

UmutBUS

[GitHub](#)

Ömer Alp Yentür
Bilişim Sistemleri Mühendisliği
211307073
Kocaeli Üniversitesi
Kocaeli, Türkiye
yenturalp@gmail.com

Yusuf Üzeyir Kaya
Bilişim Sistemleri Mühendisliği
211307012
Kocaeli Üniversitesi
Kocaeli, Türkiye
ys.kaya1400@gmail.com

Yusuf Demir
Bilişim Sistemleri Mühendisliği
211307050
Kocaeli Üniversitesi
Kocaeli, Türkiye
dmrys0320@gmail.com

Özet— Bu uygulama, UmutBUS adında özel olarak tasarlanmış modern bir web tabanlı otobüs bilet rezervasyon sisteminin tasarımını ve uygulanmasını sunmaktadır. Sistem, kullanıcıların çevrimiçi olarak otobüs rotalarını aramasını, Qr Code ile Bilet kontrolünün sağlanmasını, koltuk seçimini yapmasını, rezervasyon yapmasını ve bilet satın almasını sağlar. Ana özellikler arasında kullanıcı kimlik doğrulaması, Google Haritalar kullanarak rota seçimi, koltukların mevcudiyetinin görselleştirilmesi, yolcu bilgilerinin toplanması, ödeme işlemi ve bilet yönetimi bulunmaktadır. Ayrıca, sistem yönetiminin çeşitli yönlerini yönetmek için bir yönetici paneli geliştirilmiştir, bu da rotalar, otobüs detayları, terminal bilgileri, kullanıcı verileri ve ödeme bilgileri gibi konuları içerir.

Anahtar Kelimeler—Otobüs, Kullanıcı, Bilet, Ödeme, Qr Code, Admin, Harita

I. GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin hızla ilerlemesiyle birlikte, insanların günlük hayatlarında internetin kullanımı daha da artmıştır. Bu artış, özellikle seyahat planlaması ve bilet rezervasyonu gibi işlemlerde çevrimiçi platformlara olan talebi artırmıştır. Seyahat endüstrisindeki bu değişime uyum sağlayan şehirlerarası otobüs şirketleri, müşterilerine daha hızlı, kolay ve esnek bir hizmet sunabilmek adına çevrimiçi bilet rezervasyon sistemlerine yatırım yapmaktadırlar. UmutBUS, müşterilerine daha iyi bir deneyim sunabilmek ve rekabet avantajı elde edebilmek için modern teknolojileri kullanmaya yönelmektedirler. Bu bağlamda, çevrimiçi bilet rezervasyon sistemleri, müşterilerin istedikleri rotalara kolayca erişebilmelerini, koltuk seçimi yapabilmelerini ve biletlerini güvenli bir şekilde satın alabilmelerini sağlamaktadır.

II. SİSTEM TASARIMI VE FONSKİYONELLİĞİ

A. Kullanıcı Kimlik Doğrulama ve Kayıt

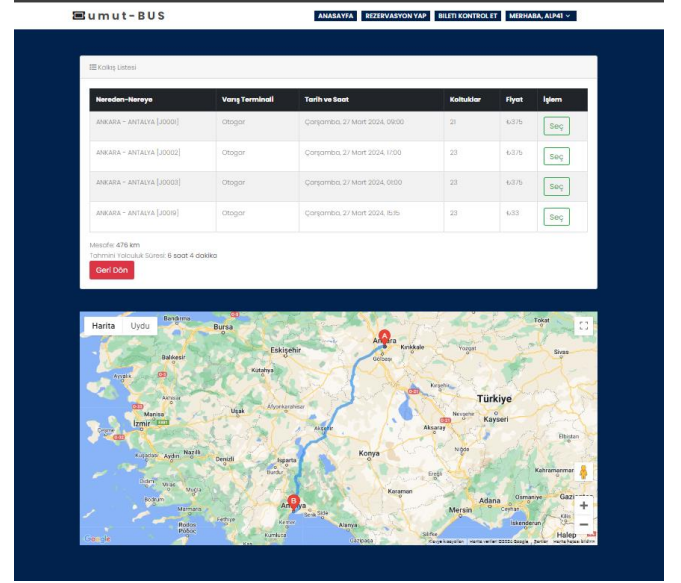
Kullanıcıların sistemine erişmek için kayıt olmaları ve giriş yapmaları gerekmektedir.

Kayıt süreci, gerekli kullanıcı bilgilerini (örneğin, ad, soyad, e-posta, telefon numarası, Kullanıcı adı, şifre) toplar.

B. Google Haritalar Kullanarak Rota Seçimi

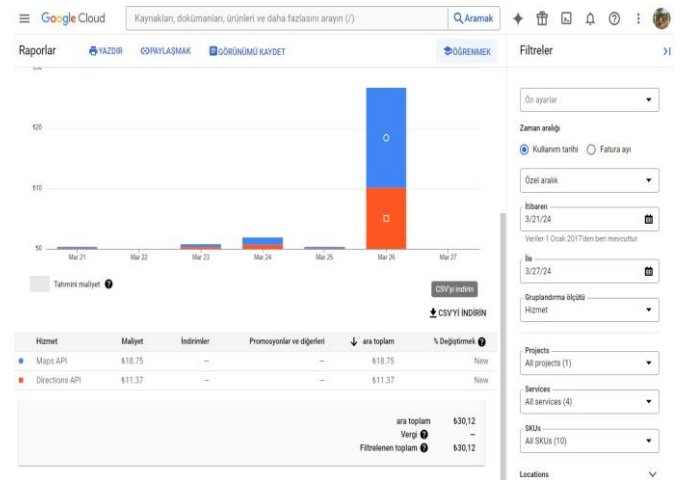
Google Haritalar ile entegrasyon, kullanıcıların kalkış ve varış noktalarını seçmelerine olanak tanır.

Rotalar ve seferler harita üzerinde görsel olarak kullanıcılara sunulur.



C. Google Maps API

Maps API ile yolculuk mesafesini ve süresini, Direciton API ile rota oluşturulmasını sağladık.



D. Bilet Kontrolü

Kullanıcılar aldıkları biletleri verdiğimiz kodu bilet kontrolü kısmına yazdığında biletin bilgilerine ulaşmasını ve bilet ücreti ödenmediyse ödeme yapmasını sağlar.

REZERVASYON KODU ORD00008

Bilet	Program No.	Kalkış	Koltuk Numarası	Fiyat
TORD00008J0001202403272	J0001 [8005]	Çarşamba, 27 Mart 2024, 09:00	2	₺375
Toplam ₺375				

Kart Üzerindeki isim

Kart Numarası

4242 4242 4242 4242

Ay Yıl CV/CV2

12 2030 123 ?

Öde 375

E. Profilim

Kullanıcı profilim sayfasına girerek Şifre Güncelleme ve hesabın bilgilerini düzenleme yetkisine erişir.

Profilim

Hesap Bilgileri

TC Kimlik Numarası

İsim Soyisim

alp41

Email

yenturalp@gmail.com

Telefon Numarası

05598435626

Adres

İzmit kocaelli

Profil Fotoğrafı

Şifre değiştir

Hesabı Düzenle

F. Ödeme

Kullanıcılar satın aldıkları biletin ücretinin ödenmesini sağladığı sayfadır.

Stripe API ile ödeme kontrolü sağlanmaktadır.

III. YÖNETİM PANELİ

Yönetim paneli, UmutBUS otobüs bilet rezervasyon sisteminin arkasındaki yönetim arayüzüdür. Bu panel, şirket yöneticilerinin ve çalışanlarının sistem üzerinde çeşitli işlemleri gerçekleştirebilecekleri bir platform sunar. İşte yönetim panelinin bazı önemli özellikleri:

A. Otobüs Yönetimi

Bu bölümde, yöneticiler otobüslerin detaylarını yönetirler. Otobüslerin koltuk kapasitesi,plaka bilgisi gibi özellikler burada saklanır. Yöneticiler, yeni otobüsleri sisteme ekleyebilir, mevcut otobüslerin özelliklerini görebilir. Bu sayede, otobüslerin yönetimi ve takibi kolaylaşır.

Otobüs Ekle

Otobüs Adı

Otobüs Adı

Otobüs Plakası

Otobüs Plakası

Koltuk Sayısı (Max:25)

[Maximum: 25]

Kaydet

İptal

#	Otobüs Kodu	Otobüs Adı	Koltuk Kapasitesi	Durum	İşlem
1	0001	ANKARA	25	aktif	Gör
2	0002	ANKARA	25	aktif	Gör
3	0003	ANKARA	25	aktif	Gör
4	0004	ANKARA	25	aktif	Gör
5	0005	ANKARA	25	aktif	Gör
6	0006	ANKARA	25	aktif	Gör
7	0007	ANKARA	25	aktif	Gör

B. Rota Yönetimi

Yöneticiler, otobüs rotalarını sisteme ekleyebilir, mevcut rotaları görebilir. Yeni rotalar oluşturulurken, kalkış ve varış noktaları, otobüs firması, kalkış saati, varış saati ve fiyat bilgisini girer. Bu sayede, kullanıcılar sistemi kullanarak istedikleri rota üzerinden bilet satın alabilirler.

Rota Ekle

Rota Kodu

Kalkış Noktası

Varış Noktası

Kalkış Saati

Varış Saati

Fiyat

Durum

#	Rota Kodu	Kalkış Noktası	Varış Noktası	Kalkış Saati	Varış Saati	Fiyat	Durum
1	0001	ANKARA	ANTALYA	09:00	17:00	6,375	Gör
2	0002	ANKARA	ANTALYA	17:00	09:00	6,375	Gör
3	0003	ANKARA	ANTALYA	01:00	09:00	6,375	Gör
4	0004	ANKARA	STANBUL	09:00	14:00	6,250	Gör
5	0005	ANKARA	STANBUL	17:00	22:00	6,250	Gör
6	0006	ANKARA	STANBUL	01:00	09:00	6,250	Gör
7	0007	ANKARA	KOCASELI	09:00	13:00	6,000	Gör
8	0008	ANKARA	KOCASELI	17:00	22:00	6,000	Gör
9	0009	ANKARA	KOCASELI	01:00	09:00	6,000	Gör
10	0010	ANKARA	ANKARA	09:00	17:00	6,375	Gör

C. Terminal Yönetimi

Bu bölümde, Yöneticiler terminallerin detaylarını yönetirler.Terminallerin hangi şehirde olduğunu, terminal bilgisini ve Terminal kodunu bu terminal yönetimi sayfasından görebilirler. Yöneticiler terminal ekle kısmından terminalin şehrini ve terminal bilgisini seçerek yeni bir terminal ekleyebilir.

Terminal Ekle

Şehir

Terminal Bilgisi

Kaydet

İptal

#	Terminal Kodu	Şehir	Terminal Bilgisi	İşlem
1	T0001	STANBUL	Esentepe Otogar	Gör
2	T0002	ANKARA	Apı Otogar	Gör
3	T0003	KOCASELI	Otogar	Gör
4	T0004	ANTALYA	Otogar	Gör
5	T0005	İZMİR	Karşıyaka Ot	Gör
6	T0006	ORDU	Fatma	Gör

D. Rezervasyon Listesi

Rezervasyon Listesi, yöneticilerin sisteme yapılan bilet rezervasyonlarının detaylarını kolaylıkla takip edebildiği bir sayfadır. Bu sayfada yöneticiler Rezervasyon Kodunu,Rota Kodunu,Kalkış Tarihini,Müşteri İsmi,Bilet Satın Alma Tarihini,Bilet Adedini ve Durumunu görebilir.

#	Rezervasyon Kodu	Rota Kodu	Kalkış Tarihi	Müşteri İsmi	Bilet Satın Alma Tarihi	Bilet Adedi	Durum	İşlem
1	ORD00001	J0001	Salı, 19 Mart 2024	Yusuf Üzeyir	Salı, 19 Mart 2024, 22:51	1	Ödendi	Göster
2	ORD00002	J0001	Perşembe, 28 Mart 2024	Yusuf Üzeyir	Salı, 19 Mart 2024, 23:37	1	Ödendi	Göster
3	ORD00003	J0005	Cuma, 22 Mart 2024	Yusuf Üzeyir	Perşembe, 21 Mart 2024, 17:11	1	Ödendi	Göster
4	ORD00004	J0001	Cumartesi, 23 Mart 2024	Yusuf Üzeyir	Cumartesi, 23 Mart 2024, 10:04	1	Ödenmedi	Göster
5	ORD00005	J0001	Cumartesi, 23 Mart 2024	Yusuf Üzeyir	Cumartesi, 23 Mart 2024, 10:05	1	Ödendi	Göster
6	ORD00006	J0001	Cuma, 29 Mart 2024	Yusuf Üzeyir	Salı, 26 Mart 2024, 14:09	1	Ödenmedi	Göster
7	ORD00007	J0020	Çarşamba, 27 Mart 2024	alp41	Salı, 26 Mart 2024, 16:37	1	Ödenmedi	Göster
8	ORD00008	J0001	Çarşamba, 27 Mart 2024	alp41	Salı, 26 Mart 2024, 17:59	1	Ödenmedi	Göster
9	ORD00009	J0001	Çarşamba, 27 Mart 2024	alp41	Salı, 26 Mart 2024, 18:01	1	Ödenmedi	Göster

E. Satılan Biletler

Yöneticiler bu sayfada Satılan biletlerin takip edebildiği sayfadır.Bu sayfada Bilet Kodunu, Bilet Sahibinin İsmi, Koltuk Numarasını Terminal Kodunu Görebilir.

#	Bilet Kodu	İsim	Koltuk Numarası	Terminal Kodu	İşlem
1	TORD00001J0001202403193	yusuf	3	T0002	Göster
2	TORD00002J0001202403288	yusuf	8	T0002	Göster
3	TORD00003J0005202403225	yusuf	5	T0002	Göster
4	TORD00005J0001202403232	yusuf	2	T0002	Göster
5	TORD00010J0013202403271	qweqewewq	1	T0004	Göster

F. Raporlama

Bu sayfada yönetici istediği tarih aralığında satılan biletlerin dökümanlarına erişebilir.

BİLET SATIŞ RAPORU					
Rapor Tarih Aralığı: 2024-02-12 to 2024-03-28					
Bilet Numarası	Rezervasyon Kodu	Müşteri	Yaş	Koltuk	Fiyat
TORD00001J0001202403193	ORD00001	yusuf	22 Yaşında	3	₺375
TORD00002J0001202403288	ORD00002	yusuf	90 Yaşında	8	₺375
TORD00003J0005202403225	ORD00003	yusuf	90 Yaşında	5	₺250
TORD00005J0001202403232	ORD00005	yusuf	90 Yaşında	2	₺250
TORD00010J0013202403271	ORD00010	qweqewewq	88 Yaşında	1	₺800
Toplam:					₺2,175

Türkiye, 27-Mar-2024

(idare)

IV. VERİTABANI

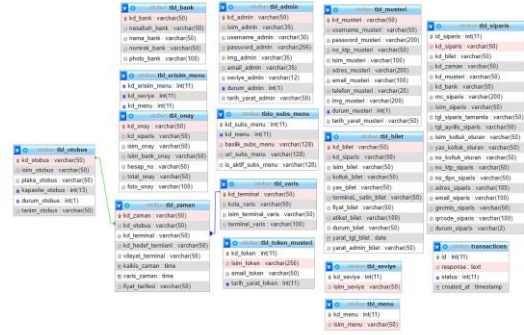
Veritabanı modelimiz, ilişkisel bir model üzerine inşa edilmiştir ve çeşitli tabloları içermektedir. Her tablo, belirli bir veri türünü temsil eder ve birbirleriyle ilişkilendirilmiştir.

A. Müşteri(Customer)-Siparişler(Orders) İlişkisi

Müşteriler tablosu ile siparişler tablosu arasında "Müşteri ID" alanı üzerinden birincil/ikincil anahtar ilişkisi bulunmaktadır. Her bir müşteri birden çok sipariş verebilir, dolayısıyla bu ilişki "bir müşteriye birden çok sipariş" şeklindedir.

B. Siparişler(Orders - Müşteri(Customer) İlişkisi

Siparişler tablosu ile ürünler tablosu arasında "Ürün ID" alanı üzerinden birincil/ikincil anahtar ilişkisi bulunmaktadır. Her bir sipariş birden fazla ürün içerebilir, bu nedenle bu ilişki "bir siparişte birden çok ürün" şeklindedir.



V. GELİŞTİRİLMESİ DÜŞÜNÜLENLER

Veritabanı modelimizin ve tablo ilişkilerinin belgelenmesinin ardından, gelecekteki geliştirmeler için bazı başlıklar önerilmektedir:

A. Performans İyileştirmeleri:

Veritabanı sorgularının ve işlemlerinin performansını artırmak için indeksleme stratejileri ve veri tabanı optimizasyon teknikleri üzerinde çalışılabilir.

B. Güvenlik Geliştirmeleri:

Veri güvenliği için daha kapsamlı yetkilendirme ve kimlik doğrulama mekanizmaları eklenerek, veritabanı erişimi daha güvenli hale getirilebilir.

C. Yedekleme ve Kurtarma Stratejileri:

Veritabanı yedekleme ve kurtarma süreçlerinin otomasyonu için planlar oluşturulabilir. Acil durum kurtarma senaryolarına hazırlıklı olmak önemlidir.

D. Ölçeklenebilirlik İyileştirmeleri:

Veritabanı sistemi, artan veri ve kullanıcı yükleri için daha iyi ölçeklenebilirlik sağlayacak şekilde optimize edilebilir.

E. Kullanıcı Arayüzü Geliştirmeleri:

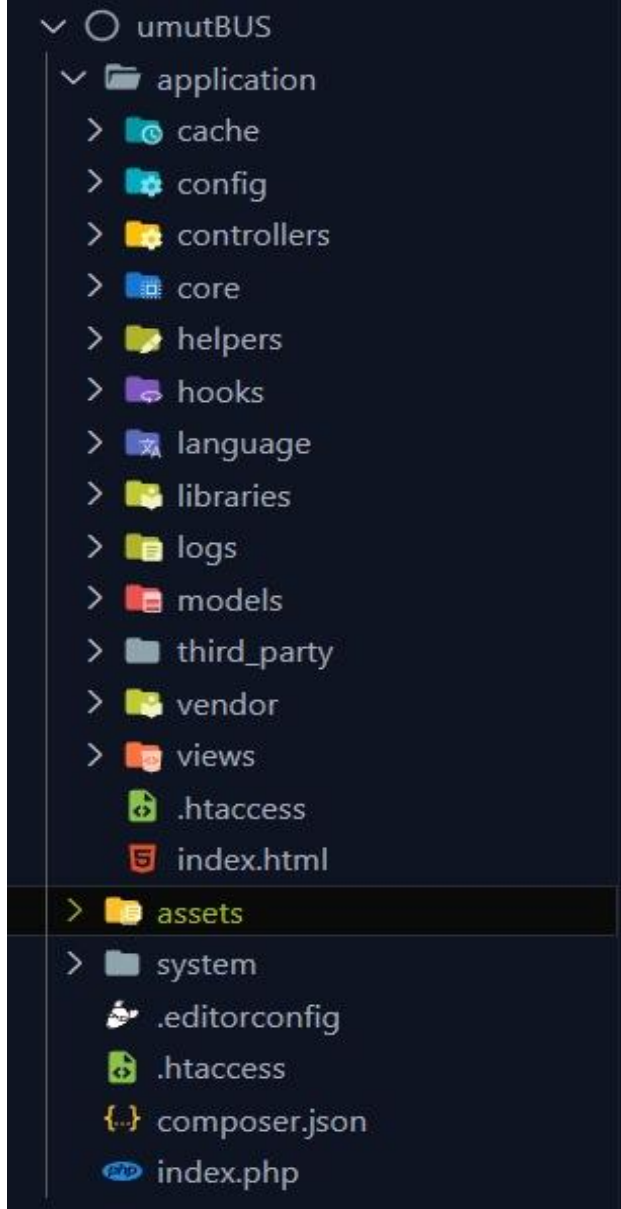
Veritabanı yönetim arayüzünün kullanıcı dostu ve etkili bir şekilde tasarlanması için geliştirmeler yapılabilir.

F. Mobil Uyum ve API Geliştirmeleri:

Veritabanına erişimi genişletmek için mobil uygulamalar için API'ler oluşturulabilir ve mevcut API'ler geliştirilebilir.

Bu Projede CodeIgniter kullanma sebebimiz, hızlı ve verimli bir şekilde otobüs bilet rezervasyon sistemi geliştirmek için ihtiyaç duyduğumuz esneklik ve güvenilirlik sağlamasıdır. CodeIgniter'in hafif yapısı ve MVC mimarisi, kodun modüler hale gelmesini sağlayarak geliştirme sürecini hızlandırmamıza yardımcı oldu. Ayrıca, CodeIgniter'in güncel güvenlik yamaları ve sağladığı güvenlik önlemleri, hassas kullanıcı verilerinin korunmasını sağlamak adına önemli bir avantajdır. Bu nedenlerle, projemizde CodeIgniter kullanarak güvenilir, hızlı ve ölçeklenebilir bir çözüm sağlamayı amaçladık.

VI. CODE IGNITER



VII. SONUÇ

Sonuç olarak, geliştirilen web tabanlı otobüs bilet rezervasyon sistemi, çevrimiçi olarak otobüs biletlerinin rezerve edilmesi için kullanıcı dostu bir arayüz sunmaktadır. Sistem, kullanıcıların seyahat rotalarını belirlemelerini kolaylaştırmak için Google Haritalar entegrasyonu ile birlikte gelir. Ayrıca, kullanıcılar için koltuk seçimi sürecini iyileştirmek amacıyla kapsamlı bir koltuk görselleştirme özelliği sunar.

Bu sistem aynı zamanda güvenli ödeme işlemlerini destekler, böylece kullanıcılar seyahatlerini rezerve ederken güvende hissederler. Hem yolcular hem de yöneticiler için kolay erişim sağlayarak, sistem otobüs seyahatlerinin planlanması ve yönetilmesini önemli ölçüde kolaylaştırır.

Yolcular, istedikleri rotayı seçebilir, uygun koltukları görsel olarak inceleyebilir ve güvenli bir şekilde ödeme yaparak biletlerini hızlıca rezerve edebilirler. Aynı şekilde, yöneticiler de sistem aracılığıyla seferlerin planlanması, bilet envanterinin yönetilmesi ve ödeme işlemlerinin izlenmesi gibi görevleri etkili bir şekilde yerine getirebilirler.

Sonuç olarak, bu sistem hem kullanıcıların hem de işletme sahiplerinin ihtiyaçlarına uygun bir çözüm sunar, seyahat planlama ve rezervasyon süreçlerini daha verimli hale getirir ve genel olarak otobüs seyahat deneyimini iyileştirir.

VIII. TEMPLATE

Bu [Template](#)'i seçerken seyahat tabanlı olmasına dikkat ettik. Geliştirdiğimiz uygulama otobüs bileti rezervasyon sitesi olduğundan bize kolaylık sağladı.

KAYNAKÇA

- [Ödeme](#)
- [Udemy](#)
- [Code Igniter](#)
- [Code Igniter](#)
- [Youtube](#)
- [Google API](#)
- [Stripe](#)
- [Stripe API](#)
- [PHP](#)



CodeIgniter 3 is the legacy version of the framework, intended for use with PHP 5.6+. This version is in maintenance, receiving mostly just security updates, and the current version is 3.1.13.

[Download](#) [Sources](#) [Translations](#) [User Guide](#)

[GitHub](#)