

**Sakarya Üniversitesi**

**Bilgisayar ve Bilişim Bilimleri Fakültesi / Bilgisayar Müh. Bölümü**

**Veri Yapıları 2. Ödev Raporu**

**Mert BAYIR**

**B221210040**

**1-C**

Veri Yapıları 2. Ödevde bizden istenenleri kısaca özetleyelim. Öncelikle veri.txt isimli dosyadan sayıları oku ve her bir satırı bir AVL ağacına aktar. Her AVL ağacının yaprakları postorder dolaşma ile ayrı ayrı yığınlara aktar. Yığınların tepe değerlerini kıyasla ve en küçük olanı yığınınından sil. Sonrasında tekrar tepe değerleri kıyasla ve bu sefer en büyük olanı yığınınından sil. Bu işlemi herhangi bir yığın bitene kadar devam ettir. Herhangi bir yığın biterse o yığını ve ağacını sil. Kalan yığınları ilk haline döndürüp sadece 1 yığın kalana kadar bu işlemleri devam ettir. Kalan yığının ilişkili olduğu AVL ağacını ve kaçınıcı ağaç olduğunu ekrana yazdır.

Bu ödevde yığın ve ağaçlar üzere sağlam bir pratik yapmış oldum. Ayrıca birden fazla veri yapısı kullanarak bilgi ve deneyimimi artırdım. Genel anlamda kod ve algoritma yeteneğime de katkısı oldu.

Ödevde öncelikle dosya okuma işlemini yaptım. Daha sonra avl ağacının ve düğümlerinin class'larını açtım. Gereken fonksiyonları yazdım. Daha sonrasında okuduğum sayıları avl ağacına aktardım. Her satırı ayrı bir avl ağacı olacak şekilde kodu yazdım. Daha sonrasında yaprakları tutmak için yığın class'ı açtım. Yaprakları postorder şekilde gezip ayrı ayrı yığınlara aktardım. Bu yığınlar ve ağaçlar üzerinde işlem yapabilmek için dizilerde tuttum. İstenen silme uygulamasını yaptım, biten yığınları ve ağaçları sildim. En sonunda kalan yığının içindeki sayıların toplamının ascii karşılığını ve kaçınıcı avl olduğunu ekrana yazdım.

Kodumda ekleme, silme işlemleri doğru olarak gerçekleşmekte. Herhangi bir gördüğüm hata bulunmamakta. Başka txt dosyalarında da deneyerek test ettim.