

## ÖĞRENDİKLERİM

---

- Avl ağaçlarının ikili arama ağaçlarından farkını öğrendim.
- Ağaçlarda denge kavramını ve dengeli sayılabilmesi için gereken maksimum yükseklik sınırını öğrendim.
- Avl ağaçlarının denge için kullanılan döndürme fonksiyonlarını öğrendim.
- LL, RR, LR ve RL dengesizliklerinin birbirinden farkını öğrendim.
- Ağaçlarda istediğimiz veriyi içeren bir düğümün olup olmadığını bulup bize bildiren Search() fonksiyonunun nasıl yazıldığını öğrendim.
- Postorder dolaşma algoritmasının inorder ve preorder'dan farkını öğrendim.
- Ağacın düğümlerine ait verileri başka ağaçlarla tutabilmeyi öğrendim.
- stoi() fonksiyonuyla string değerleri int'e dönüştürmeyi öğrendim.

## ÖDEVDE YAPTIKLARIM

---

- Dış ağaç sınıfını ve içinde şirket verilerini tutan dış düğüm sınıfını oluşturdum.
- Her bir dış düğüme, şirketin çalışanlarını saklayan iç ağacı gösteren bir pointer değişkeni ekledim.
- Çalışan verilerini tutması iç düğüm sınıfı oluşturdum.
- Ağaçların içine; düğüm eklemesi, düğüm silmesi, dengesizlik durumuna göre döndürme işlemleri yapması, postorder şekilde düğüm verilerini yazdırması için metotlar ekledim.
- Program ilk açıldığında "Veri.txt" içindeki satırları tek tek okuyup her seferinde üç farklı data haline dönüştürmesi için getline kullandım.
- Verilerin sayı olanını string'den int'e çevirmesi için stoi fonksiyonunu kullandım.
- Elde ettiğim verilerin var olan bir şirkete mi yoksa yeni kurulacak bir şirkete mi ekleneceğini anlamak için DisAgac sınıfına ait Search fonksiyonunu kullandım. Şirket ismini parametre olarak yolladığım Search fonksiyonundan dönen bilgiye göre şirket daha öncesinde yoksa yeni bir dış düğüm(şirket) oluşturup veriyi bu düğümün gösterdiği iç ağaca ekledim. Search metodu firmayı bulduysa BulVeGetir metoduyla ilgili dış düğümü döndürüp çalışanlar iç ağacına ulaşarak veriyi ekledim. İşlem sonucunda dış düğümün çalışan sayısını bir artırdım.
- Şirketler ve veriler eklendikçe ağaçlarda dengeleme yapması için ağaç sınıflarına ait Insert metodunda kontroller yaptım ve dengesizlik tespit edilmesi durumunda döndürme metotlarıyla dengeyi sağladım.

## EKSİKLERİM

---

- Veriler eklenirken şirketleri tutan dış ağaç güncellenmiyor. Dengeleme oluyor fakat güncelleme olmuyor.

## ZORLANDIKLARIM

---

- Dış ağaç ile iç ağaç arasındaki bağlantıyı kurmakta çok zorlandım. Dış ağacın içindeki şirketlerin belirli bir iç ağacı göstereceğini ve şirketlerin çalışan verilerini başka bir ağaçta saklayacağını anlamakta zorlandım.
- Dış ağacın düğümlerini eleman sayısına göre güncellemekte çok zorlandım ve tam olarak halledemediğim için denediğim kısımlarını koddan kaldırdım.

- Daha öncesinde gördüğüm ağaçlarda düğümler hep bir data tuttuğu için düğüme iki data değişkenini aynı anda koyabileceğimi fark etmekte zorlandım.

Furkan İsmet Tufan – g191210066 – 2B Şubesi