

# AKILLI ETKİNLİK PLANLAMA PLATFORMU

1. Zeynep Palabıyık  
Bilgisayar mühendisliği  
Kocaeli Üniversitesi  
Kocaeli, Türkiye  
220202016@kocaeli.edu.tr

2. Asude Çetin  
Bilgisayar mühendisliği  
Kocaeli Üniversitesi  
Ankara, Türkiye  
220202060@kocaeli.edu.tr

**Özetçe**—Tbu proje kapsamında web programlama bilgisi ve becerisi kazanılmaya odaklanılmıştır. Web sayfası oluşturma, veritabanı tasarımı ve yönetimi gibi beceriler geliştirilmiş, dinamik ve kullanıcı dostu bir platform oluşturulmuştur. Ayrıca, gerçek zamanlı veri işleme ve kullanıcı etkileşimi sağlanarak, kural tabanlı kişiselleştirilmiş öneriler sunan akıllı bir program geliştirilmiştir. API entegrasyonları, harita ve rota planlama gibi işlevlerle kullanıcı deneyimi zenginleştirilmiş ve ekip çalışması ile teknik zorluklar aşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler** — django,html,css...

## I. GİRİŞ

Akıllı Etkinlik Planlama Platformu, kullanıcıların etkinlikler oluşturabileceği, katılabileceği ve bu etkinlikler etrafında sosyal etkileşimde bulunabileceği bir web tabanlı çözüm olarak geliştirilmiştir. Bu platform, kullanıcı deneyimini en üst düzeye çıkarmak amacıyla kişiselleştirilmiş etkinlik önerileri, sohbet etme imkanı ve harita üzerinden etkinlik takibi gibi özelliklerle donatılmıştır. Amacımız, kullanıcıların ilgi alanlarına ve katılım geçmişlerine dayalı olarak, etkinlikleri daha kolay keşfetmelerini ve sosyal etkileşimlerini artırmalarını sağlamaktır.

Bu projeye, kullanıcı dostu bir web platformu oluşturulması hedeflenmiş, aynı zamanda web programlama, veritabanı yönetimi, dinamik içerik üretimi ve gerçek zamanlı veri işleme gibi konularda bilgi ve becerilerin geliştirilmesi sağlanmıştır. Etkinlik önerileri, kural tabanlı sistemlerle kişiselleştirilerek daha anlamlı hale getirilmiş, harita ve rota planlama entegrasyonlarıyla kullanıcı deneyimi zenginleştirilmiştir. Ayrıca, proje sırasında karşılaşılan teknik zorluklar, ekip çalışması ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesine olanak tanımıştır. Bu sayede, proje hem teknik hem de kullanıcı odaklı bir bakış açısıyla başarıyla tamamlanmıştır.

## 2. YÖNTEM

Bu proje, Django framework'ü kullanarak geliştirilmiş bir web tabanlı Akıllı Etkinlik Planlama Platformu'nu içermektedir. Proje, kullanıcıların etkinlik oluşturabileceği, katılabileceği ve sosyal etkileşim kurabileceği bir sistemin oluşturulmasını hedeflemektedir. Kullanıcıların kişisel tercihlerine göre öneriler sunan, etkinliklerin harita üzerinden takip edilebileceği ve mesajlaşma özelliği ile kullanıcı etkileşiminin

artırılacağı bir platform tasarlanmıştır. Aşağıda, projenin geliştirilmesinde kullanılan yöntemler açıklanmıştır.

### 1. Frontend Geliştirme (Kullanıcı Arayüzü)

Frontend kısmı, kullanıcıların etkinliklere kolayca erişebileceği, etkinliklere katılabileceği ve yeni etkinlikler oluşturabileceği bir arayüz tasarlanarak geliştirilmiştir. Bu arayüzde aşağıdaki bileşenler bulunmaktadır:

- **Ana Sayfa:** Kullanıcılar, burada önerilen etkinlikleri görebilir ve yeni etkinlikler ekleyebilir.
- **Etkinlik Sayfası:** Kullanıcılar, seçtikleri etkinliğin detaylarını görüntüleyebilir ve katılabilir.
- **Sohbet:** Etkinliğe katılan diğer kullanıcılarla sohbet edebilecekleri bir alan oluşturulmuştur.
- **Kullanıcı Profili:** Kullanıcıların katıldıkları etkinlikleri ve kişisel bilgilerini görüntüleyebilecekleri bir profil sayfasıdır.
- **Admin Paneli:** Yöneticiler, kullanıcıları ve etkinlikleri yönetebilir, düzenleyebilir ve silebilir.
- **Harita Görünümü:** Etkinliklerin konumları harita üzerinde gösterilecek, kullanıcılar etkinliklere kolayca ulaşabileceklerdir.

Frontend kısmı, HTML, CSS ve JavaScript kullanılarak geliştirilmiş olup, Django ile entegre çalışacak şekilde yapılandırılmıştır.

### 2. Backend Geliştirme (Sunucu Tarafı)

Backend kısmı, kullanıcı yönetimi, etkinlik oluşturma, etkinlik öneri sistemleri, mesajlaşma ve harita entegrasyonu gibi işlemleri gerçekleştiren sunucu tarafıdır. Bu kısımda Django framework'ü ve Python programlama dili kullanılmıştır. Aşağıdaki işlevler sunucu tarafında yönetilmektedir:

- **Kullanıcı Yönetimi:** Kullanıcılar, giriş yapma, kayıt olma, şifre sıfırlama ve profillerini güncelleme

işlemlerini gerçekleştirebilmektedir. Kullanıcılar, sistemdeki etkinliklere katılabilir ve yeni etkinlikler oluşturabilirler.

- **Etkinlik Yönetimi:** Kullanıcılar etkinlik oluşturma, düzenleme ve silme işlemleri gerçekleştirebilir. Adminler ise tüm etkinlikleri yönetebilir ve gerekli durumlarda etkinlikleri onaylayabilir, silebilir veya düzenleyebilir.
- **Etkinlik Öneri Sistemi:** Kullanıcılara, ilgi alanlarına, katıldıkları etkinliklere ve konumlarına göre kişiselleştirilmiş etkinlik önerileri sunan bir sistem geliştirilmiştir. Bu öneriler, kural tabanlı bir algoritma kullanılarak yapılmaktadır.
- **Çakışma Algoritması:** Kullanıcılar, aynı anda birden fazla etkinliğe katılmak istediklerinde, etkinliklerin tarih ve saatleri kontrol edilerek çakışan etkinlikler hakkında kullanıcıya bilgilendirme yapılır.
- **Mesajlaşma Paneli:** Etkinliklere katılan kullanıcılar, etkinlik sayfası üzerinden birbirleriyle mesajlaşabilirler. Her etkinlik için ayrı bir sohbet odası oluşturulmuş, mesajlar kayıt altında tutulmuştur.

### 3. Veritabanı Tasarımı

Projede ilişkisel bir veritabanı kullanılmıştır. Veritabanı tasarımı, kullanıcılar, etkinlikler, katılımcılar, mesajlar ve puanlar gibi farklı bileşenlerin düzgün bir şekilde yönetilmesini sağlamak için optimize edilmiştir. Django ORM (Object-Relational Mapping) kullanılarak veritabanı yönetimi yapılmıştır. Veritabanı tasarımına dahil olan ana tablolar şunlardır:

- **Kullanıcılar:** Kullanıcı adı, şifre, e-posta adresi, profil fotoğrafı gibi bilgilerin saklandığı tablodur.
- **Etkinlikler:** Etkinlik adı, tarih, saat, açıklama, konum gibi bilgilerin yer aldığı tablodur.
- **Katılımcılar:** Hangi kullanıcının hangi etkinliğe katıldığını takip eden ilişki tablosudur.
- **Mesajlar:** Kullanıcılar arasındaki mesajların tutulduğu tablodur.
- **Puanlar:** Kullanıcıların etkinliklere katılım ve etkinlik oluşturma gibi aktivitelerine göre kazandıkları puanların saklandığı tablodur.

### 4. Akıllı Etkinlik Öneri Sistemi

Kullanıcıların ilgi alanlarına, etkinlik geçmişlerine ve bulundukları konuma göre önerilen etkinlikler, kural tabanlı bir algoritma ile sunulmaktadır. Bu öneri sistemi, aşağıdaki kurallar doğrultusunda çalışmaktadır:

- **İlgi Alanı Uyum Kuralı:** Kullanıcıların ilgi alanlarına uygun etkinlikler öncelikli olarak önerilmektedir.
- **Katılım Geçmişi Kuralı:** Kullanıcının önceki etkinlik katılımlarına göre benzer etkinlikler önerilmektedir.
- **Coğrafi Konum Kuralı:** Kullanıcının bulunduğu konuma yakın etkinlikler, daha yüksek öncelik ile önerilmektedir.

### 5. Harita ve Rota Planlama

Etkinliklerin konumları harita üzerinde işaretlenmiş ve kullanıcılar, etkinliklere en uygun rotayı harita üzerinden alabileceklerdir. Harita ve rota önerisi için Google Maps API kullanılmıştır. Kullanıcılar, başlangıç noktalarından etkinliklere ulaşmak için farklı ulaşım yöntemleri (yürüyerek, araçla, bisikletle vb.) için alternatif rota seçeneklerini görebilecektir.

### 6. Oyunlaştırma ve Puan Sistemi

Kullanıcıların etkinliklere katılımı teşvik etmek amacıyla bir puanlama sistemi geliştirilmiştir. Kullanıcılar, etkinliklere katıldıkça, etkinlik oluşturdukça ve platforma ilk kez katıldıklarında puan kazanacaklardır. Kazanılan puanlar, kullanıcı profilinde gösterilecek ve etkinlik katılımı teşvik edilecektir.

### 7. Zaman Çakışma Algoritması

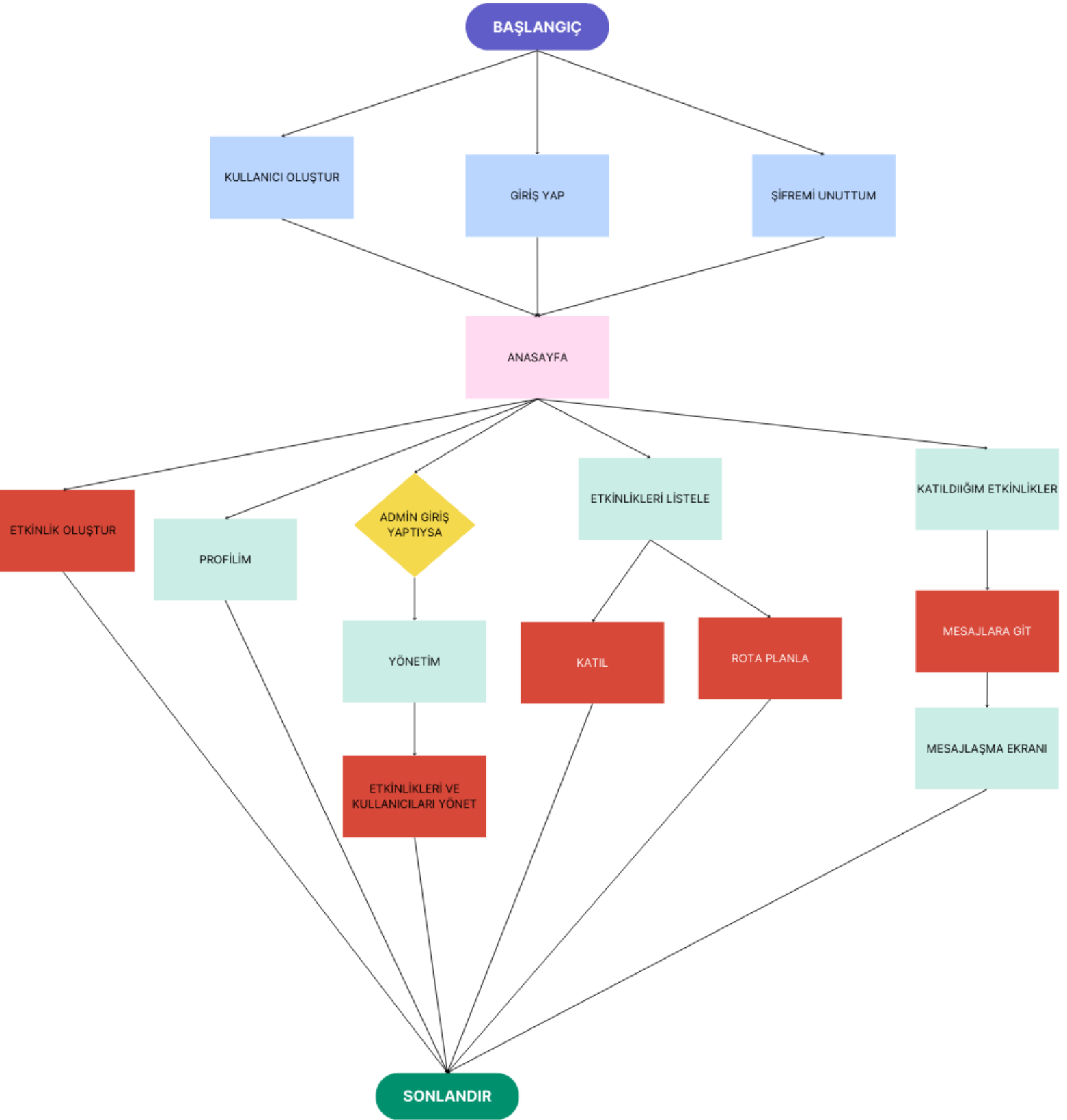
Kullanıcılar, etkinliklere katılmadan önce zaman çakışmalarını önlemek için bir algoritma geliştirilmiştir. Bu algoritma, kullanıcının mevcut etkinlikleri ile yeni etkinlik arasındaki zaman dilimlerini kontrol eder ve herhangi bir çakışma tespit edilirse kullanıcıyı bilgilendirir.

### 8. Mesajlaşma Sistemi

Kullanıcıların etkinlikler hakkında sorular sormak, deneyimlerini paylaşmak ve diğer katılımcılarla etkileşime girmek için bir mesajlaşma sistemi entegre edilmiştir. Her etkinlik için ayrı bir sohbet alanı oluşturulmuş ve tüm katılımcılar bu alanda mesajlaşabileceklerdir. Mesajlaşma, etkinliğe katılan tüm kullanıcılar tarafından erişilebilir şekilde tasarlanmıştır.

### 9. Admin Paneli

Admin paneli, yöneticilerin kullanıcıları ve etkinlikleri yönetebileceği bir alandır. Adminler, etkinlikleri onaylayabilir, düzenleyebilir veya silebilir. Ayrıca, kullanıcı geri bildirimlerini toplama ve analiz etme işlevlerine de sahiptir.



### 3. DENEY SONUÇLARI

Bu proje, Django framework'ü ile geliştirilmiş bir Akıllı Etkinlik Planlama Platformu'nu içermektedir. Kullanıcılar, etkinlik oluşturma, katılma ve sosyal etkileşim kurma imkanına sahip olacakları bu platformda, kişisel tercihlere göre etkinlik önerileri sunulmaktadır. Etkinlikler harita üzerinden takip edilebilirken, mesajlaşma özelliği ile kullanıcı etkileşimi artırılmaktadır.

#### 1. Frontend Geliştirme

Kullanıcı arayüzü HTML, CSS ve JavaScript ile tasarlanmış olup, Django ile entegre çalışacak şekilde yapılandırılmıştır. Ana sayfa, etkinlik sayfası, sohbet alanı ve kullanıcı profili gibi bileşenler içermektedir.

#### 2. Backend Geliştirme

Django framework'ü ve Python dili kullanılarak, kullanıcı yönetimi, etkinlik oluşturma, öneri sistemi, mesajlaşma ve harita entegrasyonu gibi işlemler yapılmıştır. Kullanıcılar, etkinliklere katılabilir, oluşturabilir ve yönetebilirler.

#### 3. Veritabanı Tasarımı

Django ORM ile yönetilen ilişkisel veritabanı, kullanıcılar, etkinlikler, katılımcılar ve mesajlar gibi bileşenleri içermektedir.

#### 4. Akıllı Etkinlik Öneri Sistemi

Kullanıcıların ilgi alanlarına, etkinlik geçmişlerine ve coğrafi konumlarına göre öneriler sunan bir sistem geliştirilmiştir. Öneri sistemi, kural tabanlı bir algoritmayla dayanmaktadır.

#### 5. Harita ve Rota Planlama

Etkinlik konumları harita üzerinde işaretlenmiş ve Google Maps API ile rota planlaması yapılmıştır. Kullanıcılar, etkinliklere en uygun rotayı seçebilirler.

#### 6. Oyunlaştırma ve Puan Sistemi

Kullanıcıların etkinliklere katılımı teşvik etmek için bir puan sistemi oluşturulmuştur.

#### 7. Zaman Çakışma Algoritması

Etkinliklerin zaman çakışmalarını önlemek için bir algoritma geliştirilmiştir.

#### 8. Mesajlaşma Sistemi

Her etkinlik için ayrı bir sohbet alanı sunulmuş ve

katılımcıların etkileşimde bulunmalarını sağlayan bir sistem entegre edilmiştir.

#### 9. Admin Paneli

Yöneticiler, etkinlikleri ve kullanıcıları yönetebilir, geri bildirimleri analiz edebilirler.

### 4. SONUÇ

Bu proje, Django framework'ü ile geliştirilen bir Akıllı Etkinlik Planlama Platformu'nu başarıyla sunmuştur. Kullanıcılar, ilgi alanlarına göre etkinlikler oluşturabilir ve katılabilir. Etkinlik öneri sistemi, harita entegrasyonu ve mesajlaşma özellikleri kullanıcı etkileşimini artırmıştır. Oyunlaştırma ve puan sistemi, katılımı teşvik etmiştir. Zaman çakışma algoritması, etkinliklerde çakışma riskini ortadan kaldırmıştır. Genel olarak, kullanıcı dostu bir platform sunulmuş ve etkinlik planlaması kolaylaştırılmıştır.

### 5. KAYNAKÇA

1. [https://www.w3schools.com/html/html\\_css.asp](https://www.w3schools.com/html/html_css.asp)
2. <https://www.w3schools.com/css/>
3. <https://www.w3schools.com/html/>
4. <https://www.khanacademy.org/computing/computer-programming/html-css>
5. <http://baskent.edu.tr/~tkaracay/etudio/ders/internet/css/tk/css00.html>
6. <https://www.w3schools.com/js/>
7. <https://www.btkakademi.gov.tr/portal/course/javascript-8099>
8. <https://www.btkakademi.gov.tr/portal/course/css-7453>