

# YAZILIM LABORATUVARI 1

## 2. PROJE

Barış Cerit

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Kocaeli Üniversitesi

[cerit.bariss@gmail.com](mailto:cerit.bariss@gmail.com)

### Özet

Bu doküman Yazılım Laboratuvarı 1 dersi 2. Projesinin çözümünün açıklanması için oluşturulmuştur. Dokümanda projenin tanımı, projenin çözüm sürecinde yapılan araştırmalar, geliştirme ortamı ve ER diyagramının bulunduğu başlıklara yer verilmiştir. Dokümanın sonunda da kullandığım kaynaklar bulunmaktadır.

### 1. Proje Tanımı

#### 1.1. Proje Tanımı

Projede bizden bir web projesi yapmamız isteniyor. Bu web sayfasında kategorilere ayrılmış şekilde etkinliklerin bulunmasını ve kullanıcıların bu etkinlikleri görüntüleyebilmesi, katılabilmesi, ekleyebilmesi gibi durumları yapabilmesi isteniyor.

#### 1.2. İsterler

Proje dokümanında ki isterler aşağıdaki gibidir:

- Kullanıcı kayıt, giriş, şifre sıfırlama işlemleri ve profil güncelleme.
- Etkinlik oluşturma, güncelleme, silme ve katılım sağlama işlevleri.
- Kural tabanlı kişiselleştirilmiş öneri sistemi.
- Etkinlikler arasında zaman çakışmalarını tespit etme sistemi.
- Mesajlaşma işlevselliği kullanımı
- Etkinliklerin harita üzerinde gösterilmesi ve en uygun rotaların önerilmesi.
- Kullanıcıların etkinliklere katılımı üzerinden puan ve başarı kazanma, profil sayfasında gösterimi.
- Kullanıcı ve etkinlik yönetimi için admin yetkileri; etkinlikleri onaylama ve düzenleme.
- Kullanıcı doğrulama, yetkilendirme, veri güvenliği ve şifreleme yöntemleri.
- Arayüz ve tasarım yapısının oluşturulması (Frontend)

## 2. Araştırmalar ve Yöntem

Projeye ilk olarak web sayfasını hangi backend yazılımını kullanarak oluşturacağımı araştırarak başladım.

Araştırmalarım sonucunda Node.js üzerinde yazmaya karar verdim. Node.js üzerinde bir web uygulaması yazarken bilmem gerekenler konusunda araştırmalar yaptım.

Daha sonrasında web uygulamamı yazacağım proje klasöründeki dosya düzenimin nasıl olması hakkında araştırmalarım sonucunda proje dosyamı düzenledim.

Web sayfamda bulunan etkinliklerin detaylarında kullanıcının etkinliğe gitmek için uygun rota bulması istendiğinden projeye bir harita eklemem gerekiyordu bunun için araştırma yaptım.

Ekleyeceğim harita için Google Maps API kullanmaya karar verdim. Bu API'yı nasıl kullanmam gerektiğı konusunda araştırmalar yaptım.

### 2.1. Karşılaşılan Problemler

Projeyi yaparken karşılaştığım problemlerden birisini Google Map API'yı projeme dahil ederken yaşadım.

Daha sonrasında araştırarak onu çözünce bu sefer veritabanından kullanıcı ve etkinliğin konumunu alıp bunlar arasında rota oluştururken problem yaşadım.

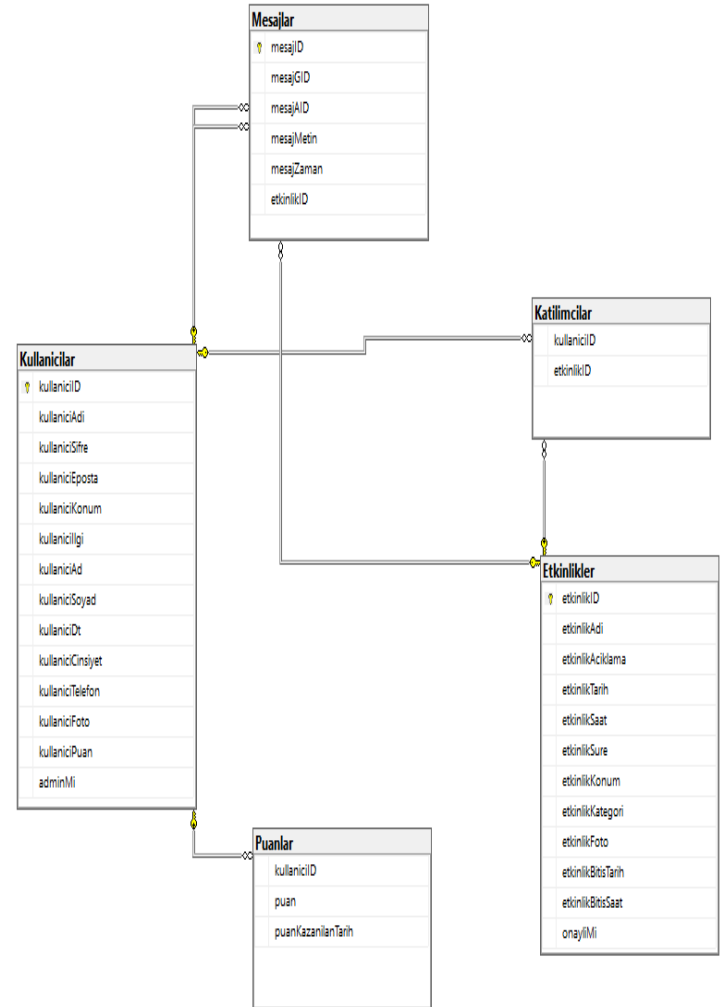
## 3. Geliştirme Ortamı

Projemi geliştirirken backend kısmı için Node.js kullandım.

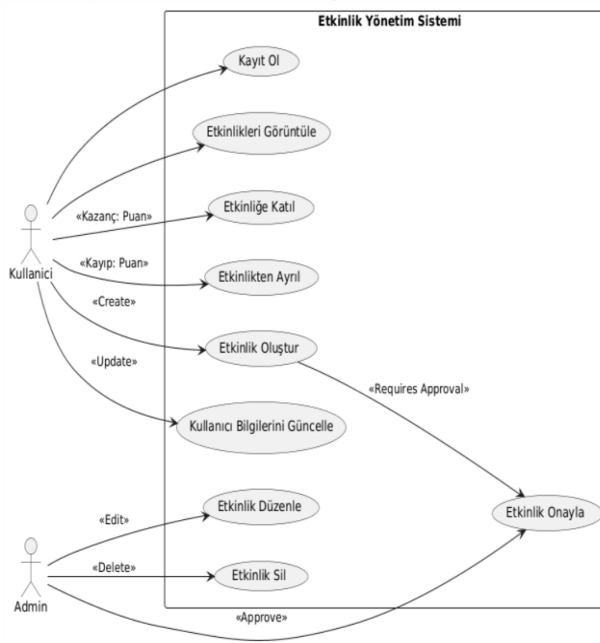
Projeme kullanıcının etkinlik konumu görebileceğı bir harita için Google Maps API kullandım.

Veritabanı olarak MSSQL kullanmayı tercih ettim.

## 4. ER Diyagramı



## 4.1. User Case Diyagramı



## 4.2. Algoritma

Bu kısımda projenin genel algoritmasını açıklayacağım.

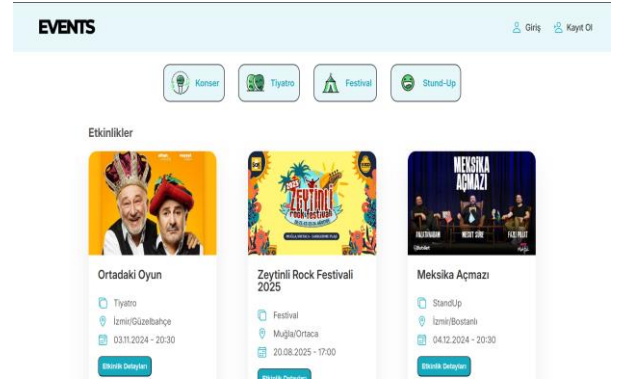
Projeyi yaparken ilk olarak veri tabanını tasarlamakla başladım. Hangi tablolarda hangi bilgilerin tutulacağını ve hangilerinin primary key hangilerinin foreign key olacağını karar verdim.

Daha sonrasında verdiğim bu kararları veri tabanı için kullanacak olduğum MSSQL e aktarmak istedim.

Oluşturduğum bu veritabanını projeme entegre hale getirdim.

İlk olarak ana sayfa da veritabanının da bulunan bütün etkinlikleri kullanıcıya gösteriyorum. Eğer isterse sadece istediği kategorideki etkinlikleri görüntüleyebiliyor.

Ana sayfa üzerinde kullanıcı isterse hesabına giriş butonu ile giriş yapabiliyor ya da hesabı yoksa yeni bir hesap oluşturabiliyor.

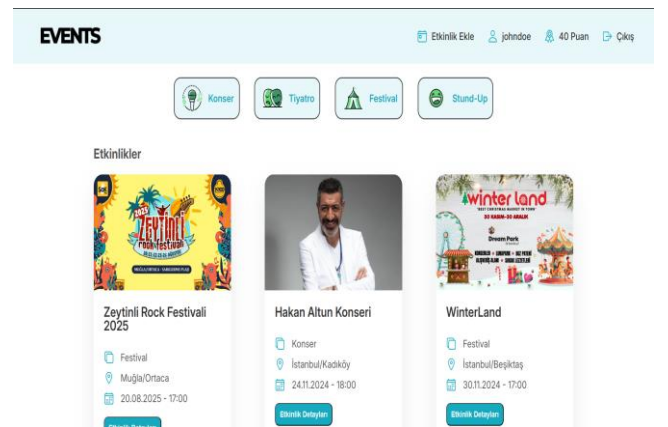


Şekil 1. Ana Sayfa

Kullanıcı hesabına giriş yaptığında ana sayfaya benzeyen bir sayfaya karşılaşıyor ancak bu sayfada kullanıcıya gösterilen gösteriler kullanıcının kayıt olurken seçtiği ilgisine göre karşısına çıkıyor.

Bu kısımda kullanıcı yukarıdaki paneldeki seçeneklerden etkinlik ekle kısmıyla istediği bir etkinliği ekleyebiliyor, kullanıcı adının yazdığı kısımla profilini ve katıldığı etkinlikleri görüntüleyebiliyor.

Alt kısımda bulunan etkinlik kartlarındaki etkinlik detayı butonuyla istediği etkinliğin detaylarına ulaşabiliyor.



Şekil 2. Kullanıcı Sayfası

Etkinlik ekleme kısmında kullanıcı istediği etkinliğin bilgilerini giriyor ve bilgilerini girerken aynı zamanda o etkinliğin önizlemesini yukarı kısımda görüntüleyebiliyor.

Etkinlik ekle butonuna bastığında kullanıcının eklediği etkinlik adminin onayı için admin sayfasına düşüyor eğer admin etkinliği onaylarsa bütün kullanıcıların görüntüleyebileceği bir etkinliğe dönüşüyor.

Şekil 3. Etkinlik Ekleme Sayfası

Kullanıcı adının yazdığı yere tıklanırsa kullanıcının profilini ve katıldığı etkinlikleri görüntüleyebildiği sayfaya yönlendiriliyor.

Bu sayfada kullanıcı isterse profil bilgilerini güncelleyebiliyor isterse de katıldığı etkinliklerden ayrılabilir.

Şekil 4. Kullanıcı Sayfası

Eğer kullanıcı ana sayfada bulunan etkinlik kartları üzerindeki etkinlik detayları butonuna tıklarsa etkinliğin detaylarına ulaşabiliyor.

Bu kısımda kullanıcı etkinliğin bilgileri, konumu ve etkinlikle ilgili etkinliğe katılan kullanıcıların yorumlarını görüp etkinliğe katılarak yorum ekleyebiliyor.

Kullanıcı etkinliğe katıldığında ilk katılım için 20 puan bonus kazanıyor ve her katıldığı etkinlikte 10 puan kazanıyor.

Şekil 3. Etkinlik Detayı Sayfası

Admin girişi yapıldığında ise kullanıcıların oluşturduğu ve onay bekleyen etkinliklere onay verebiliyoruz ya da silebiliyoruz. Yada bulunan etkinlikleri güncelleyebiliyor, silebiliyoruz.

Şekil 3. Admin Sayfası

## Kaynakça

1. Node.js için kullandığım kaynak.  
<https://www.udemy.com/course/nodejs-express-mongodb-bootcamp/?couponCode=BFCMSALE24FRTR>
2. Google Maps API için kullandığım kaynak.  
<https://www.youtube.com/watch?v=Zxf1mnP5zcw&t=1282s>