

Yazılım Laboratuvarı 2. Proje Ödevi

1. Esra Kurt
Bilgisayar Mühendisliği
Kocaeli Üniversitesi
Kocaeli, Türkiye
esrakurt221@gmail.com

2. Rumeysa Çetinalp
Bilgisayar Mühendisliği
Kocaeli Üniversitesi
Kocaeli, Türkiye
rumeysacetinalp821@gmail.com

Özetçe—Bu rapor, Kocaeli Üniversitesi Yazılım Laboratuvarı dersinin 2. Proje ödevi için hazırlanmıştır.

Anahtar Kelimeler — Web Uygulaması, Akıllı Etkinlik, ASP.NET Core MVC, Veri tabanı, Sql Server

I. ÖZET

Bu proje ASP.NET Core MVC kullanılarak geçmiş katılımlarına ve ilgi alanlarına göre kullanıcıya etkinlik önerisinde bulunan sosyalleşme tabanlı bir web sitesi oluşturma amacıyla yapılmıştır.

II. GİRİŞ

Kullanıcıların etkinlikler oluşturabileceği, katılabileceği ve etkinlikler etrafında sosyal etkileşim kurabileceği bir web tabanlı Akıllı Etkinlik Planlama Platformu geliştirilmesi amaçlanan bu projede; kullanıcılar kişiselleştirilmiş etkinlik önerileri alabilecek, diğer katılımcılarla sohbet edebilecek ve etkinlikleri harita üzerinden takip edebileceklerdir. Kullanıcı dostu ve dinamik bir arayüz hedeflenmektedir.

Proje kapsamında kullanılacak veri tabanı tasarımında, etkinlikler, kullanıcılar, katılımcılar ve mesajlar gibi verilerin yönetimini kolaylaştırmak için ilişkisel tablolar kullanılacaktır. Kullanıcılar tablosunda, her kullanıcı için benzersiz bir kimlik numarası, kullanıcı adı, şifre, e-posta ve profil bilgileri saklanırken; etkinlikler tablosunda etkinlik adı, tarih, saat, açıklama, konum ve kategori gibi bilgiler yer alacaktır. Etkinliklere katılan kullanıcılarla etkinlikler arasında many-to-many ilişki bulunduğu için bu ilişkiyi yöneten bir ara tablo kullanılacaktır.

Uygulamanın işlevsel özellikleri arasında şunlar yer almaktadır: Kullanıcılar yeni etkinlikler oluşturabilir, mevcut etkinlikleri güncelleyebilir veya silebilir. Etkinliklerin tarih ve saatlerinin çakışmamasını sağlamak için kullanıcıya uyarılar sunulacaktır. Kullanıcılar etkinliklerin konumlarını harita üzerinden görüntüleyip en uygun rotayı belirleyebilecektir. Kullanıcılar etkinlik sayfasında diğer katılımcılarla mesajlaşabilecektir.

III. YÖNTEM

İlk olarak hangi programlama dilini ve geliştirme ortamını kullanacağımıza karar verdik. ASP.NET Core MVC mimarisinde ve Mssql'de karar kıldık. Ardından Veri tabanı tablolarımızı oluşturduk ve aralarındaki ilişkileri kurduk. Daha sonra Veri tabanı ve IDE bağlantısını da gerçekleştirdikten sonra veri tabanı ile ilişkili olan "AkıllıEtkinlikDbContext.cs" dosyamızı ve veri tabanındaki tabloların Models classlarını oluşturduk. Projenin ilerleyen süreçlerinde ihtiyaç duydukça Models sayfalarını artırıp başka tablolar ekledik ve yine bu süreçte ihtiyaç duydukça gerekli Controller sayfaları ve Html sayfalarını açarak devam ettik.

Projemizdeki her sayfada kullanılan metotları açıklamak üzere adım adım ilerleyelim. Öncelikle AkıllıEtkinlikDbContext sayfasını açıklayalım: Bu sınıf, Akıllı Etkinlik Planlama Platformu için veritabanı işlemlerini yöneten bir yapı olarak tasarlanmıştır. Sistemde yer alan kullanıcılar, etkinlikler, katılımcılar, mesajlar ve geri bildirimler gibi temel bileşenleri yönetmek için kullanılır. Kullanıcılar ve etkinliklerle ilgili veriler ayrı tablolar olarak tanımlanmıştır. Ayrıca, katılımcılar tablosu ile kullanıcıların etkinliklere katılım bilgileri takip

edilmektedir. Kullanıcı geri bildirimleri ve etkinlik mesajlaşmaları için özel tablolar oluşturulmuştur. Bu sayede, kullanıcıların etkinlikler etrafında sosyal etkileşim kurması desteklenir. Kullanıcılara gönderilen bildirimler ve etkinliklere katılım sonucunda elde edilen puanlar ayrı tablolar ile yönetilmektedir. Yönetici işlemleri için bir AdminPanel tablosu tanımlanmış, etkinlik ve kullanıcı yönetimi gibi işlemler bu tablo üzerinden gerçekleştirilir.

Models sayfalarımızın yöntemleri: Admin: Yönetici hesaplarını temsil eder. Kullanıcı adı ve şifre bilgilerini saklar. Yöneticilere özel işlemler için kullanılacak. Bildirim: Kullanıcılara gönderilen bildirimleri takip eder. Bildirimlerin hangi kullanıcıya, mesaja ve etkinliğe ait olduğunu belirtir. Bildirimlerin okunma durumunu yönetir. Etkinlik: Etkinliklerin temel bilgilerini (isim, açıklama, tarih, süre, konum vb.) içerir. Etkinliklerin konum bilgisi (latitude, longitude) ve görsellerini saklar. Onay durumu gibi yönetsel bilgileri içerir. Kullanıcı: Kullanıcıların kişisel bilgilerini (ad, soyad, doğum tarihi, ilgi alanları vb.) içerir. Kullanıcıların konum bilgilerini (latitude, longitude) ve profil fotoğrafını saklar. Katılımcı: Kullanıcıların hangi etkinliklere katıldığını belirtir. Kullanıcılar ve etkinlikler arasındaki ilişkileri yönetir. Mesaj: Etkinlikler içinde kullanıcıların birbirine gönderdikleri mesajları içerir. Mesajların gönderim zamanı ve okunma durumu gibi bilgileri saklar. Puan: Kullanıcıların etkinliklerden kazandıkları puanları yönetir. Puanın alındığı tarih bilgisini saklar. GeriBildirimler: Kullanıcıların etkinlikler hakkında yaptığı değerlendirmeleri (puan ve yorum) saklar. Geri bildirimlerin kullanıcı ve etkinlik ile ilişkisini sağlar. Kategorilgi: Kategoriler ve bu kategorilerle ilişkili ilgi alanlarını gruplar.

HomeController, MVC mimarisine uygun olarak uygulamanın kullanıcı arayüzü ile iş mantığı arasındaki bağlantıyı sağlayan bir sınıftır. Bu sınıf, kullanıcılardan gelen talepleri işler, gerekli veritabanı sorgularını yapar ve sonuçları kullanıcıya döndürür. Bu sınıf, kullanıcı ve admin girişinden, kayıt işlemlerine, e-posta gönderiminden hata yönetimine kadar çeşitli işlevleri yönetir. Kullanıcı deneyimini iyileştirmek ve uygulamanın temel işlevlerini yerine getirmek için tasarlanmıştır. Kod yapısı, esnek ve genişletilebilir bir altyapıya sahiptir. Login (Giriş): Kullanıcı adı ve şifreyi kontrol eder. Şifre doğrulama işlemi için bir HashHelper sınıfı

kullanır. Doğru bilgiler girildiğinde oturum bilgilerini kaydederek kullanıcıyı ilgili panele yönlendirir. Admin Login (Yönetici Girişi): Admin kullanıcıları için ayrı bir giriş işlevi sağlar. Admin girişleri doğrulandıktan sonra oturum bilgilerini kaydeder ve admin paneline yönlendirir. Kayıt Ol (User Registration): Yeni kullanıcıların kayıt işlemlerini gerçekleştirir. Latitude ve Longitude değerlerini tam sayıdan ondalıklı forma dönüştürür. Profil fotoğrafını sunucuya yükler ve dosya yolunu veritabanında saklar. Yeni kullanıcıya başlangıç bonusu olarak puan ekler. Şifre Sıfırlama: Kullanıcının kayıtlı e-posta adresine şifre sıfırlama talimatı gönderir. E-posta gönderimi için SMTP kullanır ve gerekli bilgileri IConfiguration aracılığıyla çeker. Hata Sayfası: Hata durumlarında kullanıcıya bir hata sayfası gösterir ve hata bilgilerini kaydeder. Latitude ve Longitude Dönüşümü: Verilen tam sayı değerlerini ConvertToDecimal metodu kullanarak ondalıklı forma dönüştürür. Bu, coğrafi koordinatların doğru bir şekilde işlenmesini sağlar. E-posta Gönderimi: Kullanıcılara bilgilendirme veya şifre sıfırlama için e-posta gönderir. SMTP üzerinden güvenli bir bağlantı ile e-posta işlemlerini gerçekleştirir. Hata Yönetimi ve Loglama: Tüm hatalar ILogger aracı ile kaydedilir. Kullanıcı dostu hata mesajları ile bilgilendirme yapılır.

UserDashboardController adlı kontrol sınıfı Akıllı Etkinlik Planlama Platformu için kullanıcıların etkinlik yönetimi, katılım, mesajlaşma, profil düzenleme ve öneri sistemi gibi işlemleri gerçekleştirmesini sağlar. Kullanıcı Pano Yönetimi (UserDashboard): Kullanıcının oturum bilgilerini kontrol eder ve kullanıcıya özel etkinlik önerileri sunar. Öneri Sistemi: İlgi alanları, konum ve geçmiş etkinlik katılımlarını dikkate alarak puanlama yapar. Etkinlik Listesi: Kullanıcının ilgisini çekebilecek etkinlikleri sıralar. Profil Yönetimi: Profil Görüntüleme ve Güncelleme: Kullanıcı bilgilerini görüntüler ve düzenleme imkanı sağlar. Profil Fotoğrafı Yükleme: Kullanıcının profil fotoğrafını sunucuya yükler. Konum Bilgisi: Kullanıcının konumuna dayalı özellikler için latitude ve longitude bilgilerini işler. Etkinlik Yönetimi: Etkinlik Ekleme: Kullanıcıların yeni etkinlik oluşturmasını sağlar. Dosya yükleme ve coğrafi koordinat dönüşüm işlemleri içerir. Etkinlik Güncelleme: Mevcut etkinliklerin düzenlenmesini sağlar. Etkinlik Silme: Katılımcısı olmayan etkinlikleri siler. Katılımcısı olan etkinlikler için uyarı verir. Etkinliğe Katılım:

Kullanıcının bir etkinliğe katılmasını sağlar ve çakışan etkinlikleri kontrol eder. Etkinlik Katılım Detayı: Etkinliğin organizatörünü ve katılımcılarını listeler. Mesajlaşma ve Bildirimler: Mesaj Gönderme: Kullanıcıların etkinlikler içinde diğer katılımcılarla mesajlaşmasını sağlar. Bildirimler: Gönderilen mesajlar için diğer kullanıcıların okunmamış bildirimlerini oluşturur. Bildirim Yönetimi: Kullanıcıların bildirimlerini listeler ve okunmamış bildirimleri işaretler. Sosyal Sıralama (Sosyal Sokak): Tüm kullanıcıların puanlarını hesaplar ve ilk 10 kullanıcıyı sıralar. Bu, en aktif kullanıcıların ödüllendirilmesine imkan tanır. Etkinlik Öneri Sistemi: Kategori Puanlama: İlgi alanlarına dayalı etkinlikler için puanlama yapar. Mesafe Hesabı: Kullanıcının konumuna yakın etkinliklere öncelik verir. Öneri Sıralaması: Puan ve mesafeye göre sıralanmış bir etkinlik listesi sunar. Ekstra Yardımcı İşlevler: Coğrafi Mesafe Hesaplama: Latitude ve longitude bilgilerine dayanarak iki konum arasındaki mesafeyi hesaplar. JSON Veri Yükleme: İlgi alanları ve kategoriler gibi ek bilgileri JSON dosyalarından yükler. Geri Bildirim Yönetimi: Kullanıcıların etkinlikler hakkında puan ve yorum bırakmasını sağlar.

AdminDashboardController adlı kontrol sınıfı Akıllı Etkinlik Planlama Platformu için yönetici işlemlerini gerçekleştirir. Yönetici Pano (AdminDashboard): Yönetici giriş yaptıktan sonra ana kontrol paneline erişim sağlar. Etkinlik Yönetimi: Etkinlik Onaylama: Onay bekleyen etkinliklerin listelenmesi ve onay işlemlerini gerçekleştirir. Etkinlik Silme: Gereksiz veya uygun olmayan etkinlikleri veritabanından kaldırır. Katılımcısı olan etkinlikler için onay mekanizması içerir. Etkinlik Ekleme ve Düzenleme: Yeni etkinlikler oluşturabilir veya mevcut etkinlikleri düzenleyebilir. Dosya yükleme işlemleri ve konum bilgisi doğrulaması içerir. Etkinlik Detayları: Belirli bir etkinliğin tüm detaylarını görüntüler. Kullanıcı Yönetimi: Kullanıcı Listesi: Sistemdeki tüm kullanıcıları listeler. Kullanıcı Güncelleme: Kullanıcı bilgilerini ve profil fotoğrafını güncelleme işlevi sağlar. Kullanıcı Silme: İlgili kullanıcıyı sistemden kaldırır. Geri Bildirim Yönetimi: Geri Bildirim Görüntüleme: Kullanıcıların etkinliklere dair verdiği puan ve yorumları listeler. Geri Bildirim Silme: İstenmeyen veya hatalı geri bildirimleri kaldırır. Raporlama: Genel Raporlama: Kullanıcı sayıları, etkinlik durumları, popüler etkinlikler ve en yüksek puanlı kullanıcıları içeren istatistiksel bilgiler

sunar. PDF Raporlama: Platformdaki verileri özetleyen bir PDF raporu oluşturur ve indirilebilir hale getirir. Yardımcı İşlevler: Latitude ve Longitude Dönüştürme: Coğrafi koordinatları tam sayıdan ondalıklı değere dönüştürür. Dosya Yükleme ve Doğrulama: Yüklenen dosyaların formatını ve boyutunu kontrol ederek güvenli bir şekilde kaydeder.

HashHelper kullanıcı şifrelerinin güvenli bir şekilde saklanması ve doğrulanması için kullanılan bir yardımcı sınıf sağlar. Şifreleme işlemleri için SHA-256 algoritması kullanılmıştır. Şifre Hashleme (HashPassword): Amaç: Kullanıcı tarafından girilen düz metin şifreyi güvenli bir şekilde saklanabilir bir forma dönüştürür. İşleyiş: SHA-256 algoritması kullanılarak şifre bir hash değerine dönüştürülür. Hash sonucu Base64 formatında döndürülür, böylece kolayca saklanabilir. Şifre Doğrulama (VerifyPassword): Amaç: Kullanıcının giriş sırasında girdiği şifreyi, veritabanında saklanan hash ile karşılaştırır. İşleyiş: Kullanıcı tarafından girilen şifre, HashPassword metodu ile yeniden hashlenir. Oluşan hash, veritabanında saklanan hash ile karşılaştırılır. İki hash eşitse şifre doğrulanır, aksi takdirde başarısız olur.

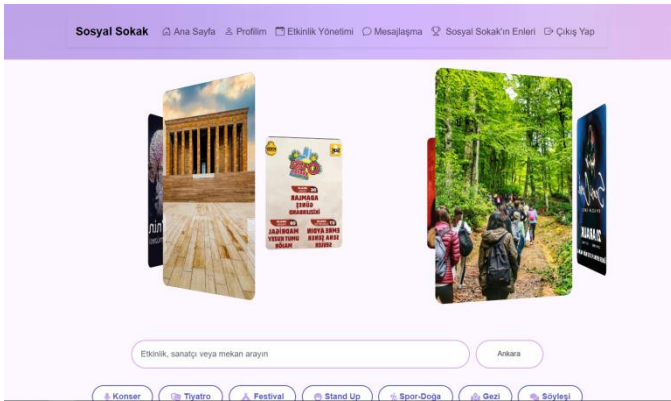
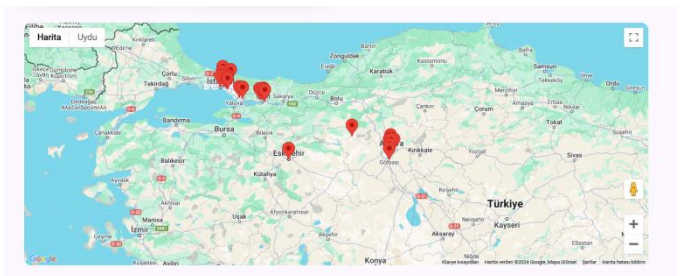
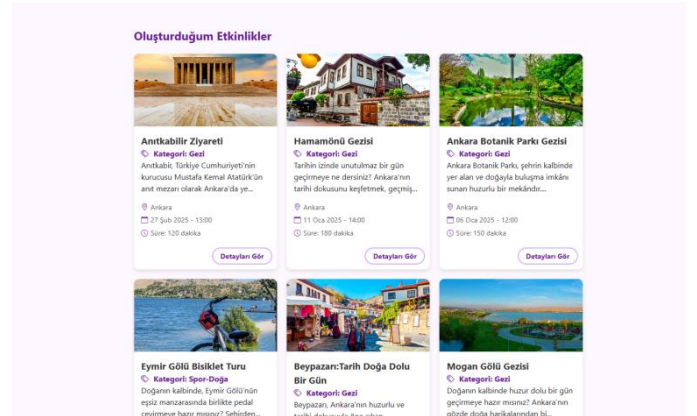
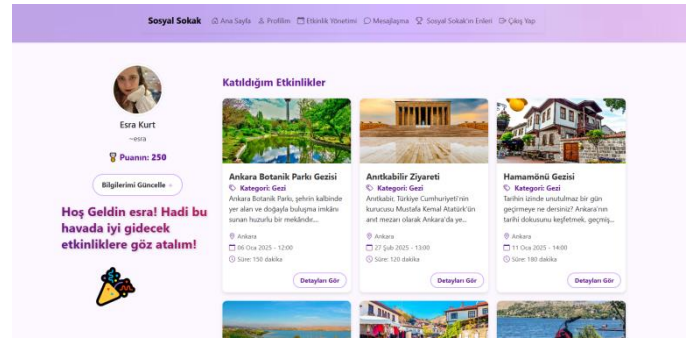
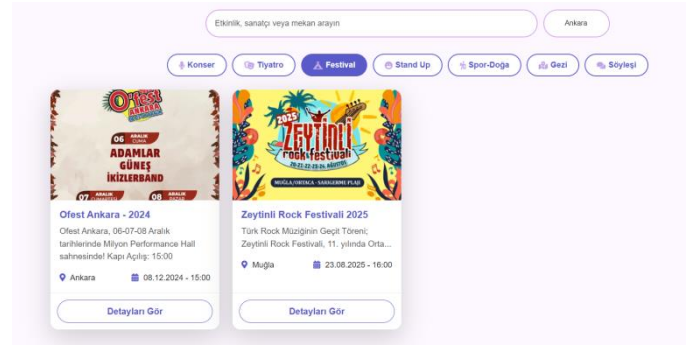
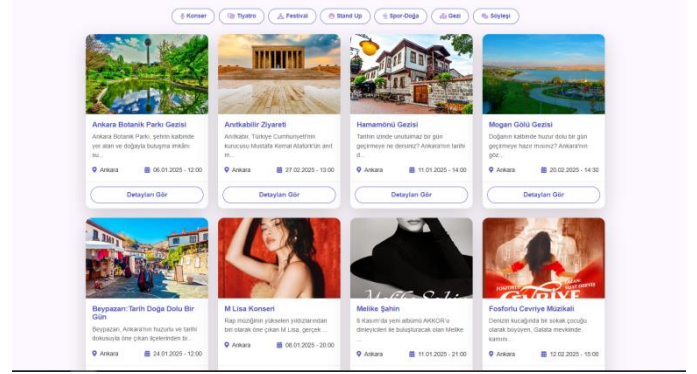
Program.cs sayfası ise Akıllı Etkinlik Planlama Platformu için ASP.NET Core uygulama başlatma ve yapılandırma ayarlarını tanımlar. Kodda, veritabanı bağlantısı, oturum yönetimi, yetkilendirme ve rotalama gibi temel uygulama bileşenleri yapılandırılmıştır. İşlevler şu şekilde açıklanabilir: Veritabanı Bağlantısı: Amaç: Veritabanıyla bağlantı kurmak için AkıllıEtkinlikDbContext sınıfını kullanır. Yapılandırma: appsettings.json dosyasındaki bağlantı dizesi (ConnectionString) kullanılır. Veritabanı olarak SQL Server kullanılır ve UseSqlServer yöntemiyle bağlanır. Yetkilendirme: Amaç: Kullanıcıların kimlik doğrulama ve yetkilendirme işlemlerini gerçekleştirmek. Yapılandırma: builder.Services.AddAuthorization() yöntemiyle yetkilendirme servisi eklenmiştir. Uygulama seviyesinde yetkilendirme kuralları middleware aracılığıyla uygulanır. Oturum Yönetimi: Amaç: Kullanıcı oturumlarını yönetmek ve süre sınırı belirlemek. Yapılandırma: AddSession yöntemiyle oturum desteği eklenmiştir. Oturum süresi 30 dakika olarak ayarlanmıştır. Çerezler yalnızca HTTP üzerinden erişilebilir ve önemli olarak işaretlenmiştir. Controller ve View Desteği:

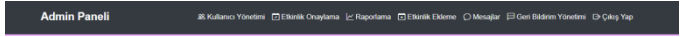
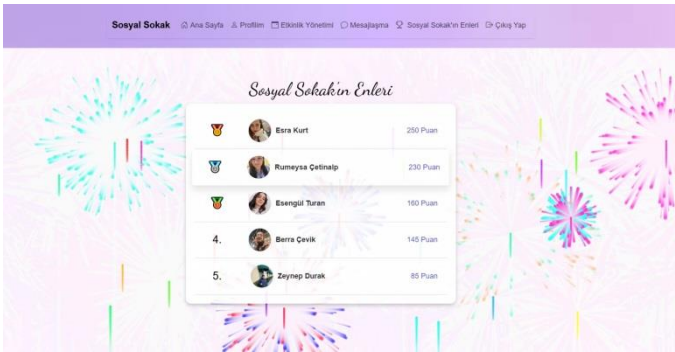
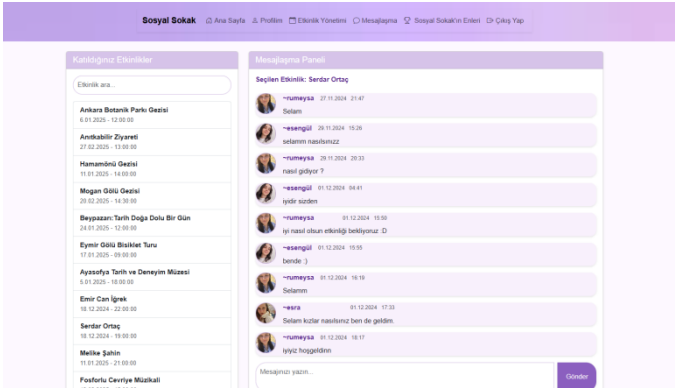
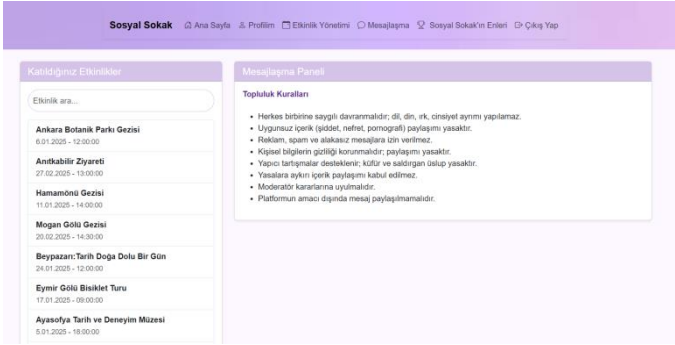
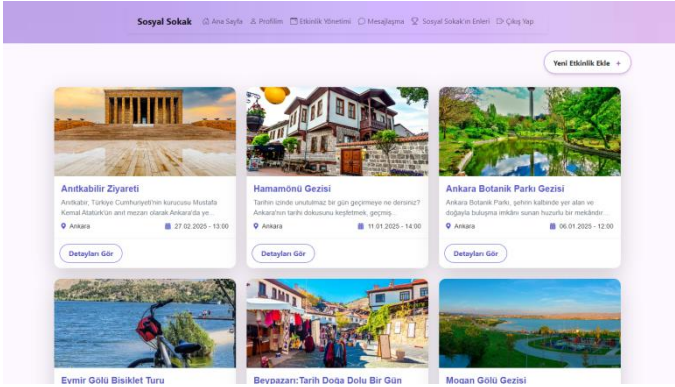
Amaç: MVC (Model-View-Controller) mimarisine uygun olarak Controller ve View bileşenlerini etkinleştirmek.

Yapılandırma: AddControllersWithViews yöntemiyle hem Controller hem de View desteği sağlanmıştır. Middleware Yapılandırması: Amaç: Uygulamanın HTTP isteği/yanıt boru hattını yönetmek. Yapılandırma: UseHttpsRedirection: HTTP bağlantılarını otomatik olarak HTTPS'ye yönlendirir. UseStaticFiles: Statik dosyalara (CSS, JS, görseller) erişimi etkinleştirir. UseRouting: Rotalama işlemlerini etkinleştirir. UseAuthentication ve UseAuthorization: Kimlik doğrulama ve yetkilendirme middleware'lerini etkinleştirir. UseSession: Oturum yönetimini etkinleştirir.

Projenin Views klasöründeki cshtml sayfalarında görünüm ve arayüz işlemleri gerçekleştirildi ve veritabanında dinamik olarak çekilmek istenen veriler için java script kodları kullanıldı. Görünümü kullanıcı dostu ve estetik yapmak adına css kodları üzerinde ve html kodları üzerinde detaylıca çalışıldı.

IV. DENEYSEL SONUÇLAR



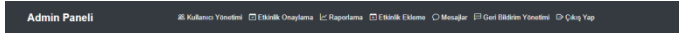
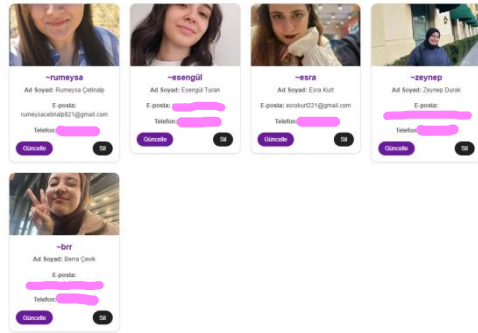


Admin Paneli

Bu panelden sistem yönetimi yapabilirsiniz. Aşağıdaki işlemlerden birini seçin:

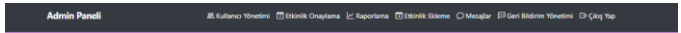


Kullanıcı Yönetimi



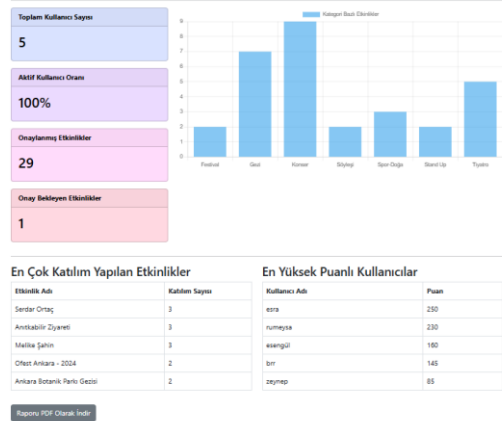
Admin Paneli

Onay Bekleyen Etkinlikler



Admin Paneli

Raporlama Paneli



Yeni Etkinlik Ekle +

Serdar Ortaç
Türk pop müziğinin sevilen ismi Serdar Ortaç, sesleriyle buluşuyor. 90'lerden bu yana edineceği şarkı...

İstanbul 18.12.2024 - 19:00

Detayları Gör

İber Ortaylı
İber Ortaylı 21 Mayıs 1947 tarihinde Amed'te doğdu. 1978 yılında Ankara Üniversitesi Dil Tarih...

İstanbul 18.12.2024 - 19:00

Detayları Gör

Polonezköy Tabiat Parkı Doğa Yürüyüşü
Bu parkımızda, çok güzel orman içi patiklerden geçerek Hacı Şakir'e varırsınız. Şifalede m...

İstanbul 14.12.2024 - 07:00

Detayları Gör

Mor ve Ötesi
Rock müzik dünyasının ilkindeki en popüler gruplarından mor ve ötesi, yılın son konseri için sahne...

İstanbul 21.12.2024 - 22:00

Drakula
Bram Stoker'ın ünlü romanı Drakula romanındaki karakterlerden hareketle Okan Bayülgen'in yeniden k...

İstanbul 18.12.2024 - 19:00

Şakşakçılar
Fransız yazar Fred Radu'nun kaleme aldığı, Çağlar Çorumlu'nun yönettiği ve başrolünde olduğu 'Şakşa...

İstanbul 21.12.2024 - 20:30

Gerçek Bildirim Yönetimi

#	Kullanıcı Adı	Etkinlik Adı	Puan	Yorum	İşlemler
1	Rumaysa Çeltik	Serdar Ortaç	★★★★★	Çok Güzel	Sil
2	Esenül Turan	Drakula	★★★★★	Ulaştım Zor	Sil
3	Esenül Turan	Şakşakçılar	★★★★★	Çok güzel ama Ulaştım zor	Sil
4	Esenül Turan	Vakıfbank - NUMA VERO VOLLEY MILANO (ITA) Maçı	★★★★★	Uzak ama geleceğim	Sil
5	Ezra Kurt	Anıtkabir Ziyareti	★★★★★	ATAMM <3	Sil
6	Ezra Kurt	Ankara Botanik Parkı Gezisi	★★★★★	Çok güzel	Sil
7	Ezra Kurt	Ayasofya Tarih ve Deneyim Müzesi	★★★★★	Uzak olduğu için 2 puan kurdum	Sil
8	Ezra Kurt	Serdar Ortaç	★★★★★		Sil
9	Zeynep Durak	Emir Can İpek	★★★★★		Sil
10	Ezra Kurt	Melike Şahin	★★★★★	Çok Güzel	Sil
11	Berra Çevik	Ofset Ankara - 2024	★★★★★		Sil
12	Rumaysa Çeltik	Anıtkabir Ziyareti	★★★★★		Sil
13	Rumaysa	Cem Yılmaz	★★★★★		Sil

Tüm Etkinlikler

Etkinlik ara...

- Serdar Ortaç 18.12.2024 - 19:00
- İber Ortaylı 18.12.2024 - 19:00
- Polonezköy Tabiat Parkı Doğa Yürüyüşü 14.12.2024 - 07:00
- Mor ve Ötesi 21.12.2024 - 22:00
- Drakula 18.12.2024 - 19:00
- Şakşakçılar 21.12.2024 - 20:30
- Amadeus 26.12.2024 - 18:00
- Ata Demirer Gazinosu

Mesajlaşma Paneli

Seçilen Etkinlik: İber Ortaylı

Bu etkinlik için henüz mesaj bulunmuyor.

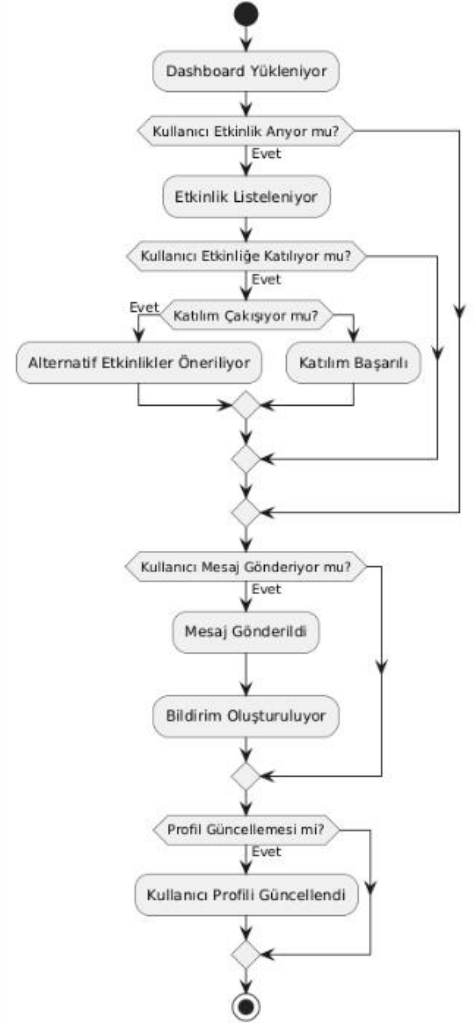
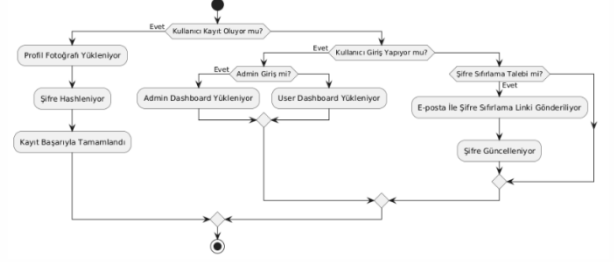
Mesajınızı yazın...

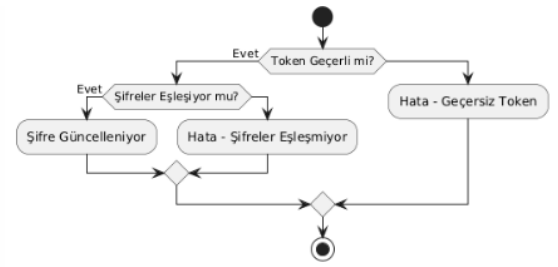
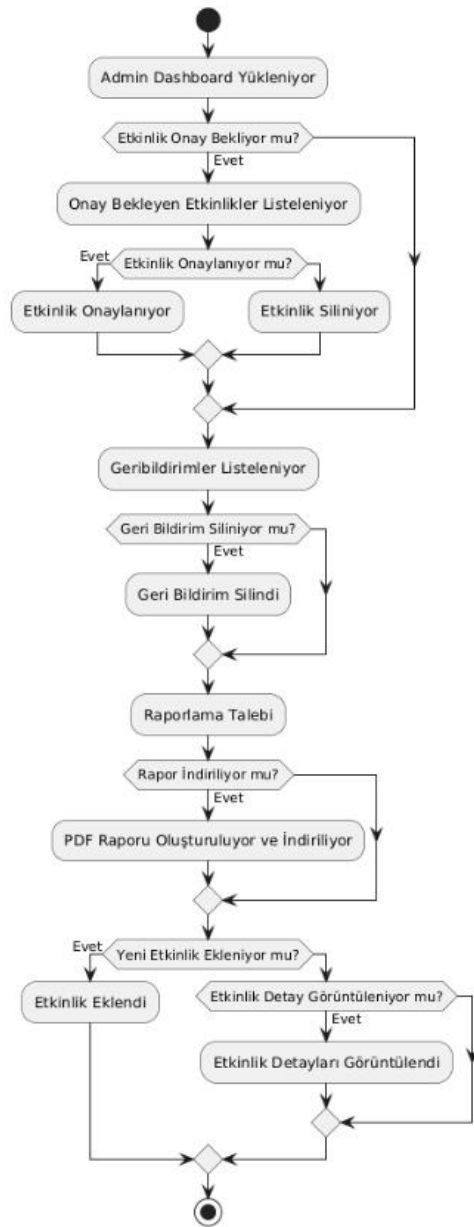
Gönder

SONUÇ

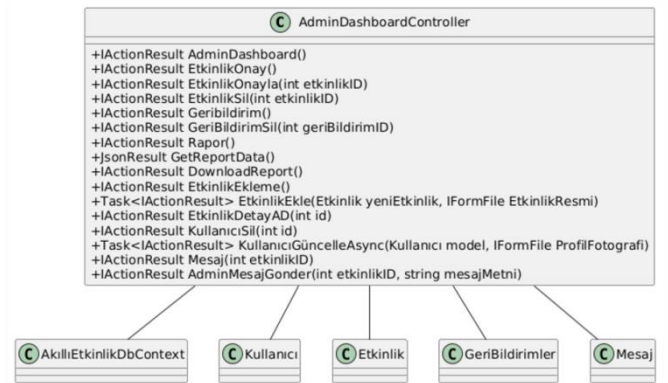
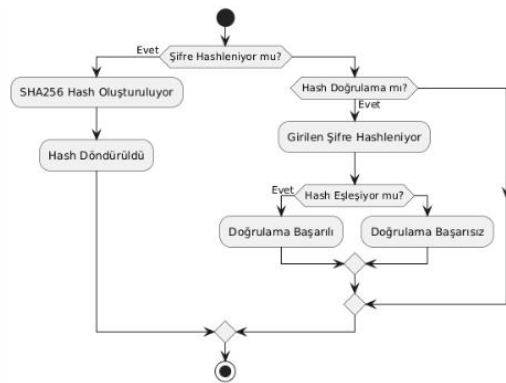
Sonuç olarak bu Asp.Net Core Mvc ve Mssql kullanarak bir etkinlik uygulaması yaptık. Böylece web sitesi uygulaması yapma becerilerimizi pekiştirdik ve veri tabanı ile ilgili işlemlere daha da hakim olduk.

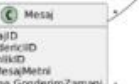
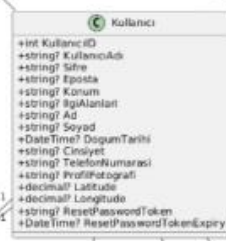
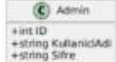
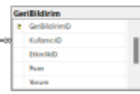
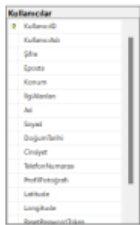
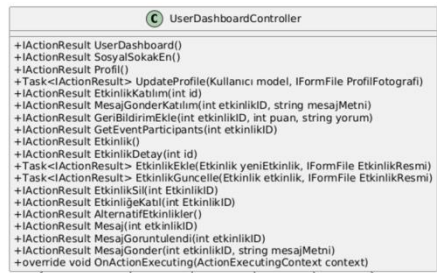
AKIŞ DİYAGRAMLARI

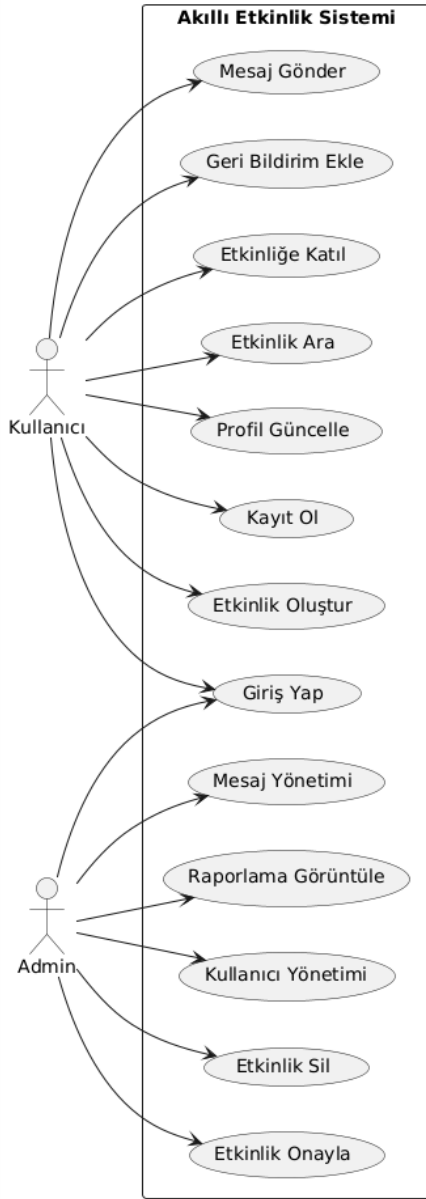




UML DİYAGRAMLARI







(n.d.). <https://www.bubilet.com.tr/istanbul?srsId=AfmBOoqnzLl9mU8fFNgJGmi6C1B4wsbEYKFVQp70iACj2GCZNbE3Fge>

Oturum Aç. (n.d.). [www.biletinial.com. https://biletinial.com/WebLogin](https://biletinial.com/WebLogin)

Teddy Smith. (2022, February 21). *ASP.NET Core MVC 2022 .NET 6 - MVC Explained* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=q2AcJmB03Io>

ASP.NET MVC. (2022, September 10). *ASP.NET CORE 6.0: Hospital management System | Day-1 | beginner to advance tutorial* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=8VFfLJgxvcQ>

GitHub - aspnet/Mvc: [Archived] ASP.NET Core MVC is a model view controller framework for building dynamic web sites with clean separation of concerns, including the merged MVC, Web API, and Web Pages w/ Razor. Project moved to <https://github.com/aspnet/AspNetCore>. (n.d.). GitHub. <https://github.com/aspnet/Mvc>

GitHub - aspnetboilerplate/module-zero-core-template: ASP.NET Core MVC / Angular Startup Project For ASP.NET Boilerplate. (n.d.). GitHub. <https://github.com/aspnetboilerplate/module-zero-core-template>

How to add Web API to an existing ASP.NET MVC 4 Web Application project? (n.d.). Stack Overflow. <https://stackoverflow.com/questions/11990036/how-to-add-web-api-to-an-existing-asp-net-mvc-4-web-application-project>