

KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

YAZILIM LAB-1.PROJE

KARGO DAĞITIM SİSTEMİ

MERTCAN KUŞCU 190202082@kocaeli.edu.tr

SİNAN TOPAL 190202035@kocaeli.edu.tr

Projenin Özeti

Yazılım Laboratuvar- 1. Projesi olarak bizden “Kargo Dağıtım Sistemi” adındaki bir çalışmayı yapmamız beklenmektedir.

Biz projede NetBeans geliştirme ortamını seçtik.

Projemizde veri tabanı yönetim sistemi için Google Cloud ile bağlantılı olarak MySQL ortamını seçtik. MySQL, altı milyondan fazla sistemde yüklü bulunan çoklu iş parçacıklı, çok kullanıcı, hızlı ve sağlam bir veri tabanı yönetim sistemidir.

Projemizde NetBeans geliştirme ortamında Java dilinden yararlandık. Java açık kaynak kodlu, nesneye yönelik, zeminden bağımsız, yüksek verimli, çok işlevli, yüksek seviye, adım adım işletilen bir dildir. Biz bu dili kullanırken MySQL ortamına uyum sağlaması için gerekli kütüphanelerden de yararlandık.

Projemizde ilk olarak bize ekte verilen pdf dosyasında da yazdığı gibi Google Cloud-MySQL ve NetBeans arasındaki bağları sağladık. Sonra projemizin arayüz kısmı için gerekli JFrame sekmelerini NetBeans üzerinde açtık. Daha sonra bu JFrame pencerelerini bizden istenildiği gibi giriş yapma, kayıt olma ve şifre değiştirme şeklinde olmasını sağladık. İlk olarak kayıt olma kısmını tamamlamayı planladık ve yazdığımız kodlarla arayüz üzerinden Google Cloud-MySQL üzerinde kullanıcı kaydını oluşturmayı sağladık. Daha sonra kayıt olan kullanıcının sisteme giriş yapmasını sağlayan “Giriş Yap” penceresini ve kullanıcının şifresini değiştirmesini sağlayan “Şifre Değiştir” penceresini oluşturarak bu kodların ilgili bulutla haberleşmesini sağladık. Daha sonra giriş yapan kullanıcının kargosunun konumunu sisteme yüklemesi için gerekli olan pencereyi açarak bu pencereye Google Cloud üzerinden eklediğimiz Google Maps Api’ sini ekledik. Bu harita sayesinde kullanıcı istediği konumu arama kısmına

yazarak bulmasını veya kargosunu sisteme görerek eklemesini sağlamayı başardık. Daha sonra sisteme tekrar yeni bir pencere açtırarak kargoların konumunu Google Maps üzerinde göstererek yan tarafta bu kargo konumlarının en kısa yol şeklinde hesaplanıp rotanın yazılmasını sağladık. Yeni kargo eklenince bu pencerenin de güncelleşmesini sağlayarak projemizi bitirdik.

Giriş

Biz projede NetBeans geliştirme ortamını seçtik. NetBeans, Oracle tarafından geliştirilen bir Java geliştirme ortamıdır ve ücretsiz olarak dağıtılmaktadır. Özellikle kullanıcı arayüzü tasarımında sağladığı kolaylıklardan dolayı tercih edilmektedir.

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

Projemizde söylenen problem Kargo Dağıtım Sistemi problemi olarak adlandırılmaktadır.

Projede bizden akıllı kargo dağıtım sistemi yapan bir masaüstü uygulaması geliştirmemiz beklenmektedir.

Yöntem

Projemizin arayüz kısmı için gerekli JFrame pencerelerini bizden istenilen şekilde ayırdık. Google Cloud-MySQL ve NetBeans arasındaki bağları sağladık. Sonra projemizin arayüz kısmı için gerekli JFrame sekmelerini NetBeans üzerinde açtık. Daha sonra bu JFrame pencerelerini bizden istenildiği gibi giriş yapma, kayıt olma ve şifre değiştirme şeklinde olmasını sağladık. İlk olarak kayıt olma kısmını tamamlamayı planladık ve yazdığımız kodlarla arayüz üzerinden Google Cloud-MySQL üzerinde kullanıcı kaydını oluşturmayı sağladık.

Daha sonra kayıt olan kullanıcının sisteme giriş yapmasını sağlayan “Giriş Yap” penceresini ve kullanıcının şifresini değiştirmesini sağlayan “Şifremi Değiştir” penceresini oluşturarak bu kodların ilgili bulutla haberleşmesini sağladık. Daha sonra giriş yapan kullanıcının kargosunun konumunu sisteme yüklemesi için gerekli olan pencereyi açarak bu pencereye Google Cloud üzerinden eklediğimiz Google Maps Api’ sini ekledik. Bu harita sayesinde kullanıcı istediği konumu arama kısmına yazarak bulmasını veya kargosunu sisteme görerek eklemesini sağlamayı başardık. Daha sonra sisteme tekrar yeni bir pencere açtırarak kargoların konumunu Google Maps üzerinde göstererek yan tarafta bu kargo konumlarının en kısa yol şeklinde hesaplanıp rotanın yazılmasını sağladık. Yeni kargo eklenince bu pencerenin de güncelleşmesini sağlayarak projemizi bitirdik.

Deneyisel Sonuçlar

Kullanıcı Adı:

Şifre:

GİRİŞ YAP

KAYIT OL

ŞİFREMI DEĞİŞTİR

msn kargo

Kullanıcı Adı:

Yeni Şifre:

ŞİFREMI DEĞİŞTİR

msn kargo

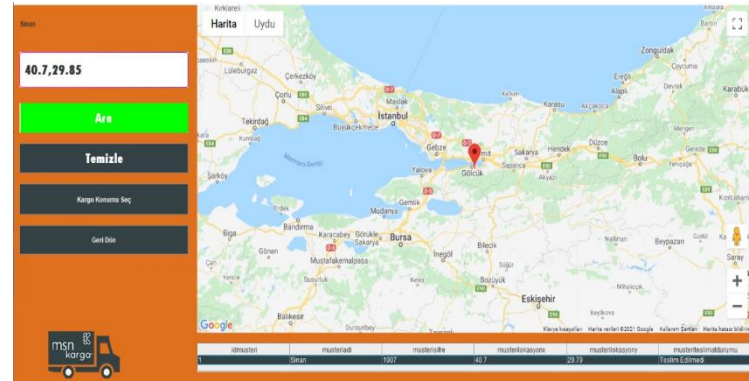
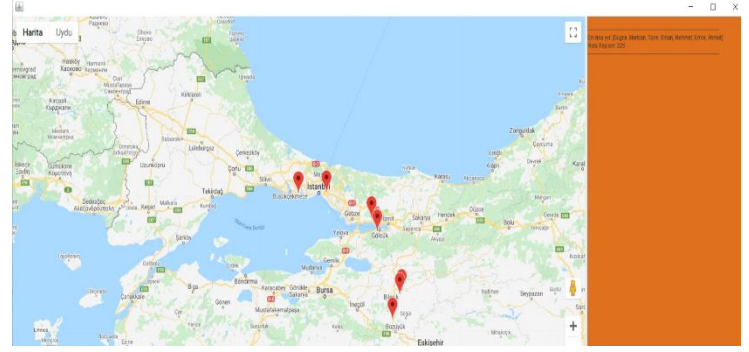
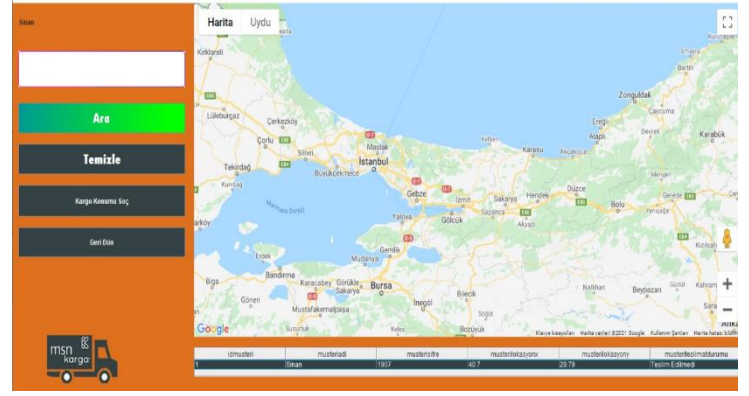
ÜYE KAYIT FORMU

Kullanıcı Adı:

Şifre:

KAYIT OL

msn kargo



Sonuç

Projemizde en kısa yolun haritada çizilmesi ve tıklanan yerin kargo konumuna eklenmesi dışında diğer özellikler bakımından sorunsuz çalıştığını görmüş olduk.

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

Javadan yaptığımız kullanıcı girişlerini Google Cloud-MySQL üzerinden nasıl güncelleştirileceğini, bunun arayüzde gösterilmesini nasıl yapacağımızı öğrenmiş olduk.

Api ile javayı nasıl bağlayıp haberleştirebileceğimizi öğrenmiş olduk.

Yaklaşımlar

Yazılım Laboratuvar- 1. Projesi olarak bizden “Kargo Dağıtım Sistemi” adındaki bir çalışmayı yapmamız beklenmektedir.

Biz projede NetBeans geliştirme ortamını seçtik. NetBeans, Oracle tarafından geliştirilen bir Java geliştirme ortamıdır ve ücretsiz olarak dağıtılmaktadır. Özellikle kullanıcı arayüzü tasarımında sağladığı kolaylıklardan dolayı tercih edilmektedir.

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

Kazanımlar

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

Javadan yaptığımız kullanıcı girişlerini Google Cloud-MySQL üzerinden nasıl güncelleştirileceğini, bunun arayüzde gösterilmesini nasıl yapacağımızı öğrenmiş olduk.

Api ile javayı nasıl bağlayıp haberleştirebileceğimizi öğrenmiş olduk.

Eksiklikler

Projemizin her aşamasını eksiksiz şekilde tamamlamaya çalıştık ancak en kısa yolun haritada çizilmesi ve tıklanan yerin kargo konumuna eklenmesi kısmını tam olarak tamamlayamadık.

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

Yalancı Kod

1 Class DB oluştur;

2 Class Main oluştur;

3 JFrame girisEkrani1 oluştur;

4 JFrame kaydolEkrani oluştur;

5 JFrame secondGui oluştur;

6 JFrame deneme2 oluştur;

7 JFrame sifreDegistir oluştur;

8 DB Classında MySQL ile olan bağlantıları içeren fonksiyonlar oluştur;

9 DB Classında Connection fonksiyonu oluştur;

10 DB Classında basla fonksiyonu oluştur;

11 DB Classında sorgulama fonksiyonu oluştur;

12 Main Classında projenin girisEkrani1 ekranından başlatılmasını sağla;

13 Kayıt Ol butonu tıklanırsa kaydolEkrani JFrame’ ini aç;

14 İlgili yerlere girilen bilgilere göre Google Cloud-MySQL’ e verileri kaydederek yeni kullanıcıyı oluştur;

15 Şifre Değiştir butonu tıklanırsa sifreDegistir JFrame’ ini aç;

16 İlgili yerlere girilen yeni şifreye göre Google Cloud-MySQL’ e yeni şifreyi kaydederek şifreyi güncelleştir;

17 girisEkrani1 JFrame’ ine geri dön;

18 Kullanıcı adı ve şifreyle sorgulama yap;

19 if(giris==1) deneme2 ekranını aç;

Else ekrana “Giriş Yapılamadı” yazdır;

20 Giriş yapılan kullanıcının ekranını deneme2 ekranı olarak Google Maps ile beraber aç;

21 Sorgulama komutlarını IDE yaz;

22 Bu komutları butonlarla ilişkilendir;

23 Kargo Oluştur butonuyla kullanıcının konumunu tabloya ekleyerek secondGui ekranını açarak güncelle;

24 secondGui ekranındaki Google Maps üzerinde Google Cloud-MySQL üzerinden çekilen tablodaki where musterikonum=’Teslim Edilmedi’ komutuyla kargosu teslim edilmeyen kullanıcıların konumlarını harita üzerinde göster;

25 secondGui ekranında yan tarafta bulunan TextArea kısmına Travelling Salesman algoritmasıyla bulunan en kısa yol rotasını sırasıyla kullanıcı isimleri şeklinde yazdır;

26 secondGui ekranında yan tarafta bulunan TextArea kısmına Travelling Salesman algoritmasıyla bulunan en kısa yol rotasını hesaplayarak toplam rotanın uzunluğunu yazdır;

27 Bitir;

Kaynakça

[Udemy “42 Saat Sıfırdan Java Geliştirici Kursu” Dersi](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=Zxf1mnP5zcw>

<https://www.youtube.com/watch?v=m7O0n8Fv-94&list=LL&index=1>

<https://www.youtube.com/watch?v=xH93izCfKPw&list=LL&index=4>

https://www.youtube.com/watch?v=hNrCp675A_I

<http://hrzafer.com/netbeans-java-mysql-ornek-veritabani-uygulamasi-1>

<https://medium.com/qokhanyavas/javada-veritaban%C4%B1-i%CC%87%C5%9Flemleri-3a613bf82484>

<https://www.youtube.com/watch?v=cX6hbSGGjzq&list=PLop1ia2yhdnmTPRZE4aPw8OYhReRQeS1C&index=6>

<https://www.youtube.com/watch?v=1xs5j5nab5k&list=PLzIWkToFwqHSZuhkX5NEojR7ZMWE1XQu7&index=58>

<https://www.youtube.com/watch?v=kUApu7Ooes8>

<https://www.youtube.com/watch?v=hRnXI1qo0G0>

<https://www.youtube.com/watch?v=BxM6qKzGCU8>

<https://www.youtube.com/watch?v=5BfbT1vJ7zY>

<https://www.youtube.com/watch?v=irctl3etr7k>

MERTCAN KUŞCU 190202082@kocaeli.edu.tr

SİNAN TOPAL 190202035@kocaeli.edu.tr