

Rezervasyon Sistemi

1. Cihangir Emre Er
Bilgisayar Mühendisliği
Kocaeli Üniversitesi
Kocaeli, Türkiye
220202036@kocaeli.edu.tr

2. Burak Kaynakçıoğlu
Bilgisayar Mühendisliği
Kocaeli Üniversitesi
Kocaeli, Türkiye
220202005@kocaeli.edu.tr

I. ÖZET

Proje amacı, öğrencilerin nesneye yönelik programlama yapısını anlaması ve bir probleme çözüm sağlayabilmesi amaçlanmaktadır

II. GİRİŞ

Bir rezervasyon sistemi yapılması beklenmektedir

III. YÖNTEM

1. BILLAB adındaki panelimiz açıldığında karşımıza Admin Firma girişi ve bilet arama butonu çıkıyor

Firma

2. Firma girişi için kullanıcı adı ve şifre isteniyor (şifreler her firma için 1234 olarak kolaylık olması için kaydedilmiştir)
Firma girişi yapıldıktan sonra karşımıza mevcut araçlar, Hangi türde sefer var ise (Otobüs, Tren, Uçak) onların listesi görülüyor, Sefer ekleme çıkarma, araç ekleme çıkarma, Günlük kar hesabı gibi işlemler bu panelden yapılıyor

Gelir gider durumu:

Admin

3. Admin paneline kullanıcı adı ve şifre giriş yapıldıktan sonra, var olan firmalar görüntülenebilir, yeni bir firma kaydı yapılabilir. (Admin kullanıcı adı: burak şifre: 1234 olarak belirlenmiştir)

4. Kullanıcı paneline Bilet Ara adındaki butonla geçiş yapıyoruz burada:
* Belirli bir gündeki ulaşım araçlarının listelenmesi.

* Rezervasyon(Bir kullanıcı aynı anda birden fazla rezervasyon yapabilir)yapılabilir.

Bilet Ara butonuna tıklandığında karşımıza böyle bir panel çıkıyor:

The 'Kullanıcı Paneli' window has a green header and a white body. It contains four sections: 'Sefer Tarihi' (Travel Date) with a date picker showing dates from 04.12.2023 to 10.12.2023; 'Kalkış Noktası' (Departure Point) with a list of cities (İstanbul, Kocaeli, Bilecik, Ankara, Eskişehir, Konya) and a 'Sefer Bul' button; 'Varış Noktası' (Arrival Point) with the same list of cities; and 'Kişi Sayısı' (Number of Passengers) with a numeric input field showing 1, 2, 3, 4.

Kullanıcı buradan sefer tarihi, kalkış noktası, varış noktası ve kişi sayısına göre sefer buluyor. Gerekli seçenekler tıklandıktan sonra Seferler adındaki panel karşısına çıkıyor

The 'Seferler' window has a green header and a white body. It contains two sections: 'Uygun Seferler' (Suitable Travels) with a list of trips (otobus1 Firma: A, tren1 Firma: D) and a 'Rezerve Et' button; and 'Boş Koltuklar' (Empty Seats) with a list of empty seats (36, 9, 35, 24, 25, 17, 18, 30) and a 'Biletleri Görüntüle' button.

Ne tür araç ve firma ile gideceği bilgisi karşısına çıkıyor. Örnek olarak A firmasının

otobus1 seferini seçelim

The 'Rezerve Et' button is green with white text. The 'Boş Koltuklar' list shows the following seats: 36, 9, 35, 24, 25, 17, 18, 30.

Karşısına çıkan boş koltukları kaç kişi için seçecek ise seçip daha sonra rezerve et butonuna tıklayarak her bir koltuk için isim soyisim, doğum tarihi ve T.C. kimlik numarası ile koltukları rezerve ediyor.

The 'Input' dialog box has a green header and a white body. It contains a text input field for 'Ad soyad / Doğum Tarihi / TC no' and 'OK' and 'Cancel' buttons. The 'Message' dialog box has a green header and a white body. It contains an information icon, a message 'Tüm yolcular için koltuklar başarıyla seçildi', and an 'OK' button.

Bütün koltuklar rezerve edildikten sonra Ödeme Yap butonu ile kullanıcı ödemesini yapıyor

The 'Message' dialog box has a green header and a white body. It contains an information icon, a message 'Ödeme başarılı bir şekilde yapıldı.', and an 'OK' button.

dilerse Biletleri görüntüle butonuyla rezerve ettiği koltuğun bilgilerini görüntüleyebilir

The 'Message' dialog box has a green header and a white body. It contains an information icon, a message '1. Yolcu', 'Ad-Soyad: Cihangir Emre Er', 'Doğum Tarihi: 18.09.2002', 'TC no: 37160300889', 'Koltuk no: 10', and an 'OK' button.

Sınıflar:

User: Sistemdeki kullanıcıları temsil eden bir sınıftır.

Admin ve Company olmak üzere ikiye ayrılır admin ve Company sınıflarının ortak metod ve değişkenleri burada yer alır

Admin:

User sınıfından türetilmiştir kullanıcı adı ve şifre bilgilerini içerir.

Company:

User sınıfından türetilmiştir firmaların isimleri, şifreleri ve kar-zarar durum tespiti buradadır.

Customer:

Rezervasyon, rota müşteri ekleme bu sınıf içindedir.

Vehicle:

Yakıt türü, koltuk sayısı bu sınıfta tutulur. CalculateFuelCost metodu bu sınıf içindedir.

Bus:

Vehicle sınıfından türetilmiştir. Yakıt türü ve koltuk sayısı bu sınıfa atanmıştır.

Train:

Vehicle sınıfından türetilmiştir. Yakıt türü elektrik olarak bellidir koltuk sayısı bu sınıfa atanmıştır.

Airplane:

Vehicle sınıfından türetilmiştir. Yakıt türü gaz olarak bellidir koltuk sayısı bu sınıfa atanmıştır.

Trip:

Seferleri temsil eden bir sınıftır. Her seferin güzergahı, aracın adı, firma adı, zamanı ve fiyatı bulunur.

Route:

Seferin kalkış ver varışını içerir mesafaBul metodu bu sınıf içindedir.

Person:

Abstract classtır, ad soyad bilgilerini içerir.

Personel:

Person sınıfından extend edilmiştir. Personel maliyetlerini tutan bir sınıftır

Passanger:

Person sınıfından extend edilmiştir. Yolcu bilgileri bu sınıfta tutulur.

Reservation:

Rezervasyon işlemi yapılırken yolcu bilgileri için oluşturulmuş bir sınıftır.

Transport:

Taşıma seçenekleri hakkında bilgileri içeren bir sınıftır. Şirketler, araçlar, seyahat bilgileri, koltuk bilgileri yer alır. Koltuk durum bilgisi ve koltukDurumEkle metodu bulunur.

IV. SONUÇ

Bu proje sayesinde nyp mantığını daha iyi anladık. Problem çözme becerimizi geliştirdik. Java ile programlamayı öğrendik. Arayüz nasıl oluşturulur anladık.

V. KAYNAKÇA

- <https://www.geeksforgeeks.org/abstract-classes-in-java/>
- <https://www.javatpoint.com/java-swing>
- <https://docs.oracle.com/javase/7/docs/api/javax/swing/ListModel.html>
- <https://docs.oracle.com/javase/tutorial/uiswing/>
- <https://www.javatpoint.com/static-keyword-in-java>
- <https://www.baeldung.com/java-static>
- <https://www.youtube.com/watch?v=8WXfuEuheeE&list=PLIHume2cwmHctrHFHADb0slNyn95x2M4I>
- <https://www.javatpoint.com/java-actionlistener>
- <https://www.geeksforgeeks.org/java-swing-jlist-with-examples/>
- <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/inheritance-java-example>
- <https://www.zentut.com/java-swing/creating-password-field-by-using-jpasswordfield-class/#:~:text=In%20Java%20swing%2C%20to%20create,get%20nothing%20but%20beep%20sound>
- <https://www.programiz.com/java-programming/access-modifiers>

VI. KATKILAR

Users, Persons, Vehicle classları Cihangir tarafından yapılmıştır. Others classı ve paneller Burak tarafından yapılmıştır. Tabi ki de classlar birbiriyle bağlantılı olduğu için yazılan kodların nasıl işlediği her iki kişi tarafından biliniyor.

UML Diyagramı

