



**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**

**BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
VERİ YAPILARI 2. ÖDEV RAPORU**

G191210385 - İbrahim Yiğit Tın

**SAKARYA
Ağustos, 2021
Veri Yapıları**

AVL AĞACI İLE UYGULAMA

İbrahim Yiğit Tın

G191210385 -1 A

Özet

AVL ağacı ve Stack veri yapılarını kullanarak txt dosyasından gelen verileri ağaca gönderip derinlik ve yükseklikleri ile beraber level order şeklinde çıktı veren bir uygulama geliştirdim.

© 2021 Sakarya Üniversitesi.

Bu rapor benim özgün çalışmamdır. Faydalanmış olduğum kaynakları içerisinde belirttim. Her hangi bir kopya işleminde sorumluluk bana aittir.

Anahtar Kelimeler: c++, veri yapıları, avl, stack, algoritma

1. GELİŞTİRİLEN YAZILIM

Geliştirdiğim yazılım C++ dilinde minimum bellek boyutu ve hızlı bir şekilde gelen verileri “İsim, Boy ve Yaş” olarak ayırıp ağaç içinde dengeli şekilde boylarına göre sıralanıp isim, yaş bilgilerini dizi ile oluşturulan stack yapısına ve derinlik-yükseklik verilerini bağlı liste ile oluşturulan stack yapısına gönderip level order şeklinde çıktı aldığımız bir yazılım geliştirdim.

2. ÇIKTILAR

Programı dinamik bir yapıda tasarladım. Text dosyasında bir satır boşluk olduğunda o satırı 0 0 Y(0),D(0) olarak çıkarması dışında 100 satırlık text dosyasında doğru çıktıları vermektedir.

3. SONUÇ

Bu ödev ile birlikte c++ dilinin bellek yönetimi, özyinelemeli fonksiyonlar hakkında bilgi edindim ve uygulamayı geliştirebilmek için AVL ağaçları ve Stack veri yapısı üzerinde işlem yapmayı öğrendim.

Kaynaklar

[1] <https://www.geeksforgeeks.org/avl-tree-set-1-insertion/>