

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ
VERİ YAPILARI DERSİ 1.ÖDEV RAPORU
SALİH EREN DEĞİRMENCİ:G181210017
BERKAY ÇETE:G181210020

Yazmış olduğumuz programın temel işlevi benim.txt ve rakip.txt dosyalarını okuyup bunları ağaç veri yapısını kullanarak kıyaslayan bir C++ konsol uygulamasıdır.

Ödev dosyamızın src dizinindeki BinaryTree kaynak kod dosyamızda programımızın asıl fonksiyonları yer almakta. Dolayısıyla bu ödevde öğrendiğimiz yeni şeyler de bu dosyamızda yer almaktadır. Öğrendiğimiz şeyler:

- Ağaç veri yapısında herhangi bir yeni düğüm oluşturmak.
- Ağaçtaki en küçük data değerine sahip düğümü bulmak.
- Ağaç üzerinde dolaşarak bir düğümü bulup ardından onu silmek.
- Ağaç üzerinde bulunan düğümleri postorder formuna getirmek.
- Ağaçta bulunan toplam düğüm sayısını bulmak.
- Ağaçtaki en büyük data değerine sahip düğümü bulmak.

Ödevi yaparken zorlandığımız bir kısım da oldu. Yaşadığımız sıkıntı ağaç yapımıza yeni bir düğüm eklerken root düğümümüz boş olduğu zaman null hatası alıyorduk. Bunu da düğümü eklemeyen yani küçük-büyük sorgularını yapmadan önce “root kısmı boş mu ?” kontrolü yaparak çözmüş olduk.

Sonuç olarak ise ağaç veri yapısının nasıl oluştuğunu, bizim göremediğimiz kısımlarda yani arka planda nelerin gerçekleştiğini, bu gerçekleşen olayları bizim nasıl yönetebildiğimiz ve yönlendirebildiğimizi görmüş olduk.

Ayrıca ağaç veri yapısının nasıl bir biçimde kullanılırsa daha efektif olacağını ve bizim işlerimizi nasıl kolaylaştırdığını, veri karmaşıklığını aza indirgeyen kullanışlı bir veri yapısı olduğunu öğrendik.

Yaptığımız bu ödevle bunu deneysel bir biçimde test etmiş ve bize sağladığı kolaylıkları sonuçları ile beraber gördük.