

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Veri Yapıları Dersi

Ödev:Veri Yapıları Ödev 2

İsim-Soyisim:Selva Artunç

Öğrenci No:B231210019

Öğrenim Grubu:1/A

Ne Öğrendim

Bu ödevle beraber ikili arama ağaçlarının nasıl oluşturulup kullanılabileceğini ve bu ağaçları bağlı listeye dahil etmenin yollarını öğrendim. ASCII değerlerini kullanarak ağaçta veri sıralamanın mantığını daha iyi kavradım. Ağaç yapılarıyla ilgili farklı işlemleri uygulama fırsatı buldum.

Neler Yaptım

Ödevde şu adımları izledim:

1. Dosyadaki her bir satırı okuyarak ikili arama ağaçları oluşturdum. Satırlardaki karakterleri ASCII değerlerine göre düğüm olarak yerleştirdim.
2. Her bir ağaç, bağlı liste yapısına eklenerek birbiriyle bağlantılandı.
3. Kullanıcının ave dtuşlarıyla bağlı liste düğümleri arasında gezinebilmesini sağladım. Seçili olan düğümün ağacı ekrana çizdiriliyor.
4. Kullanıcıdan gelen komutlarla ağaç ayna alma veya silme işlemleri yapılıyor. Silme işleminde, hem bağlı listeden kaldırılması sağlandı.
5. Her bir ağaç için toplam değer hesaplama yaptım. Sol düğümlerin iki katı ve sağ düğümlerin kendi değerleri toplanarak toplam değer bulundu.
6. Programı test ederek, çıktıların doğruluğunu kontrol ettim ve bazı görsel iyileştirmeler yaptım.

Eksiklikler

Büyük ölçekte test ettim ve herhangi bir hata bulamadım.

Zorlandığım Yerler

Bağlı liste ve ikili arama ağaçlarının entegrasyonunda mantığın oturması biraz zaman aldı. Silme ve ayna alma işlemlerinde algoritmaların hatasız olmasını sağlamak önemliydi. Ama algoritmayı oturtuktan sonra bu sorunları aştım ve program sorunsuz çalıştı.