

YAZILIM LABORATUVARI II

PROJE I:

ARAÇ TAKİP SİSTEMİ

SENA ÖKTEM

Kocaeli Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi

Bilgisayar Mühendisliği (İÖ)

190202054@kocaeli.edu.tr

ÖZET :

Projede web tabanlı bir araç takip sistemi yapılması istenmiştir. Kullanıcı web sayfası üzerinden giriş yaparak kendisine ait olan araçları ve bu araçların konumlarını harita üzerinde markerla görebilmeli, zaman aralığı belirterek filtreleme yapabilmeli ve filtrelenmiş veriyi haritada görebilmelidir. Kullanıcı kullanıcıya ait her bir aracı ve konumunu ayrı ayrı görebilmelidir.

1.GİRİŞ:

Proje Visual Studio kullanılarak C# dilinde yazılmıştır. Asp.net Core kullanılarak MongoDB ve PostgreSQL veritabanları kullanılarak proje geliştirilmiştir.

2. YÖNTEM :

ARAYÜZ VE TASARIM

Program çalıştırıldığında ilk olarak Login sayfası açılır.

Login here
username
password
Login

Kullanıcı hatalı giriş yaparsa TempData uyarısı ekrana yansır. Kalan hatalı giriş sayısı uyarısı verilir.

localhost:44377 web sitesinin mesajı

Invalid username or password 
You have left 2 attempt

Tamam

3 kere üst üste hatalı giriş yapılması durumunda kullanıcının karşısına TempData uyarısı gelir. Kullanıcının bir süre beklemesi istenir.

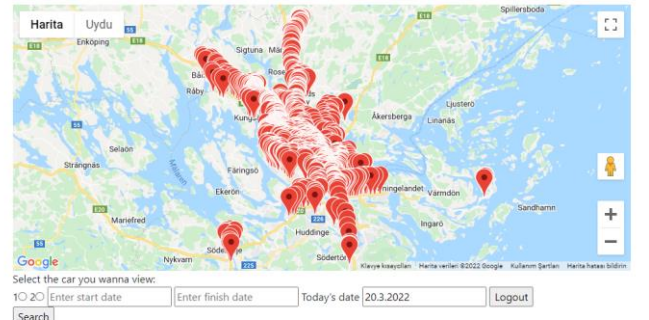
localhost:44377 web sitesinin mesajı

You tried 3 times. Please wait a while

Tamam

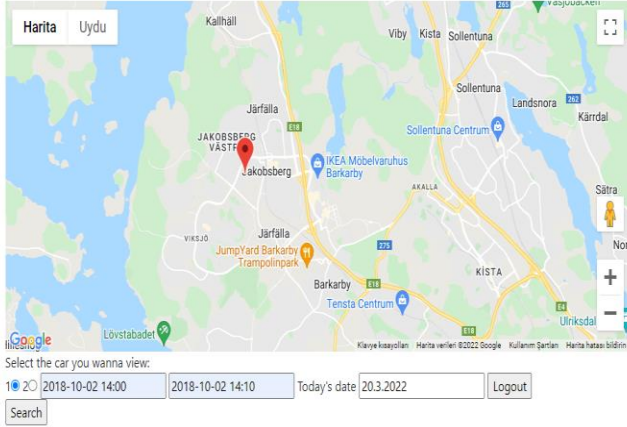
Kullanıcı girişi başarılı bir şekilde gerçekleştirildiğinde kullanıcının sahip olduğu tüm araçların son 30 dakikalık verileri haritaya yansıtılır.

MY MAP



Kullanıcı harita ekranında araç tercihi yapabilir. Girilen tarih aralığına göre filtreleme yapabilmektedir.

MY MAP



Logout butonu ile kullanıcı çıkış işlemini gerçekleştirmektedir. Sayfa Login sayfasına yönlendirilmektedir.

MODEL-VIEW-CONTROLLER (MVC) MİMARİ DESENİ

Kullanıcıya yüklü miktarda verinin sunulduğu karmaşık uygulamalarda veri ve gösterimin soyutlanması esasına dayanır. Böylece veriler model ve kullanıcı arayüzü (view), birbirini etkilemeden controller adı verilen ara bileşenle veri gösterimi ve kullanıcı etkileşimi sağlamaktadır.

Projede;

Home, Login ve Map Controller kullanılmıştır. Giriş sayfası için LoginController, kullanıcı giriş yaptıktan sonraki araç takip sistemi için Map Controller kullanılmıştır.

LoginInfo, LoginDatabase ve Car olmak üzere üç model oluşturulmuştur. LoginInfo'da verilerin get set metodları oluşturulmuştur. LoginDatabase'te kullanıcının girdiği verilerin kontrolü sağlanmıştır. Car

Modelinde mongoDB'deki araç değişkenleri ve get set metodları oluşturulmuştur.

Login ve Map Viewları oluşturulmuştur. Login View giriş sayfasının tasarımını, Map View giriş yaptıktan sonra kullanıcının ekranının tasarımını içermektedir.

VERİ TABANI

Programımızda veri tabanı olarak Postgresql ve MongoDB veritabanları kullanılmıştır.

1. POSTGRESQL

Projede userinfo tablosu kullanılarak kullanıcı giriş-çıkış işlemleri yapılmıştır. Login sayfasında kişinin girdiği bilgilerin doğruluğu bu tablo üzerinden kontrol edilmiş, kullanıcının giriş ve çıkış yaptığı zaman bu tabloya update edilmiştir.

2.MONGODB

Açık kaynak kodlu, NOSQL veritabanı uygulamasıdır. Binary BsON formatındaki belgede yer alan herhangi bir alanı indeksleyebilir. Orijinal verilerin birden fazla kopyasını yaratabilir ve bu sayede veri kaybının önüne geçer. Verilerin toplu olarak işlenmesine olanak tanıyan bir veritabanıdır.

Projede .csv formatındaki araç bilgilerini içeren dosya mongodb veritabanına import edilerek kullanılmıştır. Bu sayede veriler hızlı bir şekilde kullanıma hazır hale gelmiştir.

3. DENEYSEL SONUÇLAR

HTML, CSS ve JScript kullanılarak login ve map sayfasının tasarımı yapılmıştır.

Postgresql ile veri kontrolü sağlamak için tablolar oluşturulmuştur.

MongoDB ile büyük yer kaplayan veriler import edilerek hızlı bir şekilde kullanıma hazır hale getirilmiştir.

ASP.NET CORE kullanılarak MVC (Model-View-Controller) mimari deseni tasarlanmıştır.

4. SONUÇ

Projemiz sayesinde MVC mimari deseni ile kurulmuş web uygulaması yapımı, tasarlaması, web uygulaması ile veritabanı arasında dinamik bağlantı kurulması, Nosql veritabanının büyük veri kullanımında zamandan sağladığı kazanç deneyimlenmiştir.

5. KAYNAKÇA

https://www.youtube.com/results?search_query=marker+clustering+google+maps+javascript

https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/marker-clustering#maps_marker_clustering-typescript

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Model-View-Controller>

https://www.youtube.com/watch?v=vQwnOUAhh_g&list=PLXuv2PShkuHx8VavFvqVGWZ4HjQFgf5wo

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/markers>

AKIŞ ŞEMASI

