

**T.C.**

**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**

**BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

VERİ YAPILARI ÖDEV RAPORU

# ÖDEV 1

**{ÖğrenciNo} - {İsim SOYİSİM}** {e-posta adresi}@ogr.sakarya.edu.tr

{Öğretim}. Öğretim {Şube} Grubu

**SAKARYA**

**Kasım, 2021**

2

Ödevde ilk olarak klasörleri oluşturduktan sonra **Node** ve **Linked** **List** sınıflarını oluşturdum. Bu sınıfları oluştururken derste yaptığımız uygulamalardan yardım aldığım için zorlanmadım. Daha sonra ödevde istenen dosya işlemleri için Linked List sınıfı altında **LoadFromFile** **statik** metodunu oluşturdum. Bu fonksiyon parametre olarak verilerin bulunduğu metin dosyasının yolunu alır ve bu dosyayı okuyarak bir liste objesi oluşturur ve döner. Bunu yaparken dosyayı satır satır okur ve **“#”** karakterine göre satırı parçalarına ayırır. İlk parça indis bilgisi ve gerçekleştirilecek işlemin bilgisini içerirken ikinci parça isim bilgisini içerir. Okunan her satırda gerçekleştirilecek aksiyona göre ekleme veya silme işlemleri gerçekleştirilir. Ekleme ve silme işlemlerini Linked List sınıfında tanımlamış olduğum iki metot üzerinden gerçekleştirdim. İlk metodu **Add***,* ikinci metodu ise**Remove** olarak isimlendirdim*.* Addmetodunda parametre olarak alınan indis ve isim değerleri kullanarak ilgili indise eleman eklenmesini işlemini gerçekleştirdim. Bunu yaparken ödev dokümanında istenilenlere dikkat ettim. Buna göre dizinin limitleri dışında bir indis verildiğinde yeni eklenen eleman listenin sonuna yerleştirilir. Silme işleminde de aynı kurallara dikkat ettim.

Ödevi genel olarak kısa sürede ve verimli bir şekilde yaptım. Fakat yine de zorlandığım kısımlar oldu. Genellikle algoritma kurarken zorlandım. Özellikle ekleme işleminde birden fazla senaryo olduğu için algoritmayı kurarken zorlandım. Ekleme algoritmasını öncelikle elime kalem kağıt alarak tasarladım. Daha sonrasında ise koda döktüm. Algoritmanın üzerinde biraz daha kafa yorularak daha optimal bir hale getirilebileceğini düşünüyorum. Test için farklı dosyalar hazırlayıp programa girdi olarak verdim. Tüm testlerde teorik olarak hesapladığım sonuçla aynı sonuçları elde ettim.

Bu ödev başta algoritma kurma olmak üzere bana pek çok alanda katkı sağlamıştır. Bunlar **C++** ile dosya okuma işlemleri, bağlı listelerin genel yapısı ve **C++ göstericileri** diyebilirim.

Kaynak kodları **MinGW 8.1.0** derleyicisi kullanılarak başarı ile derlenmiştir. Bu sürüm şu anda MinGW’nin en güncel sürümüdür.