

# PROGRAMLAMA LAB.

## 1.PROJE

1<sup>st</sup> Abdullah Amin  
210201142  
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü  
Kocaeli Üniversitesi,2023  
Kocaeli,Türkiye  
abdullahamin2023@gmail.com

2<sup>nd</sup> Mehmet Yılmaz  
210201018  
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü  
Kocaeli Üniversitesi,2023  
Kocaeli,Türkiye  
yilmazmehmet7711@gmail.com

***Index Terms*—Rezervasyon Sistemi Nesneye Yönelik Programlama Kullanıcı Paneli Admin Paneli Firma Paneli ve benzeri panelleri oluşturma Ulaşım Firmaları Güzergahlar Arayüz Tasarımı Kazanç Hesaplama Kullanıcı Girişi Araç Bilgileri Sefer Bilgileri Yolcu Bilgileri Yakıt Türleri ve Ücretleri Mesafe Bilgileri**

### I. GİRİŞ

Kocaeli Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Programlama Lab.I dersi kapsamında gerçekleştirilen proje raporu, öğrencilerin nesneye yönelik programlama konusundaki becerilerini pekiştirmeyi amaçlamaktadır. Bu proje, modern programlama dillerinden biri olan C++, C veya JAVA ile bir rezervasyon sistemi geliştirme hedefiyle tasarlanmıştır.

Rezervasyon Sistemi, günümüzde sıkça kullanılan ulaşım firmalarının çeşitli seçeneklerle yolculara rezervasyon yapma imkanı sunmasını hedeflemektedir. Demiryolu, karayolu ve havayolu gibi farklı taşıma alternatiflerini içeren bu sistem, kullanıcıların konforlu bir arayüz üzerinden seyahat planlarını yapmalarını, rezervasyon yapmalarını ve ödeme işlemlerini gerçekleştirmelerini sağlayacaktır.

Bu rapor, projenin genel amaçlarını, tasarlanan sistem özelliklerini ve beklentileri detaylı bir şekilde açıklamaktadır. Bunun yanı sıra, projenin sunduğu yenilikleri, kullanıcı deneyimini ve gelecekteki geliştirme potansiyelini ele almaktadır.

Rezervasyon Sistemi'nin sağladığı katkılar, kullanıcıların seyahat planlarını daha kolay ve güvenilir bir şekilde yapmalarına olanak tanıyarak, günümüzün hızla değişen seyahat ihtiyaçlarına cevap vermektedir. Bu rapor, proje sürecinin detaylı bir şekilde incelenmesiyle birlikte, projenin sunduğu değerleri ve gelecek adımları da değerlendirmektedir.

### II. ÖZET

Bu proje, Programlama Lab.I dersi kapsamında gerçekleştirilen Rezervasyon Sistemi üzerine odaklanmaktadır. Proje, öğrencilerin nesneye yönelik programlama ve form uygulaması yaratma becerilerini geliştirme amacı taşırken, seyahat endüstrisindeki mevcut rezervasyon süreçlerini daha

kullanıcı dostu ve etkili hale getirmeyi hedeflemektedir. Sistem, farklı ulaşım firmalarını bir araya getirerek, kullanıcıların seyahat planlamalarını kolaylaştırmayı ve rezervasyon işlemlerini tek bir platform üzerinden yönetebilmelerini sağlamayı amaçlamaktadır. Bu proje, seyahat firmaları, yöneticiler ve kullanıcılar arasında daha etkili bir etkileşim kurmayı hedefleyerek, seyahat deneyimini daha erişilebilir ve sorunsuz bir hale getirmeyi amaçlamaktadır.

### III. PROJE TANIMI

Kocaeli Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Programlama Lab.I dersi kapsamında tasarlanan bu proje, seyahat endüstrisindeki mevcut rezervasyon süreçlerini ele almayı amaçlar. Rezervasyon Sistemi, farklı ulaşım firmalarını tek bir platformda birleştirerek, kullanıcıların seyahat planlamalarını daha etkili ve kolay bir şekilde yönetmelerini sağlamayı hedefler.

Rezervasyon Sistemi, yöneticilerin firmaların kayıtlarını gözden geçirebileceği, yeni firmalar ekleyebileceği ve hizmet bedellerini belirleyebileceği bir admin paneli sunar. Firma paneli; araç ekleme ve çıkarma ,sefer ekleme ve çıkarma, günlük kar ve zarar durumlarını hesaplama gibi işlevleri içerirken, kullanıcı paneli ise bilet arama, rezervasyon yapma ve seyahat planlarını yönetme gibi süreçleri kolaylaştırmayı hedefler.

Projemiz, seyahat endüstrisindeki çeşitli taşıma seçeneklerini kapsayarak, kullanıcıların karayolu, demiryolu ve havayolu gibi farklı taşıma yöntemleri arasında rahatlıkla geçiş yapmalarını sağlar. Ayrıca, sistem, kullanıcıların belirli tarih aralıklarında seyahat planlarını esnek bir şekilde oluşturmalarını sağlayacak özellikler sunar.

Bu Rezervasyon Sistemi, seyahat endüstrisindeki mevcut boşlukları doldurmayı hedeflerken, kullanıcıların seyahat deneyimini daha kolay, verimli ve etkileşimli hale getirmeyi amaçlamaktadır. Yenilikçi yapısıyla kullanıcılar için pratik bir çözüm sunarak, seyahat planlarını düzenlemeyi ve rezervasyon yapmayı kolaylaştırır.

## ARAŞTIRMALAR VE YÖNTEM

Firma Adı	Firma Türü	Hizmet
A	Karayolu	1000
B	Karayolu	1000
C	Karayolu, Hava yolu	1000
D	Deniz yolu	1000
F	Hava yolu	1000

Fig. 1. Admin kişisi var olan firmalar görüntüleyebilir. Yeni bir firma kaydı yapılabilir. Firma kaydı silinebilir. Hizmet bedeli belirleyebilir.

Araç ID	Araç Tipi	Yakıt Türü	Kapasite	Sefer No
*				

Firmalar: Araç ekleme ve çıkarma yapılabilir.

Fig. 2. Firmalar: Araç ekleme ve çıkarma yapılabilir.

Araç Türü	Güzergah	Zaman	Fiyat
*			

Fig. 3. Sefer ekleme ve çıkarma yapılabilir.

### IV. GELİŞTİRME ORTAMI

Bu proje C dilinde , Visual Studio 2022 idesi kullanılarak yazılmıştır. Windows formlar kullanılarak arayüz tasarımı yapılmıştır.

Sefer Ekleme ve Çıkarma	Günlük kar hesabı	Günlük kar hesabı
*		

Fig. 4. Günlük kar hesabı yapılabilir. Günlük kar hesabı yapılırken, yolcu ücretleri, hizmet bedeli, personel maliyeti ve yakıt maliyeti gibi unsurların dikkate alarak hesaplar.

Firma Adı	Firma Aracı	Kalkış Saati	Fiyatı
*			

Fig. 5. Kullanıcı kişisi: Kalkış noktası , varış noktası ve gideceği tarihi seçerek; seferler arasında kendine uygun olan seferi seçebilir.

Adınız	Soyadınız	TC numaranız	Doğum Tarihi	Kalkış Numaranız
*				

Fig. 6. Kullanıcı kişisi: Kalkış noktası , varış noktası ve gideceği tarihi seçerek; seferler arasında kendine uygun olan seferi seçebilir.

## V. SONUÇ

Bu proje, nesneye yönelik programlama prensiplerini kullanarak bir rezervasyon sistemi geliştirmeyi amaçlamaktaydı. Projede, C++, C veya JAVA dillerinden biri kullanılarak, kullanıcılar için kullanıcı, firma ve yönetici panellerini içeren bir sistem oluşturuldu.

Geliştirilen sistem, kullanıcıların çeşitli ulaşım

firmalarından rezervasyon yapmasına olanak tanıyan bir yapıya sahip oldu. Admin, firma ve kullanıcı panelleri aracılığıyla farklı işlemlerin gerçekleştirilmesi sağlandı. Bunlar arasında firma ekleme, sefer oluşturma, bilet rezervasyonu gibi temel işlemler yer aldı.

Projenin en önemli başarılarından biri, kullanıcı dostu arayüz sayesinde kullanıcıların kolaylıkla rezervasyon yapabilmesi oldu. Aynı zamanda, sistemin belirli kısıtlamalar ve tarih aralıklarıyla uyumlu çalışması sağlandı. Bununla birlikte, seferler arasındaki fiyatlandırma ve yolcu sayılarına göre rezervasyon yapılması gibi detaylar da sisteme entegre edildi.

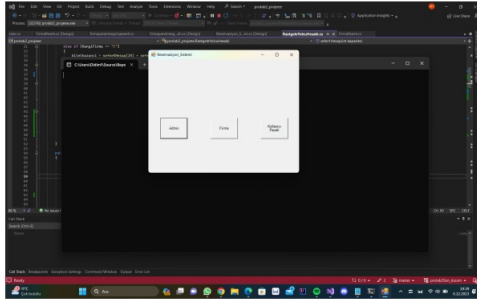
Nesneye yönelik tasarım, sistemdeki sınıfların ve arayüzlerin sağlam bir yapıya sahip olmasını sağladı. Bu sayede, kullanıcı, firma, araç ve rezervasyon gibi kavramlar özelleştirilmiş sınıflar aracılığıyla sisteme entegre edildi ve yönetildi.

Sonuç olarak, proje amaçları doğrultusunda başarıyla ilerlendi ve kullanıcıların pratik bir şekilde rezervasyon yapabildiği bir sistem geliştirildi. Ancak, gelecekteki çalışmalarda daha geniş kapsamlı özelliklerin eklenerek sistemin daha da geliştirilmesi hedeflenmektedir.

## VI. KATKILAR

classların, değişkenlerin ve metotların tanımlanması:  
Abdullah Amin-Mehmet Yılmaz(ortak) Admin panelinin oluşturulması: Abdullah Amin Firma panelinin oluşturulması: Mehmet Yılmaz Kullanıcı panelinin oluşturulması: Abdullah Amin ve Mehmet Yılmaz(ortak) Rapor oluşturulması: Abdullah Amin ve Mehmet Yılmaz(ortak)

## VII. DETAYLI ANLATIM



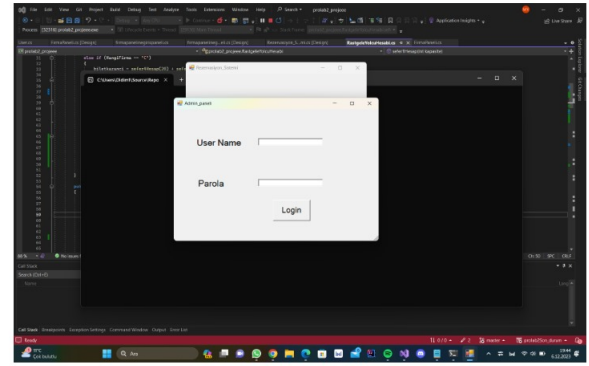
1. giriş ekranı
    - Kullanıcı, Admin , Firma ve Kullanıcı Paneli arasında gitmek istediği paneli seçip o panale yönlendirilir.
- (ilk başta admine gittigini varsayalım)

Fig. 7.

## VIII. REFERANSLAR

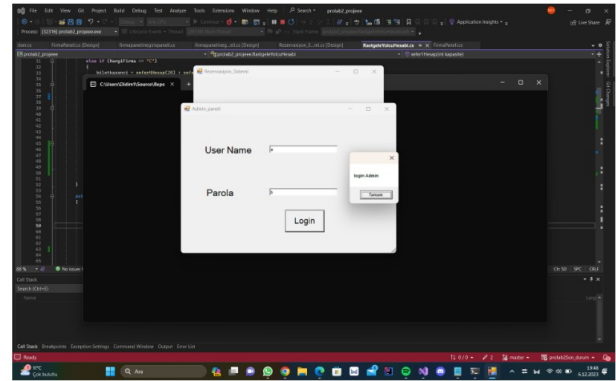
### REFERENCES

- [1] <https://www.w3schools.com/cs/index.php>
- [2] <https://youtu.be/RB-6D5JC7s8?si=MknIrZCan4GdrTaj>
- [3] <https://www.udemy.com/course/c-sharp-programlama-dili-her-seviyeye-hitap-eden-egitim-seti/learn/lecture/24327212?start=675&overview>
- [4] <https://academy.patika.dev/courses/csharp-101>
- [5] <https://youtu.be/hqMfodiOnc4?si=iPbqGsE0KkrE8rBU>



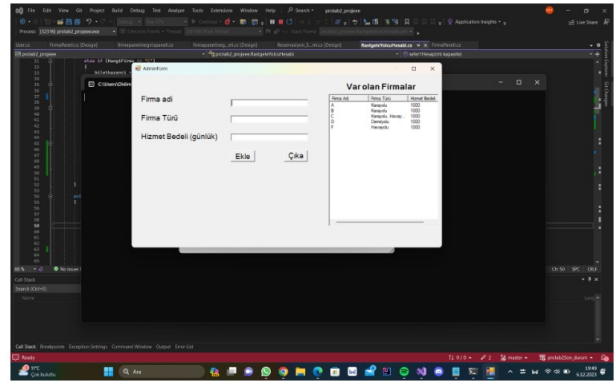
2. Admin Giriş Sayfası
  - admin kullanıcı adı ve şifresi doğru bir şekilde girilmesi halinde admin paneline yönlendirme gerçekleşir

Fig. 8.



3. Giriş doğru olduğunda , adminin yapabileceği işlemler formuna yönlendirme yapılır.

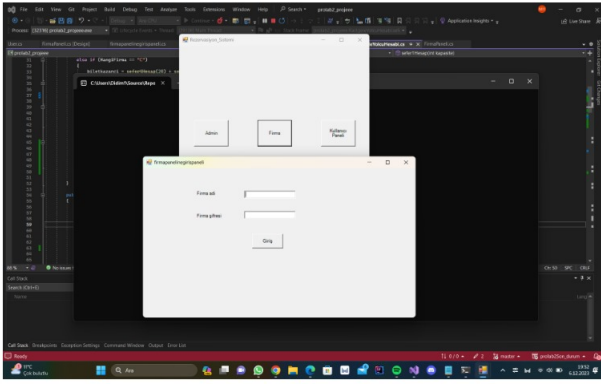
Fig. 9.



4. Bu panelde Admin:
  - Firma adı , Firma türü ve hizmet bedelini belirledikten sonra ; ekleme yapabilir.
  - Ya da istediği firmayı silebilir.

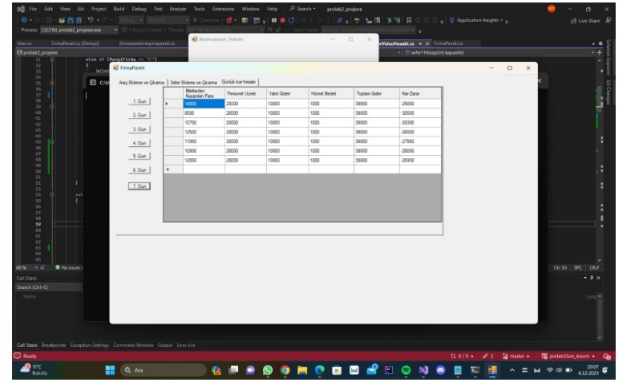
Fig. 10.

## IX. UML DİYAGRAMI



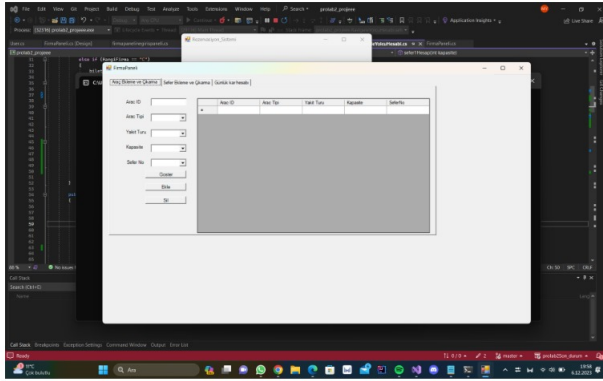
5. Firma paneli seçilirse : Burada ise firma adı ve firma şifresi girilmesi istenir ve bilgileri doğru ise firma paneline giriş sağlanır.

Fig. 11.



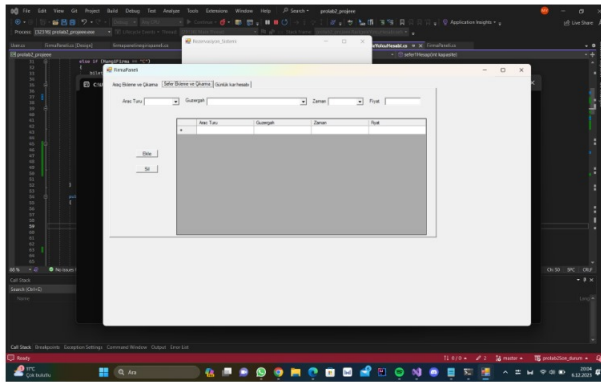
8. Son olarak Günlük Kar Hesabı seçeneğinden :
- 1 haftalık süreç üzerinden 7 günlük olarak her günün butonuna basılarak şirketin kar zarar durumunu görülmüştür.

Fig. 14.



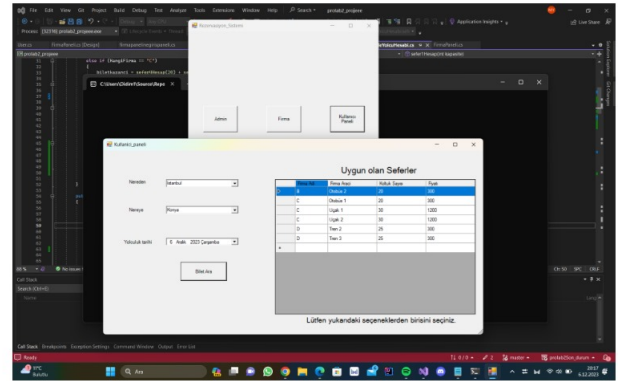
6. Burada bazı firma paneli karşılar . İlk kısımdaki , Araç ekleme ve Çıkarma(tabcontrol) işlemlerinde:
- Göster butonu ile firma üzerindeki araçlar sıralanabilir.
  - Uygun veriler girildikten sonra Ekle butonu ile o araç firmaya eklenebilir.
  - Veya Sil butonu ile Datagridview üzerinden seçilen araç silinebilir.

Fig. 12.



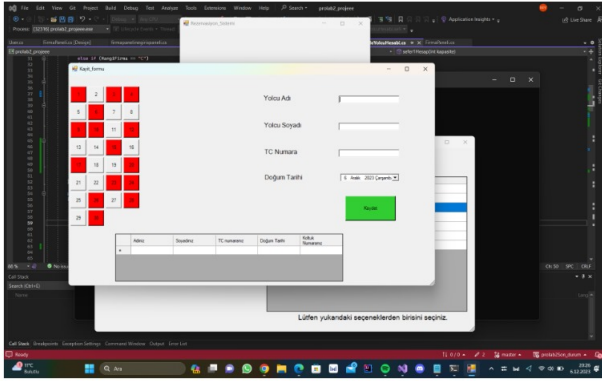
7. İkinci kısımda Sefer ekleme ve çıkarma menüsünde:
- Yukarıda uygun veriler girilmesiyse birlikte Ekle butonu ile sefer eklenebilir.
  - Veya Datagridview üzerinden seçilen seferler silinebilir.

Fig. 13.



9. Uygulamayı kullanan kişi , kullanıcı girişi butonuna basarsa kendisini kullanıcı paneli karşılar. Burada:
- Nereden bineceğini , nerede ineceğini ve hangi tarihte yolculuk yapacağını seçip Bilet Ara butonuna basarsa Uygun olan seferler karşısına gelir.
  - Kendisine uygun olan seferin üzerine çift tıkladığında kayıt formuna yönlendirilir.

Fig. 15.



10. Kayıt formu paneli:

- Burada yolcu uygun olan bir koltuk seçmelidir . Seçmediği halde uyarı verilir.[1]
- Uygun koltuk seçildikten sonra koltuk yeşil renge döner ve o koltuk numarası yolcu için ayrılar daha sonra da yolcu bilgilerini girip kaydet butonuna bastıktan sonra yolcu bilgileri ve koltuğu kaydedilir.[2]

Fig. 16.

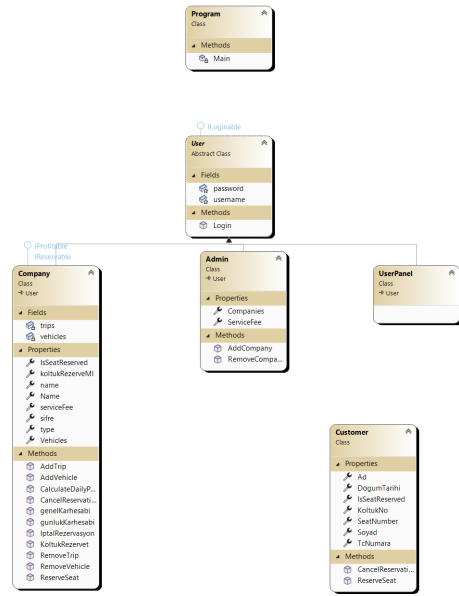
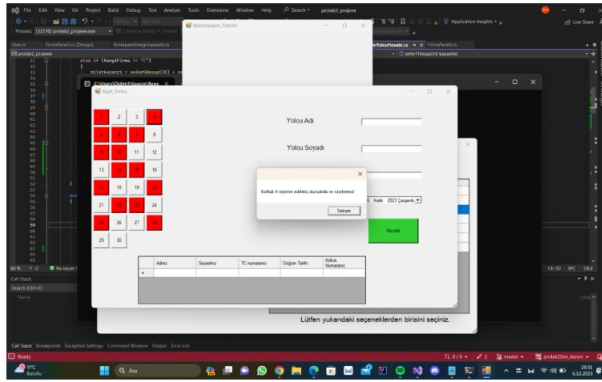


Fig. 19. UML diagram 1

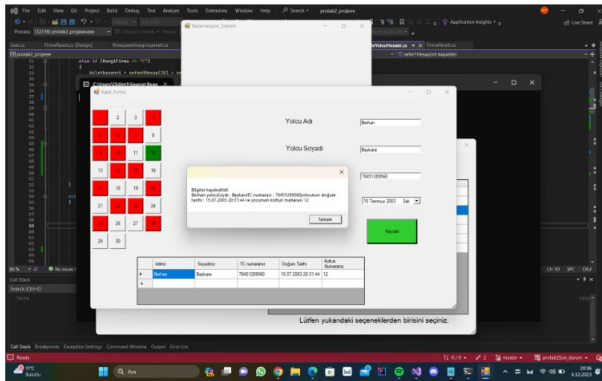


[1]

Fig. 17.



Fig. 20. UML diagram 2



[2]

Fig. 18.

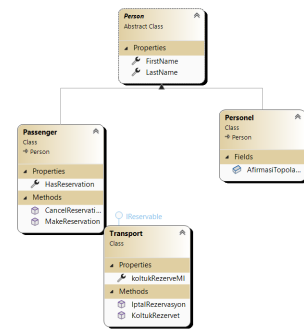


Fig. 21. UML diagram 3