



T.C
KOCAELİ SAęLIK VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE DOęA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR/YAZILIM MÜHENDİSLİğİ

PROJE KONUSU:
GEMİ ŞİRKETİ VERİ TABANI

ÖęRENCİ ADLARI:

Zehra KANDAZ

Hilal AYDIN

ÖęRENCİ NUMARASI:

220501026

220501030

DERS SORUMLUSU:
Dr. Öęr. Üyesi Ercan ÖLÇER

TARİH:
05.05.2024

1 GİRİŞ

Projenin amacı

- Bu projenin amacı gezgin gemi adı verilen şirketin düzenlediği seferleri yönetmek için bir yazılım geliştirmek.

Projede gerçekleştirilmesi beklenenler:

- Limanla ilgili verilerin yönetilmesi istenmektedir.
- Şirkette bulunan yolcu gemileri, petrol tankerleri ve konteyner gemilerin her birinin seri numarası, adı, ağırlığı ve yapım yılı bilgilerinin tutulmalıdır.
- Yolcu gemileri için yolcu kapasitesi tutulmalıdır.
- Petrol tankerleri için Litre olarak petrol kapasitesi tutulmalıdır.
- Gemilerin için her bir sefere aynı anda sadece 1 gemi çıkabilir ve gemide en az 2 kaptan ve 1 mürettebat bulunmalıdır.
- Sefer kayıtları için ID, yola çıkış tarihi, dönüş tarihi ve yola çıkış limanı verileri tutulmalıdır.
- Her bir liman için liman adı, ülkesi, nüfusu, pasaport isteyip istemediği ve demirleme ücreti verileri tutulmalıdır.
- Şirket geçmişte yapılmış, gelecekte planlanan ve olası seferlerin bilgileri tutulmalıdır.
- Konteyner gemileri için konteyner sayısı kapasitesi ve maksimum ağırlık değerleri tutulmalıdır.
- Kaptan ve mürettebatın; ID, ad, soyad, adres, vatandaşlık, doğum tarihi ve işe giriş tarihi bilgileri tutulmalıdır.
- Kaptanların lisansları ve mürettebatın da hangi görevde çalıştığı bilgisi tutulmalıdır.

2 GEREKSİNİM ANALİZİ

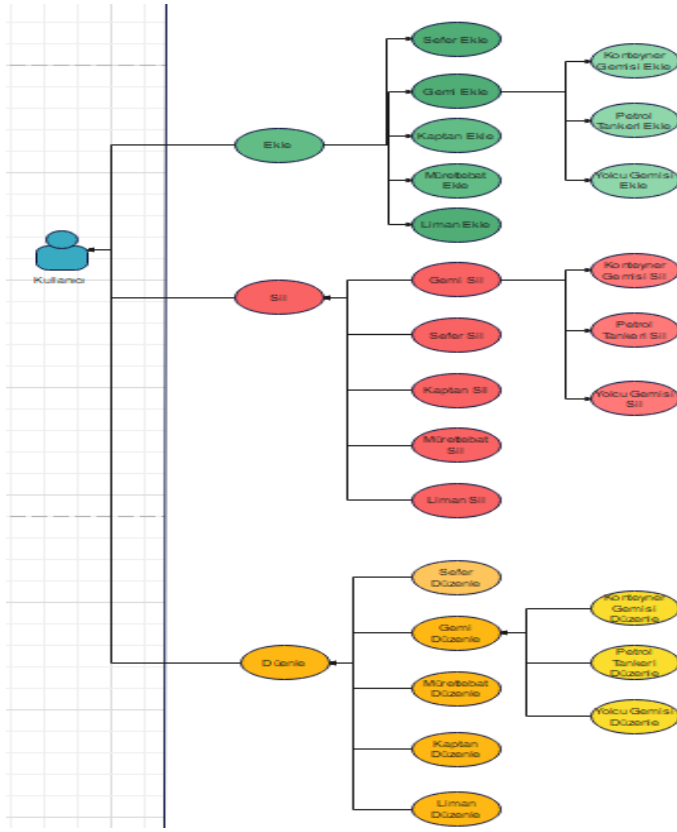
Arayüz gereksinimleri

- Geliştirmiş olduğumuz arayüz gemi şirketleri tarafından kullanılabilir.
- Kullanıcılar ekranda bulunan ekle, sil ve düzenle bölümlerini kullanarak gerekli işlemleri yapabilirler.
- Kullanıcılar gemi ekle sefer ekle mürettebat ekle ve liman ekle tuşlarını kullanarak bunlardan istediklerini ekleyebilirler.

Fonksiyonel gereksinimler

- Oluşturulan fonksiyonlarla sql veritabanında ekleme, silme ve düzenleme işlemleri gerçekleştirilir.
- Kullanıcıdan giriş almak için form ekranları oluşturulur.

Use-Case diyagramı



3 TASARIM

Kullanılacak teknolojiler

- Bu program python yazılım dili kullanılarak yapılmıştır.
- pyodbc, Python programlarıyla Microsoft SQL Server, Microsoft Access, MySQL, PostgreSQL gibi çeşitli veritabanı sistemlerine erişim sağlamak için kullanılan bir Python kütüphanesidir. Bu kütüphane, Python programlarının veritabanlarına bağlanmasını, sorgular yapmasını, veri eklemesini, güncellemesini, silmesini ve veritabanlarından veri almasını sağlar.
- Tkinter, Python ile masaüstü uygulamaları geliştirmek için kullanılır. Birçok farklı işlevsellik sunan çeşitli araçlar içerir, bunlar arasında düğmeler, etiketler, giriş kutuları, listeler, menüler, pencere düzenleri gibi araçlar bulunur.

Veri tabanı tasarımı

- Sql veritabanında gemi, sefer, kaptan, mürettebat ve liman adında 5 farklı tablo oluşturulmuştur. Yolcu gemileri, petrol tankerleri ve konteyner gemileri için de ayrı birer tablo oluşturulmuştur.
- Gemi tablosunda seri no, ad, ağırlık, yapım yılı ve gemi türü tutulmaktadır.
- Yolcu gemisi tablosunda seri no ve yolcu kapasitesi tutulmaktadır.
- Petrol tankeri tablosunda seri no ve petrol kapasitesi tutulmaktadır.
- Konteyner gemisi tablosunda seri no, konteyner sayısı ve maksimum ağırlık

tutulmaktadır.

- Sefer tablosunda id, kalkış tarihi, dönüş tarihi ve kalkış limanı tutulmaktadır.
- Liman tablosunda ad, ülke, nüfus, pasaport isteyip istemediği ve demirleme ücreti tutulmaktadır.
- Kaptan tablosunda id, ad, soyad, adres, vatandaşlık, doğum tarihi, işe giriş tarihi ve lisans no tutulmaktadır.
- Mürettebat tablosunda id, ad, soyad, adres, vatandaşlık, doğum tarihi, işe giriş tarihi ve görevi tutulmaktadır.

Kullanıcı arayüzü tasarımı

The image shows a web application window titled "Kayıt Formu" (Registration Form). The window contains three vertical panels, each with a header and a list of categories. The panels are labeled "EKLE" (Add), "SİL" (Delete), and "DUZENLE" (Edit). Each panel has a list of categories: Gemi (Ship), Sefer (Trip), Kaptan (Captain), Murettebat (Crew), and Liman (Port). The categories are listed in a vertical stack, with each category name in a dark box.

Panel	Category
EKLE	Gemi
	Sefer
	Kaptan
	Murettebat
	Liman
SİL	Gemi
	Sefer
	Kaptan
	Murettebat
	Liman
DUZENLE	Gemi
	Sefer
	Kaptan
	Murettebat
	Liman

The image displays five separate form windows for data entry:

- Gemi (Ship):** Fields for Seri No, Ad, Ağırlık, Yapım Yılı, Gemi Türü (with buttons for Yolcu Gemi, Petrol Tankeri, Konteyner Gemi), and a kaydet button.
- Kaptan (Captain):** Fields for ID, Ad, Soyad, Adres, Vatandaşlık, Doğum Tarihi, İse Giriş Tarihi, Lisans No, and a kaydet button.
- Sefer (Voyage):** Fields for ID, Kalkış Tarihi, Donuş Tarihi, Kalkış Limanı, and a kaydet button.
- Mürettebat (Crew):** Fields for ID, Ad, Soyad, Adres, Vatandaşlık, Doğum Tarihi, İse Giriş Tarihi, Görev, and a kaydet button.
- Liman (Port):** Fields for Ad, Ülke, Nüfus, Pasaport İstiyor mu? (evet: 1, hayır: 0), Demirleme Ücreti, and a Kaydet button.

- Yukarıda gemi, sefer, kaptan, mürettebat ve liman eklemek için oluşturulan formlar ayrı ayrı gösterilmiştir. Hangi kayıttın eklenmek istendiğine göre butona tıklanıldığında açılan formda istenen değerler doldurulmalı ve kaydedilmelidir

The image displays five separate form windows for deleting records:

- Gemi (Ship):** Field for Seri No and a Sil button.
- Kaptan (Captain):** Field for ID and a Sil button.
- Mürettebat (Crew):** Field for ID and a Sil button.
- Sefer (Voyage):** Field for ID and a Sil button.
- Liman (Port):** Field for Ad and a Sil button.

- Yukarıda gemi, sefer, kaptan, mürettebat ve liman silmek için oluşturulan formlar ayrı ayrı gösterilmiştir. Hangi kayıttın silinmek istendiğine göre butona tıklanıldığında açılan formda istenen değerler girilmelidir

The image displays five separate web forms arranged in two rows. Each form has a title bar with a feather icon and a title. The first row contains three forms: 'Gemi' (Ship) with 'Seri No:' (Serial No.), 'Sefer' (Voyage) with 'ID:', and 'Liman' (Port) with 'Ad:'. The second row contains two forms: 'Kaptan' (Captain) with 'ID:' and 'Murettebat' (Rank) with 'ID:'. Each form has a text input field, a label 'Düzenlenecek Kısım:' (Part to be edited), another text input field, and a 'Sec' (Select) button at the bottom.

- Yukarıda gemi, sefer, kaptan, mürettebat ve liman düzenlemek için oluşturulan formlar ayrı ayrı gösterilmiştir. Hangi kayıttan hangi kısmının düzenlenmek istendiğine göre butona tıklanıldığında açılan formda istenen değerler girilmelidir ve eski değer yeni değer ile değiştirilmelidir

4 UYGULAMA

Kodlanan bileşenlerin açıklamaları

Gemi sınıfı:

- Seri no, ad, ağırlık ve yapım yılı tutulur.

Yolcu Gemisi sınıfı:

- Seri no, ad, ağırlık, yapım yılı ve yolcu kapasitesi tutulur.

Petrol Tankeri Sınıfı:

- Seri no, ad, ağırlık, yapım yılı ve petrol kapasitesi tutulur.

Konteyner Sınıfı:

- Seri no, ad, ağırlık, yapım yılı, konteyner sayısı max ağırlık tutulur

Sefer sınıfı:

- Id, kalkış tarihi dönüş tarihi ve kalkış limanı bilgisi tutulur.

Liman sınıfı:

- Ad, ülke, nüfus pasaport, demirleme ücreti tutulur.

Çalışan sınıfı:

- Id, ad, soyad, adres, vatandaşlık, doğum tarihi, işe giriş tarihi tutulur.

Kaptan Sınıfı:

- Çalışan sınıfından türetilir.
- Id, ad, soyad, adres, vatandaşlık, doğum tarihi, işe giriş tarihi ve lisans numarası tutulur.

Mürettebat sınıfı:

- Çalışan sınıfından türetilir.
- Id, ad, soyad, adres, vatandaşlık doğum tarihi, işe giriş tarihi ve görevi tutulur

veri_tabani_kontrol_et fonksiyonu:

- Veri tabanı olup olmadığını kontrol eder yoksa oluşturulur.

tablo_kontrol_et fonksiyonu:

- Gemi, petrol tanker, yolcu gemisi, konteyner gemisi, sefer liman, kaptan ve mürettebat tablolarını kontrol eder yoksa oluşturulur.

Ekle fonksiyonları:

- Form aracılığıyla kullanıcıdan alınan veriler veri tabanındaki ilgili tablolara kaydedilir.

Sil fonksiyonları:

- Kullanıcının silmek istediği kayıt ilgili tablodan silinir.

Düzenle fonksiyonları:

- Kullanıcının düzenlemek istediği kayıttaki ilgili kısım güncellenir.

secim_ekrani_goster:

- Ekleme silme ve düzenleme için ayrı ayrı kısımlar ve butonlar oluşturulur.

5 GİTHUB LİNKLER:

Zehra Kandaz: <https://github.com/ZehraKandaz>

Hilal Aydın: <https://github.com/HilalAydinn>