

Veri Yapıları 3. Ödev Raporu

Hazırlayan: Furkan Ergün – b181210091

Ödev İçeriği: Ödevde bizden istenilen rakip ve benim adlı dosyalardan okunan sayıları ikili arama ağaçlarına atarak işlem yapılmasıydı. Değerler okunduktan sonra insert fonksiyonu ile değerler ikili arama ağacına atıldı. Değerler ikili arama ağacına atıldıktan sonra her düğümün altında kaç adet soy olduğu hesaplanmıştır. Bunu yapmak için recursive fonksiyon yapısını kullanarak count fonksiyonu oluşturuldu ve bir arama ağacı için bu değer bir değişkende tutuldu. Toplam soy sayısı az olan turu kazanıyor.

Kazanan taraf karşı tarafın ağacından en büyük değere sahip olan düğümü kendi ağacına ekler ve karşı taraftaki ağaçtan siler. En büyük değeri almak için findMax fonksiyonu, değeri silmek içinse parametrelili remove fonksiyonu oluşturuldu. Bu işleminden sonra kazanan taraf kendi ağacının kök düğümünü (bu değeri almak için getRoot fonksiyonu yazıldı.) karşı ağaca verir ve kendisinden siler. Eğer turda soy sayıları berabere olursa kök düğümler karşılıklı olarak birbirine verilir ve kendilerinden silinir. Bu işlemlerden sonra ekrana yazdırmak için display metodu çağırılıyor.

Yukarıda bahsedilen bu işlemler 20 tur boyunca veya takımlardan birinin skoru 5 olana kadar devam eder. Kullanıcı tuşa bastığında bir sonraki tura geçilir.

Kazanan belli olduktan sonra bellekte çöp oluşmaması için yıkıcı fonksiyonda makeEmpty fonksiyonu çağırılır. Bu fonksiyon recursive yapıdadır. Ağacın altındaki tüm düğümleri dolaşır ve siler.

Bu ödevde en zorlandığım yer recursive yapısı oldu. Takıldığım yerlerde internetteki kaynaklara başvurdum. Bu ödevle beraber recursive kullanımında seviye atladığımı ve recursive yapısını oturtmak için bu ödevin gerekli olduğunu düşünüyorum.