

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

YAZILIM LAB 2 – 1.PROJE

ARAÇ TAKİP WEB UYGULAMASI

MERTCAN KUŞCU 190202082@kocaeli.edu.tr

SİNAN TOPAL 190202035@kocaeli.edu.tr

Projenin Özeti

Yazılım Laboratuvar 2- 1. Projesi olarak bizden “Araç Takip Web Uygulaması” adındaki bir çalışmayı yapmamız beklenmektedir.

Biz projede Visual Studio geliştirme ortamını seçtik.

Projemizde veri tabanı yönetim sistemi için ilk olarak MsSQL ortamını seçtik. MsSQL, altı milyondan fazla sistemde yüklü bulunan çoklu iş parçacıklı, çok kullanıcı, hızlı ve sağlam bir veri tabanı yönetim sistemidir.

NoSQL ortamı için ise MongoDB uygulamasını seçtik. MongoDB en basit tanımlamayla, açık kaynak kodlu bir NoSQL (Not only SQL) veri tabanı uygulamasıdır.

Proje için C# programlama dili ve Visual Studio geliştirme ortamını kullandık.

C# Programlama dili, Microsoft tarafından .NET Teknolojisi için geliştirilen modern bir programlama dilidir. Günümüzde dahi C#, hala en sık tercih edilen programlama dillerinden biri olarak kullanılmaktadır.

Visual Studio, Microsoft tarafından geliştirilen bir tümleşik geliştirme ortamıdır. Microsoft Windows, Windows Mobile, Windows CE, .NET Framework, .NET Compact Framework ve Microsoft Silverlight tarafından desteklenen tüm platformlar için yönetilen kod ile birlikte yerel kod ve Windows Forms uygulamaları, web siteleri, web uygulamaları ve web servisleri ile birlikte konsol ve grafiksel kullanıcı arayüzü uygulamaları geliştirmek için kullanılır.

Yapılan Araştırmalar

Projemizde yaptığımız araştırma MVC konusundaydı. MVC hakkında bilgileri internette araştırıp gerekli metotları öğrenip kodumuza yansıttık.

Giriş

Biz projede Visual Studio geliştirme ortamını kullandık. Visual Studio, Microsoft tarafından geliştirilen bir tümleşik geliştirme ortamıdır. Microsoft Windows, Windows Mobile, Windows CE, .NET Framework, .NET Compact Framework ve Microsoft Silverlight tarafından desteklenen tüm platformlar için yönetilen kod ile birlikte yerel kod ve Windows Forms uygulamaları, web siteleri, web uygulamaları ve web servisleri ile birlikte konsol ve grafiksel kullanıcı arayüzü uygulamaları geliştirmek için kullanılır.

Veri tabanı yönetim sistemi için ise Microsoft SQL ortamını seçtik. MsSQL, altı milyondan fazla sistemde yüklü bulunan çoklu iş parçacıklı, çok kullanıcı, hızlı ve sağlam bir veri tabanı yönetim sistemidir.

NoSQL ortamı için ise MongoDB uygulamasını seçtik. MongoDB en basit tanımlamayla, açık kaynak kodlu bir NoSQL (Not only SQL) veri tabanı uygulamasıdır.

Projede söylenen problem “Araç Takip Web Uygulaması” olarak adlandırılmaktadır.

Projede bizden bir csv dosyasındaki bilgileri çeşitli aktarımlar yaparak web sitesinden gösterilmesi beklenmektedir.

Yöntem

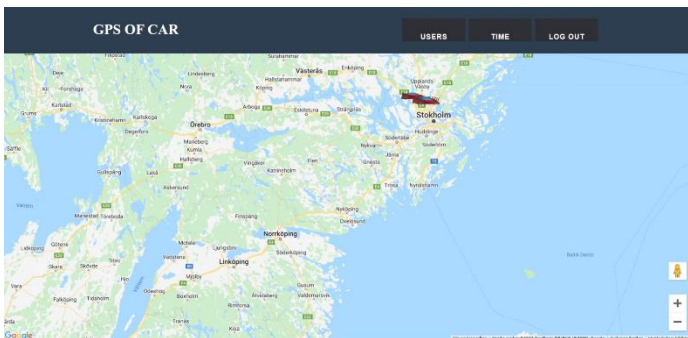
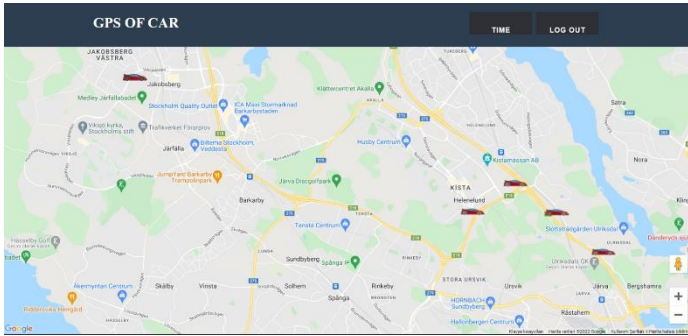
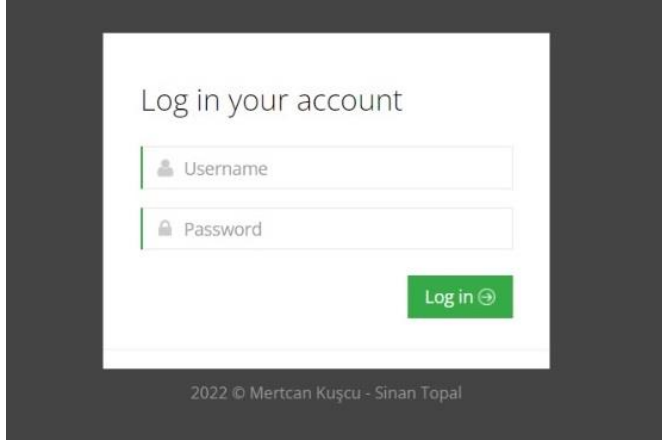
Projemizin web kısmı için gerekli classları oluşturarak projeyi yapmaya başladık. Tasarım için gerekli kodlarımızı tamamladıktan sonra siteye giriş için tüm özelliklere sahip olacak bir admin kullanıcısı ekledik. Bu admin isimli kullanıcı diğer kullanıcıları görebilme ve bu kullanıcıların hesap bilgilerine erişebilme özelliklerine sahip olacaktır.

Diğer sıradan kullanıcılar ise sitede sadece kendi araçlarını harita üzerinde gösterebilme özelliğine sahip olacaktır.

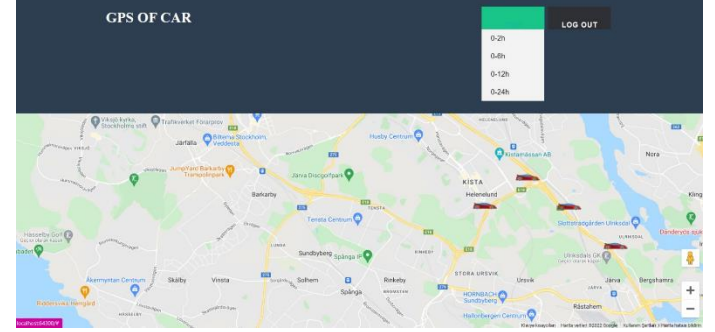
CSV dosyasındaki bilgileri MongoDB ortamına göndermeyi tercih ettik. Bu NoSQL ortamı sayesinde csvdeki verileri bir tablo şeklinde veritabanında görüntülemeyi başardık.

Google Cloud ortamı sayesinde JS Google Maps Api Key olarak oluşturduğumuz web sitesinde haritalar arayüzünü göstermiş olduk. Daha sonra kodumuzda belirtilen noktaları haritamızda göstererek projemizi bitirmiş olduk.

Deneyisel Sonuçlar



Email	NAME SURNAME	LOGIN TIME	LOGOUT TIME
Sin	Sin	Mar 20 2022 8:57PM	Mar 20 2022 8:57PM



Sonuç

Projemizde MongoDB ortamında yer alan konum bilgilerini web sitemize aktarma konusu dışında diğer özellikler bakımından sorunsuz çalıştığını görmüş olduk.

Bu proje sayesinde Google Cloud-MsSQL kullanmayı ve api ile bağlantısını yapmayı öğrenmiş olduk.

C#tan yaptığımız kullanıcı girişlerini Google Cloud-MsSQL üzerinden nasıl güncelleştireceğini, bunun arayüzde gösterilmesini nasıl yapacağımızı öğrenmiş olduk.

Api ile C#ı nasıl bağlayıp haberleştirebileceğimizi öğrenmiş olduk.

Yaklaşımlar

Yazılım Laboratuvar 2- 1. Projesi olarak bizden “Araç Takip Web Uygulaması” adındaki bir çalışmayı yapmamız beklenmektedir.

Biz projede Visual Studio geliştirme ortamını kullandık. Visual Studio, Microsoft tarafından geliştirilen bir tümleşik geliştirme ortamıdır. Microsoft Windows, Windows Mobile, Windows CE, .NET Framework, .NET Compact Framework ve Microsoft Silverlight tarafından desteklenen tüm platformlar için yönetilen kod ile birlikte yerel kod ve Windows Forms uygulamaları, web siteleri, web uygulamaları ve web servisleri ile birlikte konsol ve grafiksel kullanıcı arayüzü uygulamaları geliştirmek için kullanılır.

Projemizde ilk önce Google Cloud-MsSQL-MongoDB ile Visual Studio üzerindeki bağlantıyı yapmayı ondan sonra da kod kısmına dönerek projemize devam etmeyi planlamıştık. Planlarımızı adım adım uygulayarak projemizin sonucuna yaklaştık.

Kazanımlar

Bu proje sayesinde NoSQL-MVC kullanmayı ve api-c# ile bağlantısını yapmayı öğrenmiş olduk.

C#tan yaptığımız kullanıcı girişlerini MsSQL üzerinden nasıl gösterileceğini öğrenmiş olduk.

Api ile C#ı nasıl bağlayıp haberleştirebileceğimizi öğrenmiş olduk.

Eksiklikler

Projemizin her aşamasını eksiksiz şekilde tamamlamaya çalıştık ancak MongoDB ortamında yer alan konum bilgilerini web sitemize aktarma kısmını tam olarak tamamlayamadık.

Projemizde bu özellik dışında bizden istenen tüm özellikler sorunsuz şekilde çalışmaktadır.

Yalancı Kod

1 Class GroupModel oluştur;

2 Class LoginUserModel oluştur;

3 Class ProjectModel oluştur;

4 Class ReturnModel oluştur;

5 Class UserModel oluştur;

6 Account Views dosyası oluştur;

7 Dosyanın içini gerekli cshtml dosyaları ile doldur;

8 Home Views dosyası oluştur;

9 Dosyanın içini gerekli cshtml dosyaları ile doldur;

10 Class AccountController oluştur;

11 Class HomeController oluştur;

12 Class MongoDBController oluştur;

13 _main oluştur;

14 GroupModel classında admin ve kullanıcılar farkını SQL ortamına tanı;

15 LoginUserModel classında kullanıcı girişinin sorgulamasını SQL ortamına tanı;

16 ProjectModel classında araç bilgilerini SQL ortamına tanı;

17 ReturnModel classında oluşabilecek hataları SQL ortamından alıp göster;

18 UserModel classında kullanıcı bilgilerini SQL ortamına tanı;

19 _main classında SQL ortamıyla alakalı sorgulama, veri aktarma vs. işlemleri için gerekli olan komutcalistir, komutcalistir_int, komutcalistir_bool, komutcalistir_str, komutcalistir_dt, tbl_control fonksiyonlarını oluştur;

20 Home Views dosyasında yer alan Index.cshtml kod dosyasında harita bilgilerini ver;

21 AccountController classında GirişKontrol fonksiyonunu oluştur;

22 Bu fonksiyon sayesinde Web sitesinde yer alan kullanıcı girişi ekranında SQL' den sorgulama yap;

23 Sorgulama sonucu bilgiler SQL kısmında yer alan bilgilerle örtüşmezse hata penceresi göster;

24 Hata sayısı 3 veya daha fazla kez yapılırsa ekrana gerekli uyarı yazısını getir;

25 static int sayi = 0;

26 if (GirisKontrol(username, password, remember))

```
{  
    un = username;  
}
```

27 else {

```
    sayi++;  
    if (sayi >= 3)  
    {
```

return RedirectToAction("Index", "Account", new { error = "3 veya Daha Fazla Hatalı Giriş Yaptınız, Lütfen Tekrar Deneyiniz..." });

```
    }else  
    {  
        return RedirectToAction("Index", "Account",  
new { error = "Hatalı Giriş" });  
    }
```

28 Sorgulama sonucu bilgiler SQL kısmında yer alan bilgilerle örtüşürse giriş yaptır;

29 MongoDBController classında MongoDB ile Visual Studio arasındaki bağlantıyı sağla;

30 Index.cshtml dosyasında haritayı web sitesinde göstermek için gerekli API anahtarını ve koordinatları okut;

31 Haritayı web sitesinde hazırlanmış arayüzde göster;

32 Kod kısmında arayüzde araba görseliyle işaretlenmiş konumları belirt ve bu görselleri web sitesinde göster;

33 Bitir;

Kaynakça

<https://redis.com/blog/create-a-real-time-vehicle-tracking-system-with-redis/>

<https://www.kodnova.com/google-maps-api-key-nasil-alinir#:~:text=%C3%96ncelikle%20bir%20proje%20olusturmaniz%20istenecektir,anahtari%20herkese%20a%C3%A7ik%20olarak%20gelir>

<https://www.youtube.com/watch?v=w6spDnzDDTs>

<https://www.youtube.com/watch?v=WkOdHFKeplw>

<https://www.youtube.com/watch?v=zwUMlqm7Ecw&list=PL3UsFS8r3Y8BNwb2Hqz3XPxHqjRqcpJ6o&index=1>

<http://yazilimsozluk.com/asp-net-mvc-de-google-map-kullanimi>

<https://www.youtube.com/watch?v=xBBO1DaXiUc>

<https://www.youtube.com/watch?v=xL1Xxcylm0>

<https://www.youtube.com/watch?v=JLS9qg-oJPQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=sq1rWz6v-kE>

<https://www.udemy.com/course/nodejs-egitimi/>

<https://www.youtube.com/watch?v=NWwnuqa1TXY>

<https://www.youtube.com/watch?v=nuQD3Xfr0KY>

<https://www.youtube.com/watch?v=NWwnuqa1TXY>

<https://www.youtube.com/watch?v=M9Fs-CCe0Jo>

<https://www.youtube.com/watch?v=eG28yd5OYY8>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZhqOp1Dkuso&t=167s>

<https://www.youtube.com/watch?v=yH593K9fYvE>

<https://www.youtube.com/watch?v=MDoNKSfGtDE&list=PLHnI4uXxaT1Zd6GN-dDKB0auOBA6BqwE&index=22>

<https://www.qtech.com.tr/mongodb-nedir-nerelerde-kullanilir/>

https://tr.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Visual_Studio

<https://medium.com/@kdrandogan/mvc-nedir-mvc-ya%C5%9Fam-d%C3%B6ng%C3%BCs%C3%BC-life-cycle-8e124f24650c>

<https://www.kaggle.com/datasets/henrikenqdahl/taximovementconcatenated>

<https://www.youtube.com/watch?v=V58V3s87lhA&list=L&index=11>

<https://www.youtube.com/watch?v=eG28yd5OYY8&list=LL&index=25>

<https://www.youtube.com/watch?v=78tquSTVLzQ&list=L&index=39>

MERTCAN KUŞCU 190202082@kocaeli.edu.tr

SİNAN TOPAL 190202035@kocaeli.edu.tr