simge, sembol, amblem içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

**KÜTAHYA DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ**

**Mühendislik Fakültesi   
Bilgisayar Mühendisliği   
Görsel Programlama Tasarım / Proje**

**Vize Sınav Raporu**

***Öğretim Üyesi***

**Doç. Dr. HASAN TEMURTAŞ**

***Öğrenci***

**Kubilay Dicle 202013172019   
Ömer Can Bolat 202113172072**

# Rapor İçeriği

1. Genel Bilgi
2. Web sitesi hakkında genel bakış
3. Kullanılan Teknolojiler ve Yapılar
4. Panellerin detaylı yapısı
5. Sistemlerin Faydaları ve Katkıları
6. Sonuç ve Değerlendirme
7. Web Site Proje Görselleri
8. Web Sitesi Kod Görselleri

## 1. Genel Bilgi

Bu tez çalışması kapsamında geliştirilen proje, modern yazılım teknolojileri kullanılarak oluşturulmuş bir Otel Rezervasyon Web Uygulamasıdır. Geliştirme sürecinde .NET Core 6.0 altyapısı tercih edilmiştir. Proje, kullanıcıların web arayüzü üzerinden otel odalarını görüntüleyebilecekleri, detaylı bilgilere erişebilecekleri ve kolaylıkla rezervasyon yapabilecekleri bir sistem sunmayı amaçlamaktadır. Bu sistem sayesinde, otel yönetimi ile kullanıcılar arasında etkili ve güvenli bir iletişim köprüsü kurulması hedeflenmiştir.  
  
Proje yalnızca kullanıcı tarafını değil, aynı zamanda bir yönetim panelini de içermektedir. Admin paneli, yöneticilerin rezervasyonları onaylayıp reddetmelerine, kullanıcı mesajlarını görüntüleyip yanıtlamalarına ve otel ile ilgili içerikleri güncelleyip yönetmelerine olanak tanımaktadır. Geliştirilen sistem, çok katmanlı mimari (N-Tier Architecture) prensiplerine göre yapılandırılmış, sürdürülebilir, esnek ve geliştirilebilir bir altyapı sunmaktadır

## 2. Web Sitesi Hakkında Genel Bakış

Projenin temel amacı, otel müşterilerine çevrimiçi bir ortamda rezervasyon kolaylığı sağlamak ve yöneticilerin bu rezervasyonları merkezi bir panelden yönetebilmelerine olanak tanımaktır. Ayrıca müşteri geri bildirimlerinin alınarak müşteri memnuniyetinin artırılması, bu sistemin önemli hedefleri arasında yer almaktadır.

Kullanıcılar:  
- Otel odalarını listeleyebilir ve detaylarını görebilir.  
- Giriş yaparak rezervasyon oluşturabilir.  
- Sistem yöneticisine mesaj iletebilir.  
  
Yöneticiler (Admin):  
- Rezervasyon taleplerini onaylayabilir veya reddedebilir.  
- Kullanıcı mesajlarını okuyup cevaplayabilir.  
- Otel odaları üzerinde CRUD işlemleri gerçekleştirebilir.  
- Sistem genelindeki kullanıcıları ve verileri yönetebilir.

## 3. Kullanılan Teknolojiler ve Yapılar

#### .NET Core 6.0

.NET Core 6.0, Microsoft tarafından geliştirilen açık kaynaklı, platformlar arası (cross-platform) bir uygulama geliştirme çatısıdır. Yüksek performanslı, esnek ve ölçeklenebilir uygulamalar oluşturmak için tercih edilen bir sürümdür. Minimal API desteği, iyileştirilmiş performansı ve uzun vadeli destek (LTS) sağlaması, bu sürümün projelerde yaygın olarak kullanılmasına neden olmuştur.

#### Entity Framework Core

Entity Framework Core (EF Core), .NET uygulamaları için geliştirilen nesne-ilişkisel haritalama (ORM) aracıdır. Veritabanı işlemlerinin doğrudan SQL sorgusu yazılmadan, nesne yönelimli programlama paradigmasıyla gerçekleştirilmesini sağlar. LINQ sorgularıyla veriye erişim imkanı sunar ve veritabanı ile kod arasında güçlü bir köprü kurar.

#### **.**NET Core Identity

.NET Core Identity, kullanıcı kimlik doğrulama ve yetkilendirme işlemleri için geliştirilmiş bir üyelik sistemidir. Kullanıcı kaydı, giriş, rol yönetimi ve güvenlik politikalarının uygulanması gibi işlemler bu yapı sayesinde kolayca gerçekleştirilir. Geliştiricilere özelleştirilebilir bir altyapı sunar.

#### JWT (JSON Web Token)

JWT, güvenli ve stateless (durumsuz) bir kimlik doğrulama mekanizmasıdır. Kullanıcı giriş yaptığında sunucu tarafından üretilen token, kullanıcının kimliğini doğrulayan bilgileri içerir. Bu token, istemci tarafından her istekte sunucuya gönderilir ve sunucu, token’ı doğrulayarak isteği işler. Özellikle RESTful API’lerde yaygın olarak kullanılır.

#### N-Tier Architecture (Çok Katmanlı Mimari)

N-Tier Architecture, uygulamanın farklı sorumluluklara sahip katmanlara ayrılması prensibine dayanır. Genellikle Presentation (Sunum), Business (İş Kuralları), Data Access (Veri Erişimi) ve Entity (Varlık) katmanlarından oluşur. Bu mimari, kodun yeniden kullanılabilirliğini artırır, test edilebilirliği kolaylaştırır ve uygulamanın yönetimini basitleştirir.

#### Repository Design Pattern

Repository Pattern, veri erişim işlemlerini soyutlayan bir tasarım desenidir. Veritabanı işlemlerinin doğrudan Entity Framework üzerinden değil, özel tanımlı repository arayüzleri üzerinden gerçekleştirilmesini sağlar. Böylece iş katmanının, veri erişim detaylarından bağımsız çalışması sağlanır.

#### DTO (Data Transfer Object)

DTO, veri transfer nesneleri olarak kullanılan sınıflardır. Katmanlar arası veri iletiminde gereksiz bilgiler taşınmaması için kullanılır. Entity sınıfları yerine, sadece ihtiyaç duyulan alanların taşındığı DTO'lar kullanılarak sistem performansı artırılır ve güvenlik sağlanır.

#### AutoMapper

AutoMapper, nesneler arasında otomatik veri eşlemesi yapan bir kütüphanedir. Genellikle Entity sınıfları ile DTO’lar arasında veri dönüşümünü kolaylaştırmak için kullanılır. Manuel olarak her alanı eşleştirmek yerine, AutoMapper bu işlemleri otomatik hale getirir, böylece zaman kazandırır ve hata riskini azaltır.

#### FluentValidation

FluentValidation, .NET uygulamalarında veri doğrulama işlemlerini gerçekleştirmek için kullanılan güçlü ve esnek bir kütüphanedir. Doğrulama kuralları, sınıflar üzerinde akıcı (fluent) bir şekilde tanımlanır. Model doğrulamalarında kullanılmak üzere .NET ile kolayca entegre edilebilir.

#### Swagger

Swagger, RESTful API'lerin belgelenmesi ve test edilmesi amacıyla kullanılan bir araçtır. API uç noktalarının, parametrelerinin ve dönüş değerlerinin kullanıcı dostu bir arayüzde sunulmasını sağlar. Geliştiricilerin API’yi anlamasını ve test etmesini kolaylaştırır.

#### Postman

Postman, API isteklerini manuel olarak test etmek ve doğrulamak için kullanılan bir istemci uygulamasıdır. API uç noktaları ile etkileşim kurulmasına, farklı HTTP metodlarının denenmesine ve yanıtların analiz edilmesine olanak tanır. Proje geliştirme sürecinde test ve hata ayıklama işlemlerinde önemli bir rol oynar.

#### RapidAPI

RapidAPI, farklı üçüncü parti API’leri tek bir platformda birleştiren bir pazaryeridir. Geliştiricilerin harici API’lere kolayca erişmesini sağlar. RapidAPI üzerinden API abonelikleri yönetilebilir, kullanım istatistikleri izlenebilir ve çeşitli uygulamalarla entegrasyonlar gerçekleştirilebilir

## 4. Panellerin Detaylı Yapısı

#### Kullanıcı Paneli

- Otel odalarını listeleyebilir.  
- Oda detaylarını görebilir (fiyat, açıklama, konum, hizmetler).  
- Müsaitlik durumuna göre rezervasyon oluşturabilir.  
- Daha önce yaptığı rezervasyonları görüntüleyebilir.  
- Sistem yöneticisine öneri, talep veya şikayet mesajı gönderebilir.  
- Kendi kullanıcı bilgilerini güncelleyebilir.

#### Yönetici Paneli(Admin Paneli)

- Rezervasyonları listeleyebilir, onaylayabilir veya iptal edebilir.  
- Kullanıcılardan gelen mesajları görebilir ve yanıtlayabilir.  
- Otel odaları üzerinde CRUD işlemleri gerçekleştirebilir.  
- Kullanıcı bilgilerine erişebilir ve sistem yönetimi yapabilir.

## 5. Sistemlerin Faydaları ve Katkıları

- Kullanıcı Dostu Arayüz  
- Güvenli Giriş Sistemi  
- Kolay Yönetim  
- Ölçeklenebilir Mimari  
- Geliştirici Dostu Kodlama  
- Test Edilebilirlik

## 6. Sonuç ve Değerlendirme

Bu proje, modern yazılım geliştirme teknikleriyle oluşturulmuş, güvenli, sürdürülebilir ve kullanıcı odaklı bir otel rezervasyon sistemidir. Sistem, hem kullanıcı hem de yönetici tarafında işlevselliği artıran panellerle desteklenmiştir. Kullanılan teknolojiler sayesinde kod yapısı sade, esnek ve genişletilebilir niteliktedir. Geliştirilen bu sistem gerçek dünyada da rahatlıkla uygulanabilir bir yazılım çözümüdür ve otel rezervasyon süreçlerini dijital ortama taşıyarak kullanıcı memnuniyetini artırmayı hedeflemektedir.

## 7. Web site Proje Görselleri

metin, ekran görüntüsü, bilgisayar oyunu, video oyunu yazılımı içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 1.1

metin, ekran görüntüsü, web sitesi, çevrimiçi reklamcılık içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 1.2

metin, yazı tipi, tasarım, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 1.3

metin, ekran görüntüsü, iş kartı, tasarım içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 1.4

metin, yazılım, web sayfası, web sitesi içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 1.5

metin, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 1.6

## 8. Web Sitesi Kod Görselleri

metin, ekran görüntüsü, yazılım, multimedya yazılımı içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 2.1

metin, ekran görüntüsü, yazılım, multimedya yazılımı içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 2.2

metin, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 2.3

metin, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 2.4

metin, ekran görüntüsü içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 2.5

metin, ekran görüntüsü, yazılım içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 2.6

metin, ekran görüntüsü, yazılım, ekran, görüntüleme içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 2.7

metin, ekran görüntüsü, yazılım, multimedya yazılımı içeren bir resim

Yapay zeka tarafından oluşturulan içerik yanlış olabilir.

Fotoğraf 2.8