



T.C.

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

VERİ YAPILARI ÖDEV RAPORU

G191210002 - Muhammet Talha ERGÜN

SAKARYA

Aralık, 2021

Veri Yapıları Dersi

Öncelikli Kuyruk ve AVL Ağacı İşlemleri

Muhammet Talha Ergün

^a G191210002

Özet Ödevde bizden istenen Noktalar isimli dosyadaki sayıları okuyarak, noktanın x, y ve z koordinatlarını okumaktı. Noktaların orijinine göre uzaklıklarını bulup bu uzaklıklara göre öncelikli bir kuyruk oluşturarak, bu kuyrukların toplam uzunluklarına göre AVL ağacı oluşturulur. Daha sonra AVL ağacını postorder gezilir ve ekrana noktaların orijine olan uzaklıkları yazdırılır.

GELİŞTİRİLEN YAZILIM

Öncelikle düğüm ve kuyruk özelliklerin tanımlandığı sınıfı ve yapıyı oluşturdum. Daha sonra AVL ağacında yapacağımız işlemler için AVL ağacında dolaşmak ve okumak için gereken fonksiyonları tanımladım. Dosyalardaki noktaları okumak için sınıf oluşturarak dosyayı okumaya başladım. Her 3 sayıda bir nokta oluştuğu için 3 elemanlı bir dizi oluşturarak bu noktaları bir yerde tuttum ve kuyruğa eklemeye başladım.

Kuyrukları eklerken iki nokta arasındaki uzaklık formülünü yazarak her eklediğim kuyrukta bir önceki nokta arasındaki uzaklığını hesaplayarak kuyruk uzunluğunu hesapladım. Oluşturduğum kuyrukları da her satırı okuduktan sonra AVL ağacına gönderdim.