen-Randevu arasında 1:N ilişkisi).

3. Hizmet (Service) Tablosu: Spor salonunda sunulan derslerin veya aktivitelerin bilgilerini içerir. **Özellikler:**

- **ServiceId:** Hizmetin benzersiz kimliği.
- **ServiceName:** Hizmetin adı (Örn: "Birebir Pilates", "Kardiyo"). **İlişkiler:**
- Bir hizmet, birden fazla eğitimci tarafından verilebilir.
- Bir hizmet, birden fazla randevuya konu olabilir.

4. Randevu (Appointment) Tablosu: Sistemin merkezinde yer alan, üyelerin eğitmenlerden aldığı hizmetleri zamanlayıcı ile ilişkilendiren tablodur. Özellikler:

- **Id:** Randevunun benzersiz kimliği.
- **MemberId:** Randevuyu alan üyenin kimliği (AppUser ile ilişkili).
- **TrainerId:** Hizmeti verecek eğitmenin kimliği.
- **ServiceId:** Alınacak hizmetin kimliği.
- **AppointmentDate:** Randevunun tarihi ve saati.
- **IsConfirmed:** Randevunun onay durumu. İlişkiler:
- **Randevu tablosu;** Üye, Eğitmen ve Hizmet tabloları ile 1:N ilişkisine sahiptir.

5. EğitmenHizmet (TrainerService) Tablosu: Eğitmenler ve Hizmetler arasındaki çok-çok (Many-to-Many) ilişkiyi yöneten ara tablodur. Hangi eğitmenin hangi hizmeti verebileceğini tanımlar.

Veritabanı Tasarımının Genel Yapısı:

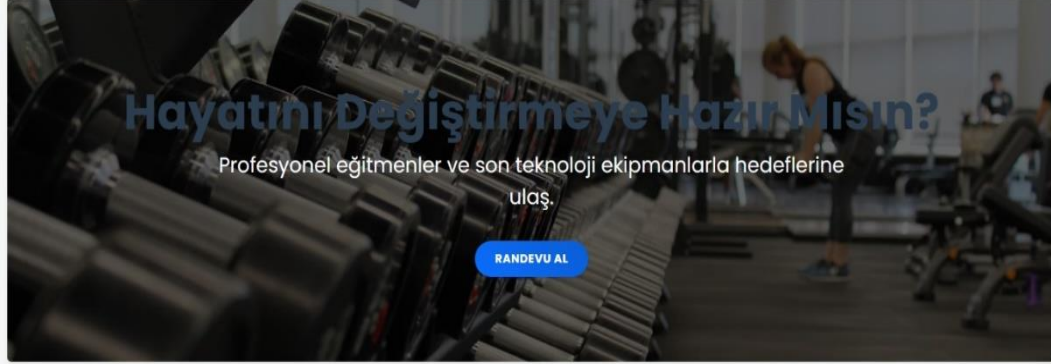
Veritabanı, **Entity Framework Core** kullanılarak Code-First yaklaşımıyla tasarlanmıştır. Temel akış şu şekildedir:

1. **Üye -> Randevu -> Eğitmen -> Hizmet:** Üye, randevu alırken sistem önce eğitmenin o saatte müsait olup olmadığını (AnyAsync sorgusu ile) ve eğitmenin çalışma saatleri içinde olup olmadığını kontrol eder.
2. **AI Entegrasyonu:** Kullanıcı tablosundaki veriler (Boy, Kilo, Hedef), AiController üzerinden işlenerek veritabanına kaydedilmeden dinamik olarak kullanıcıya sunulur.

Veritabanı İlişkileri Şeması:

- AppUser <-> Appointment (1:N)
- Trainer <-> Appointment (1:N)
- Service <-> Appointment (1:N)
- Trainer <-> Service (N:N - TrainerService üzerinden)

Bu tasarım, veri tutarlılığını (Data Integrity) sağlarken, çakışma kontrolü (Conflict Detection) algoritmalarının performanslı çalışmasına olanak tanır.



Popüler Hizmetlerimiz

Size en uygun programı seçin



Ana Sayfanın Görüntüsü

Tüm Randevular (Yönetici Paneli)

Üyelerin talep ettiği randevuları buradan onaylayabilir veya silebilirsiniz.

Üye Bilgisi	Tarih	Saat	Antrenör	Hizmet	Durum	İşlemler
Alperen Somuncuoğlu alpisomun61@gmail.com	27.12.2025	09:00	Adam Smith	Fitness	Onaylandı	SİL
Sistem Yöneticisi g231210029@sakarya.edu.tr	26.12.2025	09:00	Adam Smith	Fitness	Onaylandı	SİL

Yönetici Paneli Görüntüsü

Üye Kaydı

Ad Soyad

E-Posta Adresi

Şifre

En az 3 karakter olmalı.

KAYIT OL

Zaten üye misiniz? [Giriş Yap](#)

Üye Kaydı Ekran Görüntüsü

Cinsiyet

Kadın

Yaş

25

Kilo

75

Boy

175

Hedef

Kilo Vermek

ANALİZ ET

Hedeflenen Form



Analiz

- Vücut Kitle İndeksiniz (VKİ) 24.5 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, Dünya Sağlık Örgütü standartlarına göre 'Normal Kilo' aralığının üst sınırında yer almaktadır. Kilo verme hedefiniz, sağlıklı bir yaşam tarzını sürdürmek ve ideal vücut kompozisyonunuza ulaşmak adına oldukça yerinde bir karardır.

Yapay Zeka Önerisi

ANALİZ ET



Analiz

- Vücut Kitle İndeksiniz (VKİ) 24.5 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, Dünya Sağlık Örgütü standartlarına göre 'Normal Kilo' aralığının üst sınırında yer almaktadır. Kilo verme hedefiniz, sağlıklı bir yaşam tarzını sürdürmek ve ideal vücut kompozisyonunuza ulaşmak adına oldukça yerinde bir karardır.

Antrenman

- Haftada en az 3-4 gün, 30-45 dakika süren orta yoğunlukta kardiyo antrenmanlarına odaklanın (tempolu yürüyüş, koşu, bisiklet, eliptik).
- Haftada 2-3 gün tüm vücudu çalıştıran kuvvet antrenmanları yapın. Bu, kas kütlenizi koruyarak metabolizmanızı hızlandırmanıza yardımcı olacaktır (squat, deadlift, bench press, row gibi bileşik hareketler).
- Antrenman programınızı çeşitlendirin ve zamanla yoğunluğu veya süreyi artırarak vücudunuzu sürekli olarak zorlayın. Isınma ve soğuma hareketlerini ihmal etmeyin.

Beslenme

- Günlük kalori alımınızı porsiyon kontrolü yaparak ve işlenmiş gıdalardan, şekerli içeceklerden uzak durarak kademeli olarak azaltın. Hedefiniz, sürdürülebilir bir kalori açığı oluşturmaktır.
- Her öğününüzde yeterli protein (tavuk, balık, yumurta, baklagiller) ve lif (sebzeler, tam tahıllar) bulundurun. Bu, tokluk hissinizi artıracak ve kas kaybını önlemeye yardımcı olacaktır.
- Günde en az 2.5-3 litre su tüketmeye özen gösterin. Su, metabolizma hızınızı destekler, tokluk

Yapay Zeka Önerisi Devamı

Hizmet Listesi

YENİ HİZMET EKLE

Görsel	Hizmet Adı	Süre (Dakika)	Ücret (TL)	İşlemler
Resim Yok	Fitness	60 dk	1500,00 ₺	DÜZENLE SİL DETAYLAR
Resim Yok	pilates	15 dk	1000,00 ₺	DÜZENLE SİL DETAYLAR
Resim Yok	yoga	150 dk	2000,00 ₺	DÜZENLE SİL DETAYLAR

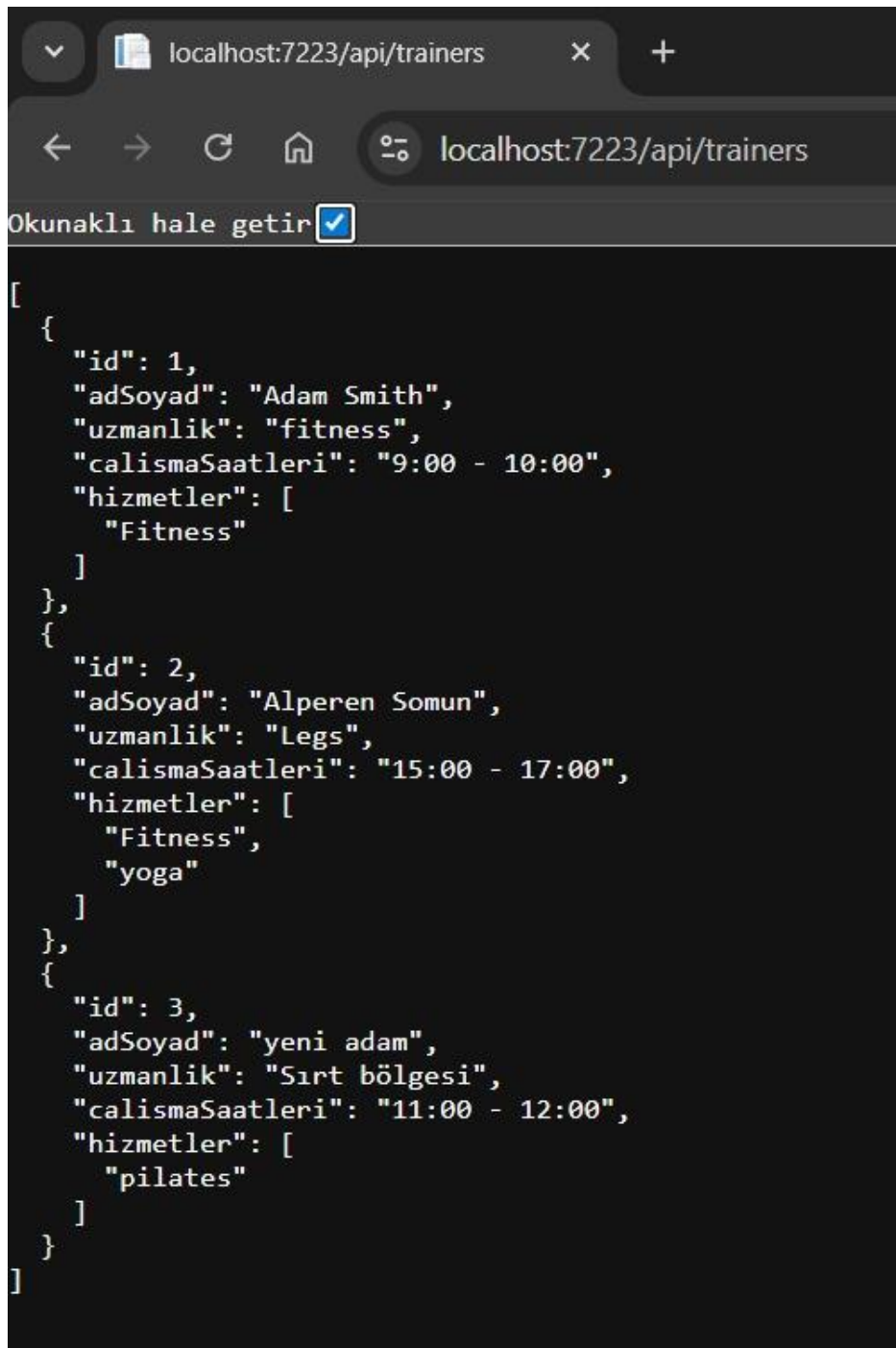
Hizmet listesi

Eğitmen Listesi

YENİ ANTRENÖR EKLE

Fotoğraf	Ad Soyad	Uzmanlık	Verdiği Dersler	İşlemler
Resim Yok	Adam Smith	fitness	Fitness	DÜZENLE SİL DETAYLAR
Resim Yok	Alperen Somun	Legs	Fitness yoga	DÜZENLE SİL DETAYLAR
Resim Yok	yeni adam	Sırt bölgesi	pilates	DÜZENLE SİL DETAYLAR

Eğitmen Listesi



```
[
  {
    "id": 1,
    "adSoyad": "Adam Smith",
    "uzmanlik": "fitness",
    "calismaSaatleri": "9:00 - 10:00",
    "hizmetler": [
      "Fitness"
    ]
  },
  {
    "id": 2,
    "adSoyad": "Alperen Somun",
    "uzmanlik": "Legs",
    "calismaSaatleri": "15:00 - 17:00",
    "hizmetler": [
      "Fitness",
      "yoga"
    ]
  },
  {
    "id": 3,
    "adSoyad": "yeni adam",
    "uzmanlik": "Sırt bölgesi",
    "calismaSaatleri": "11:00 - 12:00",
    "hizmetler": [
      "pilates"
    ]
  }
]
```

Trainers JSON Api ekran görüntüsü