

Veri Yapıları 2.Ödev Raporu

1-Ödevde İstenilenler ve Yaptıklarım:

Öncelikle işe bütün gerekli “hpp” ve “cpp” dosyalarını oluşturmakla başladım ve ardından düğümler için gerekli “veri” , “önceki” , “sonraki” , “sol” , “sağ” gibi temel tanımları yaptım. Ardından birçok temel fonksiyon hocalarımızın github hesaplarında olduğundan dolayı githubtan fonksiyonların kodlarını aldım ve temel yapıyı oturtmaya çalıştım. Veriler arasındaki boşluklardan yararlanarak dosya okuması yaptım. Hücreleri dokuya attım ve dokuları da organa attım.

İkili arama ağacında organları tuttum.

Dokulardaki hücreler radix kullanılarak sıralandı ve yerleştirildi.

İlk dokulara sonra dokunun hücrelerine ulaşarak ortanca sayıları ulaştım. Mutasyon aşamasında da aynı mantıkta ilerledim.

AVL kontrolü yaparken parametre olarak ağacın kökünü verdim ve sağ sol farkını aldirarak geriye dengeli ise true değilse false döndürttüm.

Dengeli ise boşluk karakteri, dengesiz ise # karakteri yazdırdım ve balık şeklini elde ettim. Başka txt dosyasında test ettiğimde de başarılı bir şekilde gülen yüz elde ettim.

Mutasyona uğratmak için sayaç ile tüm organlara gidip dokuların ortanca değerlerini 50 ile modunu aldım. 50 ile tam bölünüyorsa bütün hücrelere ulaşip çift olanları ikiye böldüm diğerlerini sabit bıraktım. Mutasyonlu dokuları bulunduran yeni organları yeni bir ağaçta tuttum. Yeni ağacı post-order mantığı ile oluşturdum ve tekrardan AVL kontrolü yaptırıp yeni mutasyonlu organizmayı yazdırdım.

Mutasyonlu organizma çıktısı ile ödev pdf’inde bulunan çıktı tamamen aynı.

2-Zorlandığım Kısımlar:

İlk başta ödevin mantığını oturtmaya çalışırken zorlandım ve yapılar karışık geldi.

Mutasyona uğramamış balık çıktısını elde etmeye çalışırken zorlandım.

Mutasyona uğratma yaptıktan sonra tekrardan ağaca eklerken mantık hatasından dolayı zorlandım.

3-Öğrendiklerim:

Algoritma tasarımının önemini daha iyi kavradım çünkü ödevde yanlış kod inşası ile başladığında kod tasarımını değiştirmek çok zor oldu.