



**T.C**  
**KOCAELİ SAęLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ**  
**AVRUPA MESLEK YÜKSEK OKULU**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİğİ PROGRAMI**

**VERİTABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ PROJESİ**  
**GEZGİN GEMİ ŞİRKETİ**

**Hazırlayan**  
**HATİCE REYHAN ÇALIŞKAN**

**220501001**

**BETÜL CANOL**

**220501009**

**DERS SORUMLUSU**  
**DR. ÖęR. ÜYESİ NURBANU ALBAYRAK**

**TARİH**  
**01/05/2024**

# 1 GİRİŞ

## 1.1 Projenin amacı

Projenin amacı Gezgin Gemi Şirketinin düzenlediği seferleri yönetebilmek için bir yazılım geliştirilmesidir.

Projede gerçekleştirilmesi beklenenler şunlardır:

Gemilerin verilerinin yönetilmesi; seri numarası, adı, ağırlığı, yapım yılı, yolcu kapasitesi, petrol kapasitesi, konteyner sayısı ve maksimum ağırlıkları gibi bilgilerin saklanabilmesi.

Seferlerin yönetilebilmesi

Liman verilerinin yönetilebilmesi

Kaptan ve mürettebatın bilgilerinin yönetilebilmesi

Projenin amacını gerçekleyebilmek için izlenmesi gereken adımlar yukarıdaki gibidir.

## 2 GEREKSİNİM ANALİZİ

### 2.1 Arayüz gereksinimleri

Kullanıcıların sisteme giriş yapıp değer girebilecekleri bir ekrana sahip olabilmeleri.

Gemi; ekleme, silme, güncelleme işlemlerinin yapılabileceği bir ekranın varlığı.

Bu gemilerin bilgilerinin (seri numarası, adı, ağırlığı, yapım yılı, yolcu kapasitesi, petrol kapasitesi, konteyner sayısı, vb.) girilip, işlenebileceği alanı oluşturur.

Liman; liman bilgilerini görüntüleme, ekleme, düzenleme ve silme işlemlerini içermelidir. Kullanıcılar, yeni bir liman ekleyebilmeli ve liman detaylarını güncelleyebilmelidir.

Arayüz görüntüsü bu şekildedir;

ID	First Name	Last Name	Address	Nationality	Date of Birth
1234567	JOHN	DOE	Pine Street	American	12.04.1995

## 2.2 Fonksiyonel gereksinimler

Gemi Yönetimi:

- \*Kullanıcı yeni gemi ekleyebilmeli
- \*Kullanıcı var olan gemiyi isterse; düzenleyebilmeli, silebilmeli
- \*Her geminin seri numarası, adı, ağırlığı, yapım yılı ve tipi (yolcu gemisi, petrol tankeri, konteyner gemisi) gibi bilgilerin tutulması

Liman Yönetimi:

- \*Kullanıcılar yeni limanlar ekleyebilmeli
- \*Limanları gösterebilmeli, düzenleyip silinmesini sağlamalıdır
- \*Her liman için gerekli, istenilen bilgiler kaydedilmelidir

Sefer Yönetimi:

- \*Kullanıcı istediğinde yeni sefer planlatabilmeli
- \*Gemi seçebilmeli
- \*Seferin başlangıç ve bitiş tarihleri belirtilmeli
- \*Hangi limandan yola çıkılacağı belirtilmeli

Mürettebat ve Kaptan Yönetimi:

- \*Kullanıcı istediği zaman kaptan ve mürettebat ekleyebilmeli, görebilmeli, silebilmeli, düzenleyebilmeli
- \*Kaptanların lisans bilgileri tutulmalı
- \*Mürettebatın görevleri belirlenebilmeli

## 2.3 Use-Case diyagramı

Kullanıcıların sistemi nasıl kullanacağını gösteren bir diyagramdır. Bizde de bu Kaptan ve Mürettebat şeklindedir. Gemiler yönetilip, limanlar seçilebilirken aralarında seferler düzenlenebilmektedir. Her biri kendi içinde ayrı ayrı bilgilerini barındırırken düzenlenebilmektedirler.

## 3 TASARIM

### 3.1 Mimari Tasarım

Mimari Tasarım, kodumuzun temel bileşenleri ile bileşenler arasındaki ilişkileri tanımlar. Bileşenler arasındaki iletişim arayüzler kullanılarak sağlanabilir. İşte projemizin arayüzünün birkaç görüntüsü:

Name	Country	Population	RequiresPassport	DockingFee
PORT1	BELGIUM	600	<input checked="" type="checkbox"/>	5,00
			<input type="checkbox"/>	

ID	ShipSerialNumber	CaptainID	CrewID	DepartureDate	ReturnDate
34643				18.06.2024	23.07.2024

### 3.2 Kullanılacak teknolojiler

Yazılımın hangi dilde yazılacağı hakkında bilgi;

Projeyi yaparken Windows Forms kullanmayı tercih ettik çünkü hızlı bir şekilde masaüstü uygulamaları geliştirebilmek için ideal bir seçenektir. Ayrıca arayüz tasarımı kullanışlı ve kod yazma sürecini de hızlandırır.

Windows Forms platformunun en yaygın dili olarak kullanılan C# dilini tercih ettik. C#, modern nesne yönelimli bir dildir.

Bu proje gerçekleştirirken kütüphane kullanılmamıştır.

### 3.3 Veri tabanı tasarımı

Temelde veri tabanı modellenirken oluşturduğumuz tablolar;

Captains, Crew, Ships, Ports, Voyages

Bunların kendi içerlerinde isim, ağırlık, tarih, ülke, kapasite gibi farklı farklı kendi içerlerinde nitelikleri bulunmaktadır.

### 3.4 Kullanıcı arayüzü tasarımı

Arayüzü oluştururken bir ana formumuz bulunmakta, ana form kodu diğer form kodlarını tab kodları olarak ekliyor. Tab kodları dışında her formun dizaynını da kendilerine özgü form dizayn kodları ile sağlıyoruz.

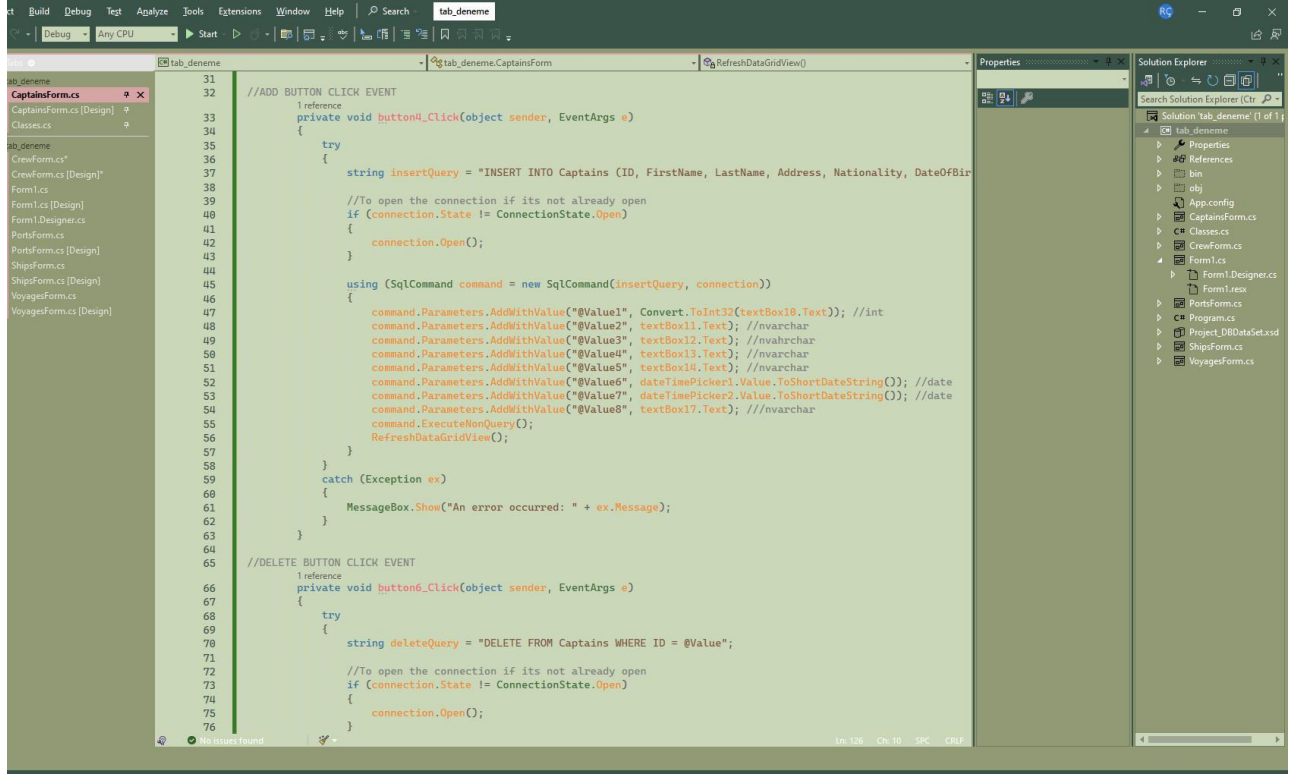
ID	First Name	Last Name	Address	Nationality	Date of Birth
7655	ISMAEL	HACIOĞLU	MALATYA	TURK	5.05.2024
640640	hjdthf	kjghnbv	kjgkj	hfhghf	5.05.2024
1234567	JOHN	DOE	Pine Street	American	12.04.1995
75657543	ghd	hgfh	hgfhghdh	hfdh	5.05.2024
*					

## 4 UYGULAMA

### 4.1 Kodlanan bileşenlerin açıklamaları

Bir ana form ve diğer beş formdan oluşuyor kodlarımız.

Her formun kendi içerisinde yaptırması gereken işlemler (ekleme, çıkarma ve güncelleme) kendi formlarında kod olarak tanımlanmakta.



### 4.2 Görev dağılımı

Sürekli fikir alışverişinde bulunularak hareket edilmiş ve raporda da cümleler konuşulup kurulmuştur.

### 4.3 Karşılaşılan zorluklar ve çözüm yöntemleri

Sql serverdaki databasei Windows forms'a bağlama; İntetnetten yardım alındı (bkz: [https://youtu.be/8\\_W0pEZawYg?si=V8xtf4dFH3A-wK2v](https://youtu.be/8_W0pEZawYg?si=V8xtf4dFH3A-wK2v) )

### 4.4 Proje isterlerine göre eksik yönler

Bir gemi için en az iki kaptan ve bir mürettebat bulunmalıdır. Bizim projemizde bir kaptan ve bir mürettebat bulunmakta. Bir seferde birden fazla demirlenebilmektedir. Bizim Projemizde bir limanda bu gerçekleşiyor.

## 5 TEST VE DOĞRULAMA

Test kodu bulunmamaktadır; test kodu yazılabilecek bir ortam veya gereksinim yoktur, proje direkt uygulama şeklindedir.

## KAYNAKÇA

<https://youtu.be/rXugzELsQl0?si=H7do15au50Dw6TRp>

[https://youtu.be/8\\_W0pEZawYg?si=V8xtf4dFH3A-wK2v](https://youtu.be/8_W0pEZawYg?si=V8xtf4dFH3A-wK2v)

<https://youtu.be/eUxgigSNGYc?si=X62JSuTAZUdU3ugy>

[https://www.w3schools.com/cs/cs\\_classes.php](https://www.w3schools.com/cs/cs_classes.php)

<https://medium.com/@goktugh/rehber-c-ve-windows-forms-kullanarak-sql-veri-taban%C4%B1na-nas%C4%B1l-ba%C4%9Flan%C4%B1l%C4%B1r-0ed17c07c259>

<https://veriakademi.com/c-sharp-form-uygulamalari>

<https://youtu.be/uapiRmrXN3I?si=hDkaVX0ebXkUCP9H>

## GİTHUB LİNKLERİ

[https://github.com/ReyhanClskn/DBMS\\_Project](https://github.com/ReyhanClskn/DBMS_Project)

[https://github.com/BetulCnl/DBMS\\_Project](https://github.com/BetulCnl/DBMS_Project)