T.C BAKIRÇAY ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ



DÖNEM PROJESİ İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi BAHAR DÖNEMİ

ERHAN KIYAK 180601027

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Pelin YILDIRIM TAŞER

iZMİR 2019

BÖLÜM 1

- Programı Visual studio ortamında geliştirdik. Windows Form uygulamasını kullandık.
- C# Dilini kullandık.

BÖLÜM 2

 Eleman arayan işverenlerin ilan oluşturmasını ve başvuran kişileri işe alabileceği, diğer taraftan İş arayan insanların ilanları listeleyip başvurabilmesi problemimizin kısaca açıklamasıdır.

BÖLÜM 3

- İkili arama ağacı veri yapımızla iş arayan insanların bilgilerini TC kimlik numaralarına göre tuttuk. İş arayan kişileri ekleme, silme, güncelleme, preorder, postorder, inderorder, arama, derinlik bulma, eleman sayısı bulma işlemlerini burada tamamladık.
- Hash tablomuzu içerisinde elemanlar barındıran sabit bir diziden oluşurduk. Hash tablomuzda anahtar değer olarak şirketlerin ilanlarının ilan numarasına göre hash tablomuzda tuttuk. İlan ekleme, silme, anahtar değeri verilen ilanı bulma, bütün ilanları bulma, iş yeri adına göre ilan listeleme, pozisyona göre ilan listeleme işlemleri burada tamamladık. Ayrıca ayrık zincirleme metodu kullandık bu sayede tablo boyutunun maksimum eleman sayısından daha fazla eleman ekleyebildik.
- Bağlı liste yapımızı iş arayan insanların iş deneyimlerini ve eğitim bilgilerini eklemek için kullandık. Bağlı listemizde elemanlarını bulmak için içerisinde metotlar yazdık.
- Heap içerisinde ilanlara başvuranları elaman puanına göre listesini tuttuk ve bu sayede kullanarak işe eleman puanı en yüksek olanı en uygun elemanı listenin başında tutabiliyoruz . İlana başvuran kişileri ekleme, tüm başvuranları listeleme, yabancı dil bilenleri listeleme, iki yıl ve üzeri deneyimi olanları listeleme işlemlerini buradan yaptırıyoruz.

Sınıflar

- EgitimDurumBilgileri : İş arayan insanların eğitim bilgilerini burada tuttuk. Okul adı, başlangıç yılı, bitiş yılı, not ortalaması ve bölümü tuttuk.
- Kisiler: İş arayan kişilerin temel bilgilerini burada tuttuk.
- Ilan: İlan bilgilerini ve ilanın ait olduğu şirket bilgisini, ilanın numarası, iş tanımı, pozisyonu, eleman özelliklerini, başvuruları burada tuttuk ve boyutu belirledik.
- IsDeneyimi: İş arayan insanların geçmiş is deneyimlerinin özelliklerini tuttuğumuz sınıf. İşyeri nin adı adresi yılı ve pozisyonunu tutuyoruz.
- Sirket: Eleman arayan şirketin ad, adres, faks, telefon ve e posta bilgilerini tuttuğumuz sınıf.
- Uyruk: Kişilerin uyruğunu enum şeklinde tuttuk dışarıdan tanımı olmayan bir değer almamak için,TC ve diğer türünde değerlerimiz mevcut.
- Node: Düğümlerin verilerini tutan ve nextine ulaşmamızı sağlayan sınıftır.
- İkili Arama Agac Dugumu: İkili arama ağacındaki düğümdeki veriyi ve sağ sol çocuklarına ulaşmamızı sağlayan sınıftır.

• İkili Arama Agaci: İkili arama ağacına kişileri yerleştirdiğimiz güncelleyip silebildiğimiz ,preorder inorder postorder sıralamaları yaptırdığımız,derinlik eleman sayısı bulduğumuz sınıftır.

Metotları:

- void PreOrder():Kökü PreOrderInt(İkiliAramaAgacDugumu dugum) metoduna kökü yolluyoruz
- -void InOrder():Kökü InOrderInt(İkiliAramaAgacDugumu dugum) metoduna kökü yolluyor.
- void PostOrder():Kökü PostOrderInt(İkiliAramaAgacDugumu dugum) metoduna kökü yolluyor.
- void PreOrderInt(İkiliAramaAgacDugumu dugum): Sırasıyla kök, Sol, Sağ gezmemizi sağlıyor.
- void InOrderInt(İkiliAramaAgacDugumu dugum): Sırasıyla Sol, Kök, Sağ gezmemizi sağlıyor.
- void postOrder(İkiliAramaAgacDugumu dugum): Sırasıyla Sol, Sağ, Kök gezmemizi sağlıyor.
- void Ziyaret(İkiliAramaAgacDugumu dugum): Ziyaret ettiğimiz düğümleri düğümler listesine atmamızı sağlıyor
- void Ekle(Kisiler deger):kişileri ikili arama ağaç düğümüne eklememizi sağlıyor
- AraInt(İkiliAramaAgacDugumu dugum,double anahtar):dugumu ve anahtar değeri alarak düğümde anahtar değeri arıyor ve döndürüyor.
- İkiliAramaAgacDugumu Ara(double anahtar): bulunan düğümü döndürüyor
- void Guncelle(Kisiler kisi): güncellenecek kişiyi alıyor ve güncelliyor
- İkiliAramaAgacDugumu Successor(İkiliAramaAgacDugumu silDugum):kendinden sonra gelen kendinden büyük en küçük değeri buluyor.
- bool Sil(double deger) silinecek kişinin tc kimlik numarasını alıyor ve silerse true silmezse false döndürüyor.
- int DerinlikBulma(İkiliAramaAgacDugumu dugum): derinlik buluyoruz.
- int DerinlikBul(): DerinlikBulma(İkiliAramaAgacDugumu dugum) metoduna kökü yolluyoruz derinliği döndürüyoruz
- int ElemanSayisi():ElamanSayisiBulma(İkiliAramaAgacDugumu dugum) metoduna kökü yollayarak kullanıcıya eleman sayısını döndürüyoruz
- int ElamanSayisiBulma(İkiliAramaAgacDugumu dugum):eleman sayisini bulmaya yarıyor
- ListADT: Bağıl listenin metotlarını barındıran soyut bir sınıftır.
- LinkedListEgitim: İş arayan kişinin eğitim bilgilerini bağıl liste olarak ekleyip silip ekrana getiren sınıftır.

Metotları:

- void InsertFirst(object value):value nesnesini bağıl listeye eklememizi sağlıyor.
- Node GetElement(string OkulAdi):okul adına göre düğümü döndürüyor
- List<object> DisplayElements():Bütün eğitim listesini döndürüyor.
- LinkedListIsDeneyimi: İş arayan kişinin iş deneyimi bilgilerini bağıl liste olarak ekleyip silip ekrana getiren sınıftır.

Metotları:

- void InsertFirst(object value): value nesnesini bağıl listeye eklememizi sağlıyor.
- Node GetElement(string isAdi): iş adına göre düğümleri döndürmemizi sağlıyor
- List <object> DisplayElements():Bütün iş deneyimi listesini döndürmemizi sağlıyor.
- HashEntry: Şirketlerin ilan numarasına göre Hash tablomuza ekleneceği düğümlerin verisini nextini ve konumu tutmak için anahtar özniteliklerini barındıran sınıftır.
- HashTable: Şirketlerin ilan numarasına göre Hash tablomuza eklemek için kullanıdığımız sınıf.
- Bu sınıfta ilan ekleme ilanı bulma ilanı silme bütün ilanları gösterme işlemlerimizi gerçekleştirdik.

Metotları:

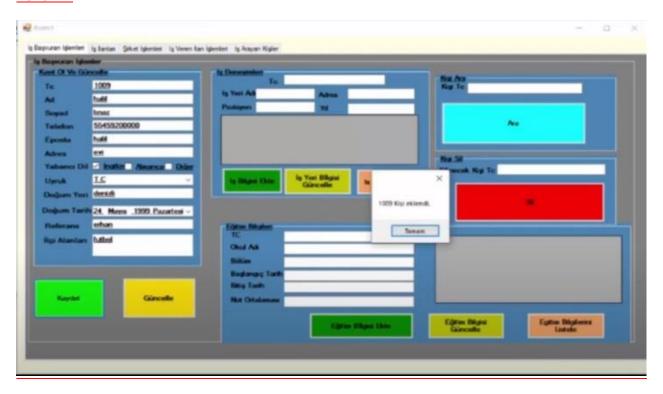
- void IlanEkleme(int anahtar, object deger): İlan nesnesini ve ilana ait ilan no anahtar olarak alıp anahtar no 'a göre hash tablomuza ekledik .Ayrık zincirleme çözümlemesi yöntemini kullandık.
- Ilan GetIlan(int key) : İlan numarasına hash tablomuzdan ilanı bulup ilan nesnemizi geri döndürür.
- List < Ilan > ButunIlanlar() : Hash tablosundaki tüm ilanları ilanlar listemize ekler ve bu listeyi döndürür.
- bool IlanSilme(int anahtar) : İlan numarasını parametre alır anahtar olarak ve hash tablomuzdan ilanı bulup siler ve geriye ilan yoksa ise false varsa true döndürür.
- List < Ilan > isYeriAdınaGöreListe(string isYeriAdi) :İşyerini parametre alır ve Hash tablosundaki ilanlardan şirket adları aynı olanları ılans listemize ekler ve bu listeyi döndürür.
- List < Ilan > pozisyonaListe(string pozisyon) : Pozisyon parametresi alır ve Hash tablosundaki ilanlardan pozisyonları aynı olanları ılans listemize ekler ve bu listeyi döndürür.
- HeapDugum: Heap yapısındaki düğümlerin verisini tutan sınıf.
- Heap: Şirketlere başvuran kişileri heap yapısına ekleyen sınıf.

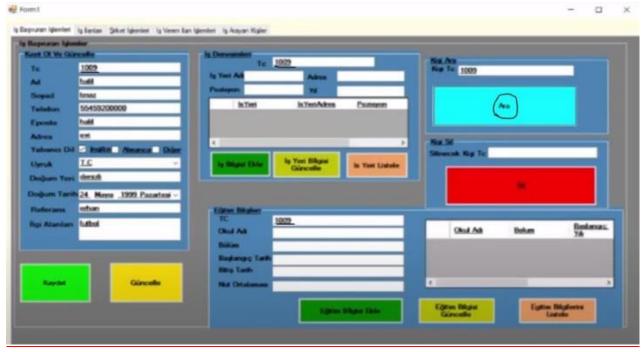
Metotları:

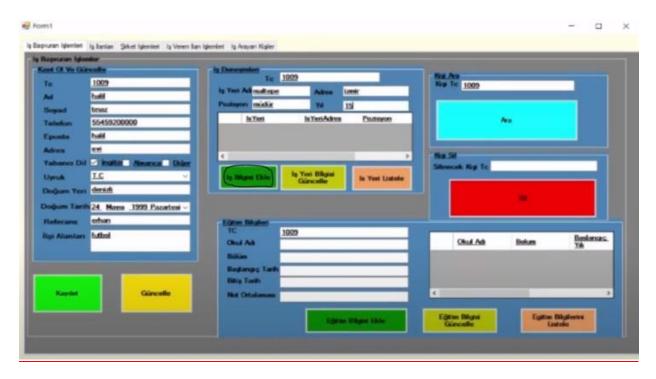
- bool IsEmpty():Heap boş mu dolu onu kontrol etmemizi sağlıyor
- bool Insert(Kisiler deger):değer nesnesini alarak heap e eklememizi sağlıyor
- void MoveToDown(int index):Düğümü aşağıya taşıyor
- void MoveToUp(int index): düğümü yukarıya taşıyor
- HeapDugum RemoveMax() :max düğümü döndürüyor
- List < Kisiler > BasvuruListele(): başvuru listesini döndürüyor

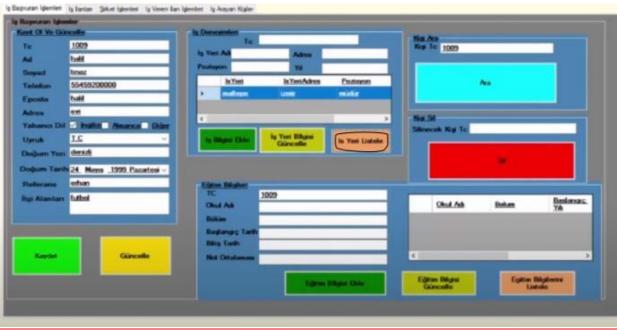
- Kisiler UygunAday():uygun adayı döndürüyor.
- List < Kisiler >YabancıDilBilenleriListele(string dil): yabancı dil bilenler listesini döndürüyor.
- List < Kisiler >ikiYılveüzeriDeneyimListele():iki yıl üzeri deneyimi olanları döndürüyor.

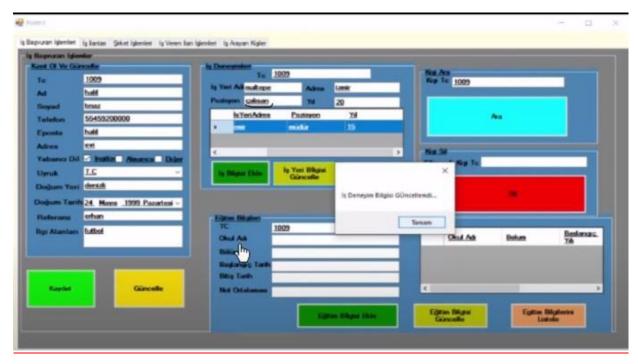
BÖLÜM 4

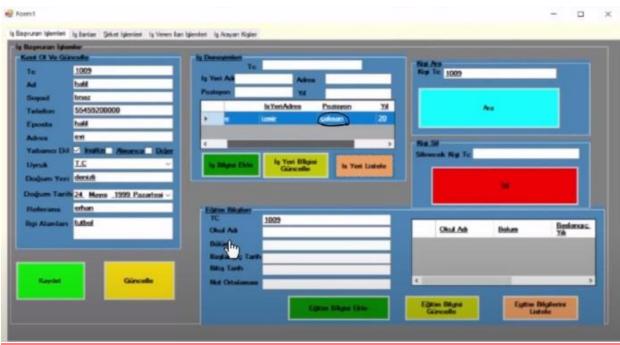


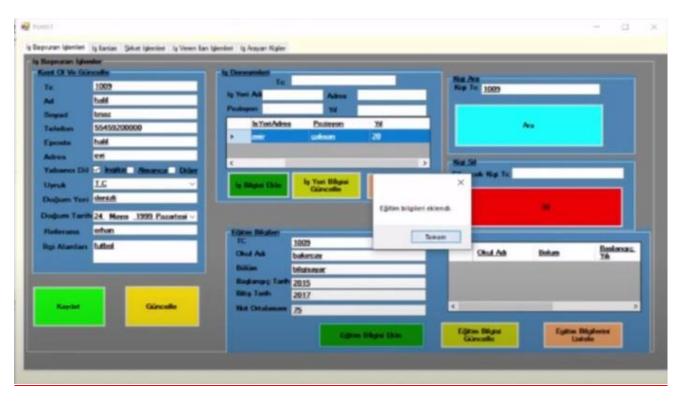


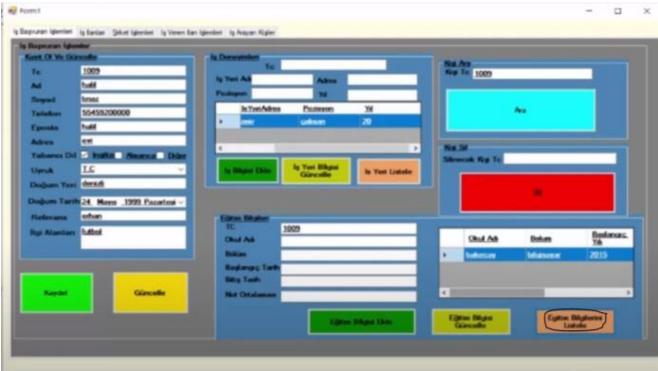


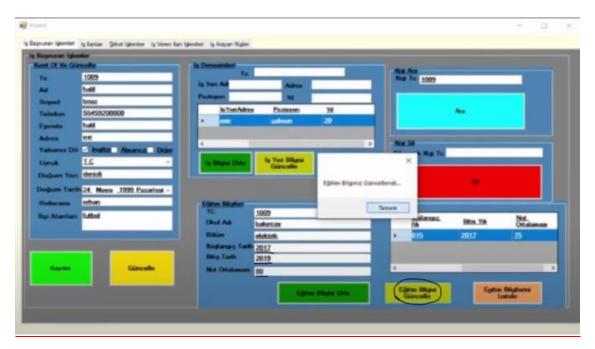


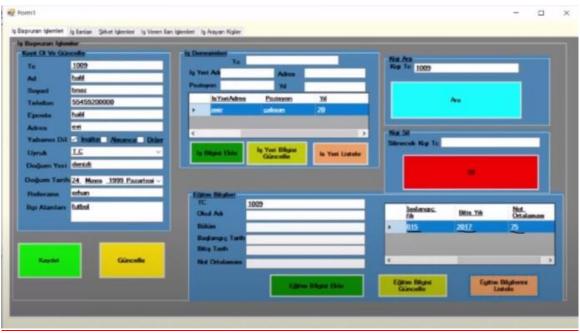


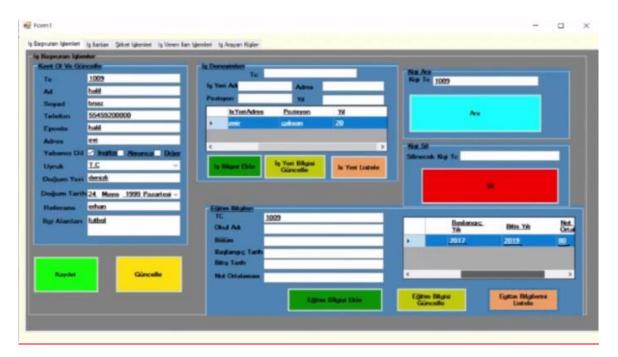


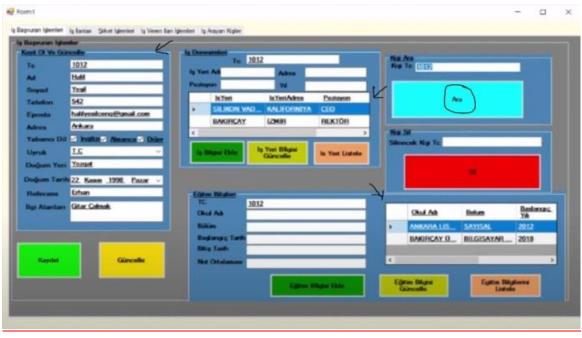


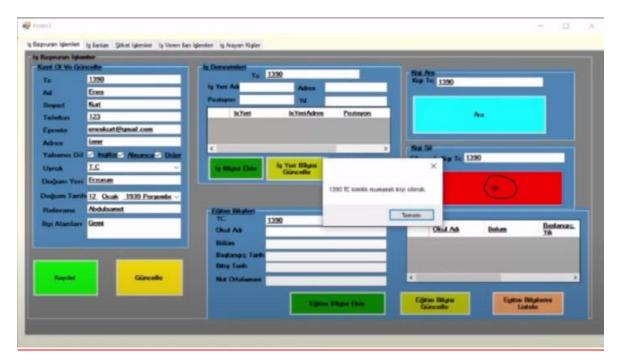


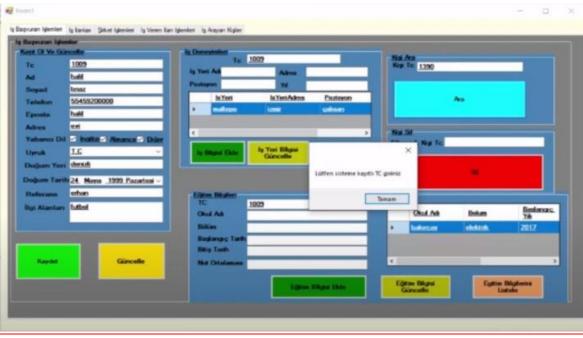


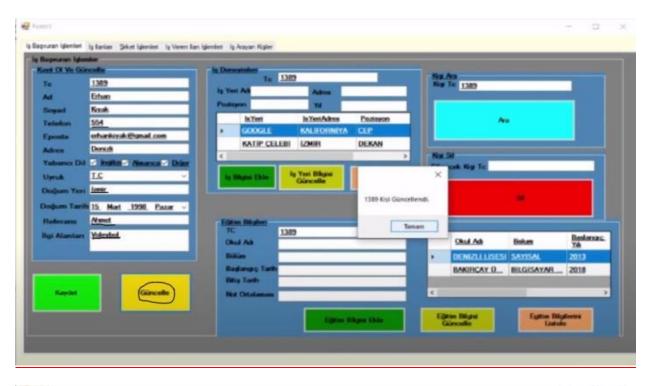


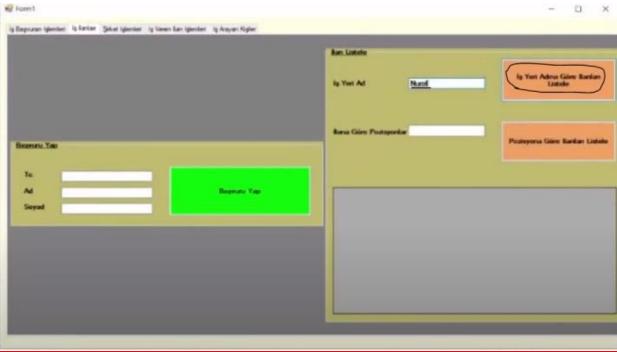




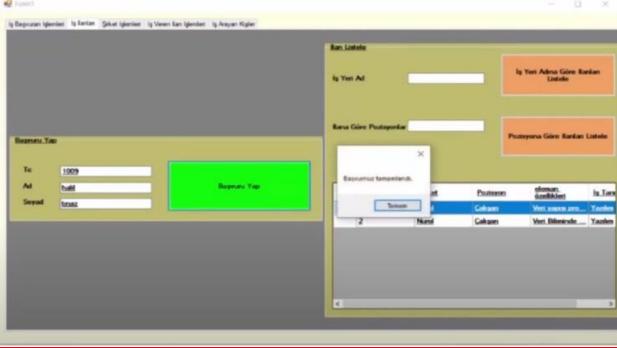


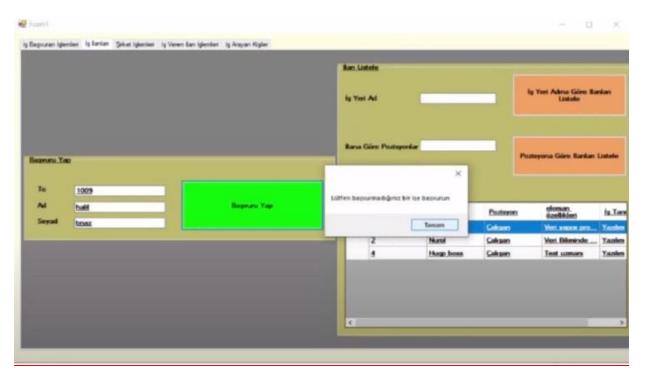


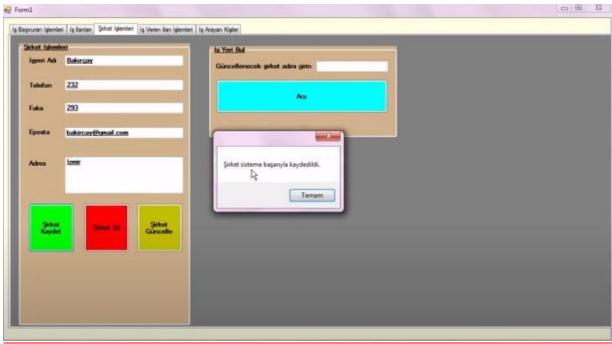


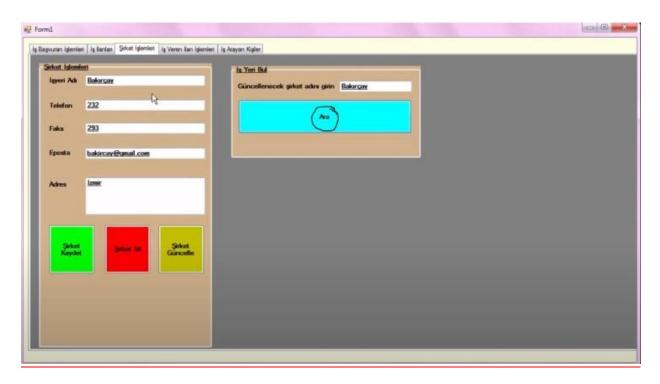


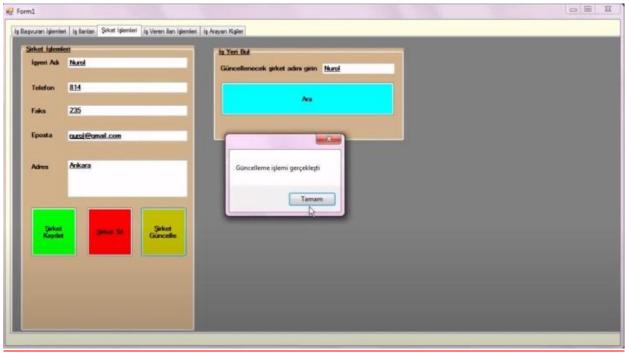


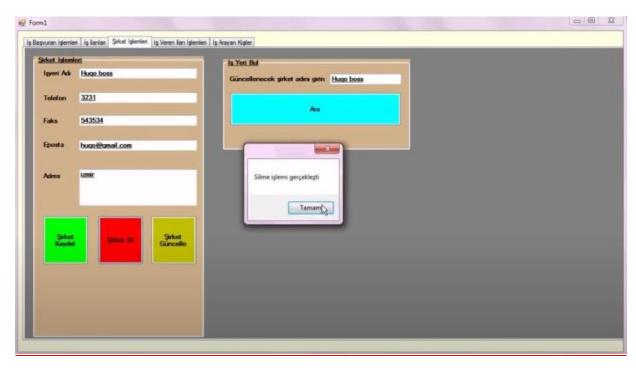


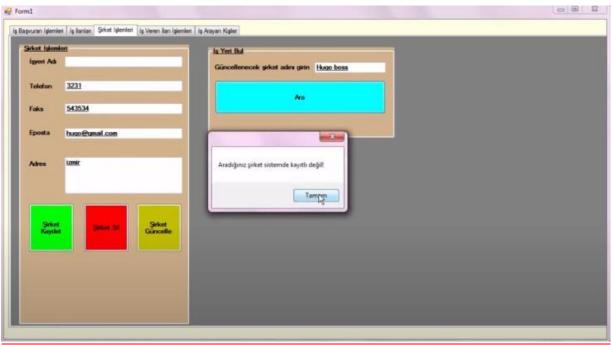


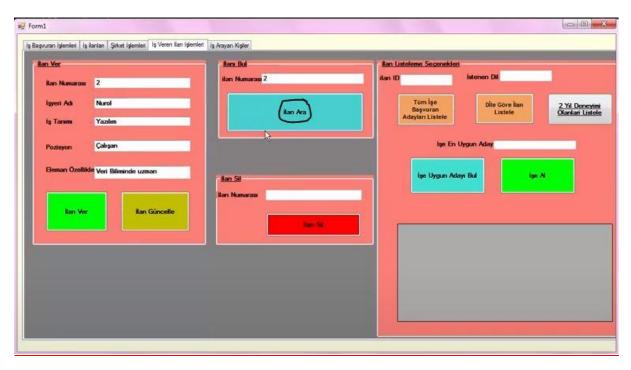


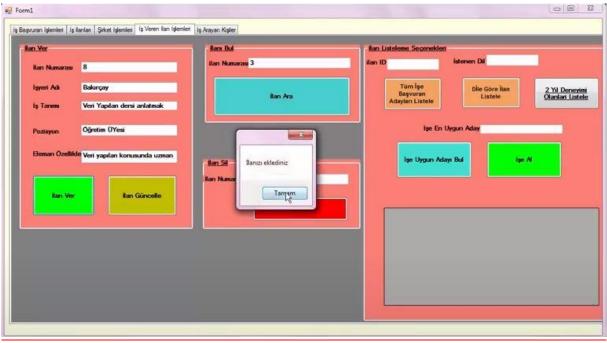


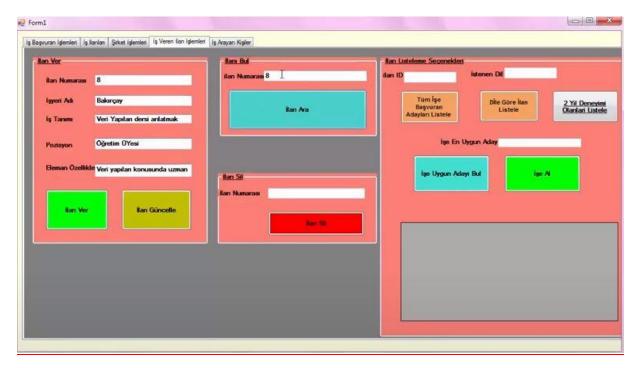


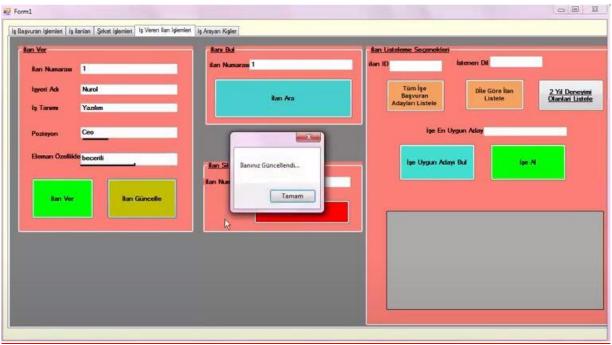


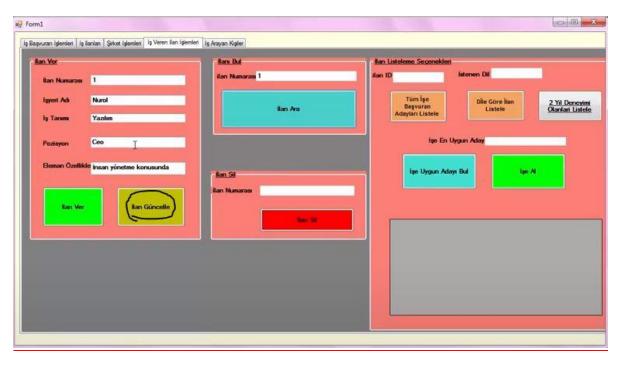


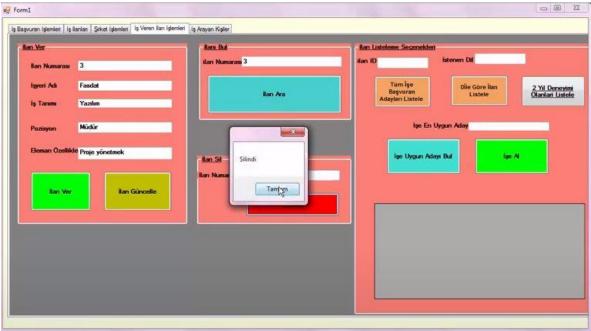


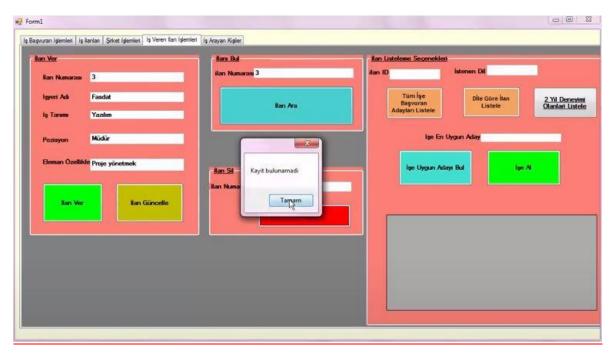


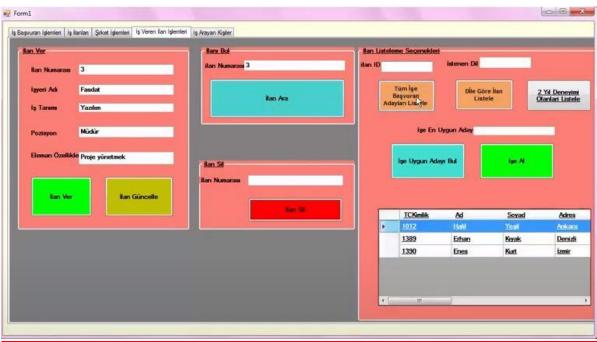


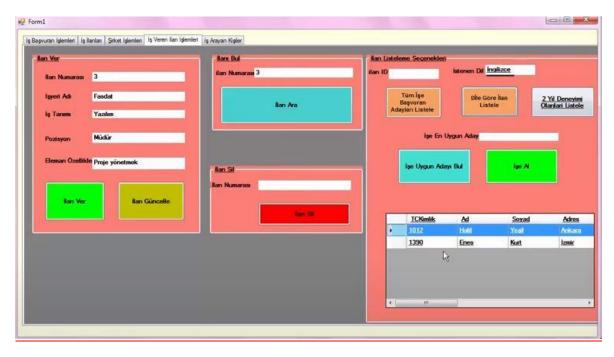


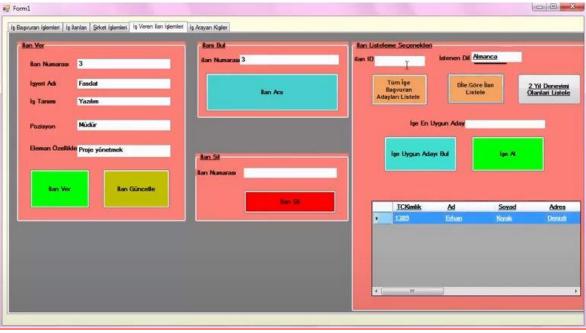


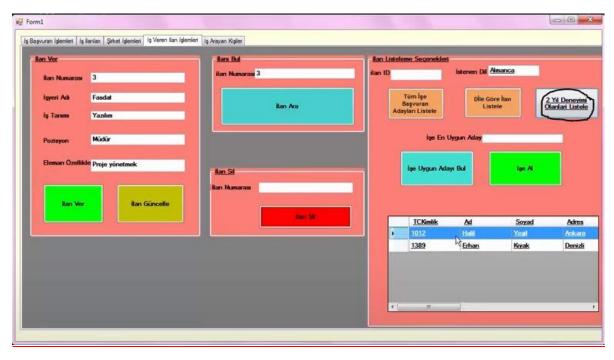


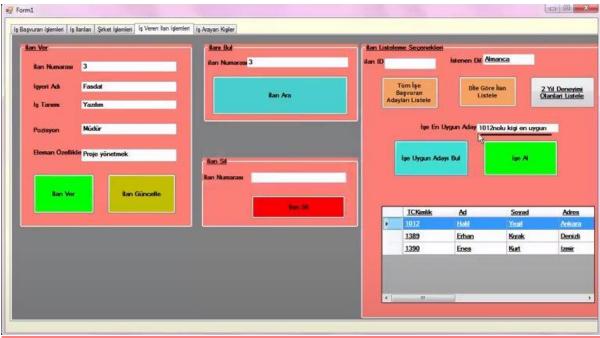


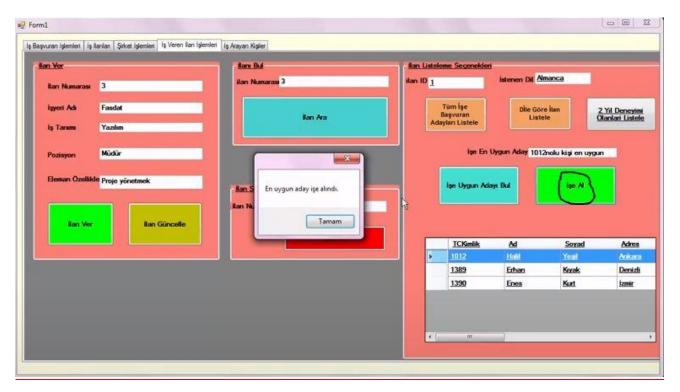


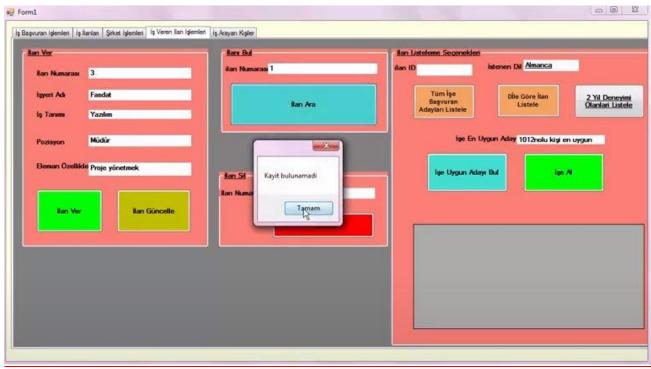


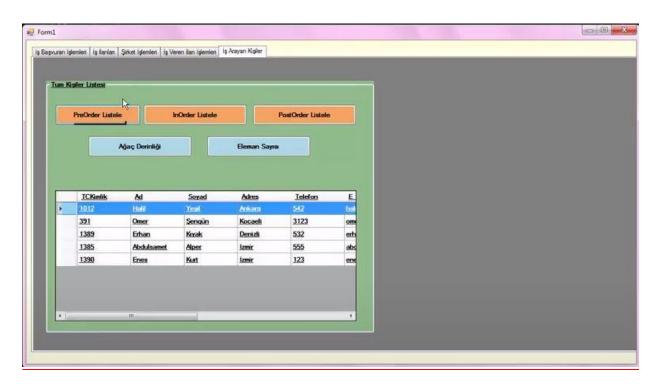


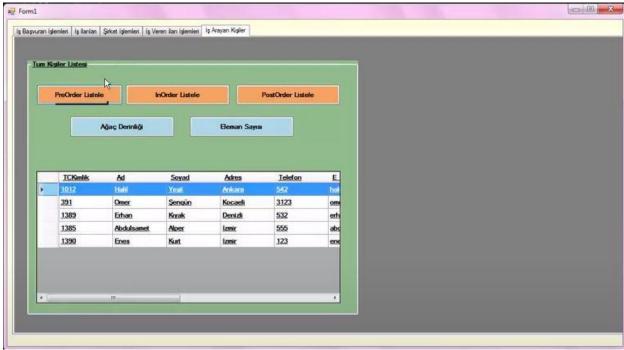


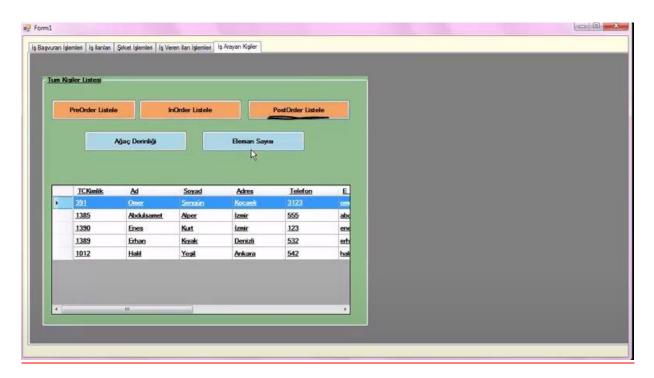


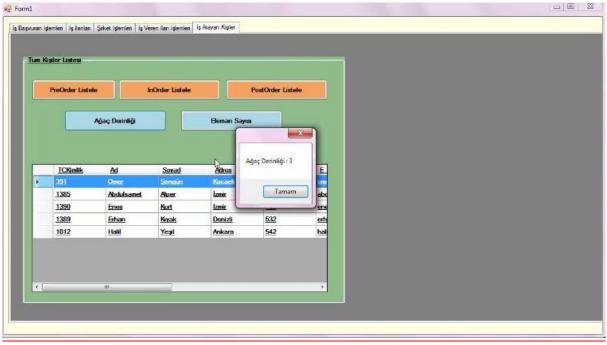


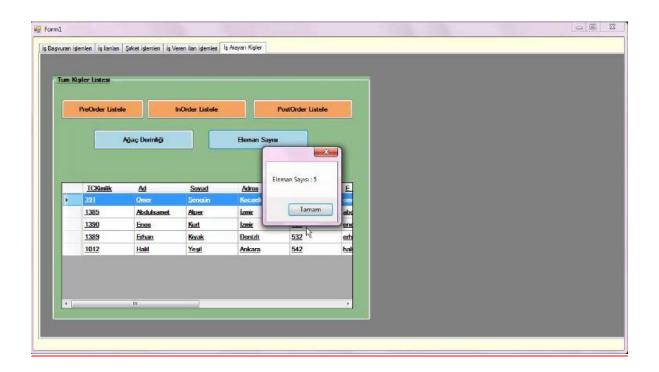












BÖLÜM 5

- http://bilgisayarkavramlari.sadievrenseker.com/category/veri-yapilari/
- https://medium.com/@uufukttas/veri-yap%C4%B1lar%C4%B1-nedir-873da17aad68
- https://www.geeksforgeeks.org/data-structure-gq/
- <u>www.stacoverflow.com</u>