



SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ
FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

VERİ YAPILARI DERSİ FİNAL ÖDEVİ

YASİN GÜLLÜ

1-A

B171210040

Öğrendiklerim: Dengeli ağaç yapısı ,dengeyi sağlamak ,ağaç bilgilerini düğümde tutmak ,c++ta nesneye dayalı programlama , sınıflarda nesne olarak veri yapılarını kullanma . recursive yapılar.

Yaptıklarım: bu ödevde ilk önce kare özel karakterini ayırarak isim doğum tarihi kilo bilgileri içeren txt dosyasını okuttum. Bu bilgileri kişi nesnesinin özelliklerine ekledim bu kişi nesnesinin adresini düğüm veri yapısı içerisinde tuttum . bu verilerle avl ağacı oluşturdum avl ağacında ekleme işleminden önce

İlk düğümden başlayıp tüm ağacı gezen yükseklik ve seviye değerlerini atayan recursive bir fonksiyona gönderdim.

```
for (int level = 0; level <= y->eskiyuksekklik; level++) {  
    levelvariable = level;  
    printoldlevel(y, level);  
  
}  
if (t == NULL) {  
    return;  
}  
if (level == 0) {  
    t->eskilevel = levelvariable;  
  
}  
else {  
    printoldlevel(t->l, level - 1);  
    printoldlevel(t->r, level - 1);  
}
```

Yukardaki iki fonksiyonda her düğümün kendi seviye değerini yani ağacın köküne olan uzaklığı hesaplattım.

Başka bir fonksiyonda yükseklik değerlerini hesaplattım ekleme işleminden sonra bu değerleri karşılaştırıp . olası durumlara göre düğüm içerisinde tutulan stack nesnesinin içine uygun harfleri atadım.

Ödevde zorlandığım kısım recursive fonksiyonlarımı takip etmek oldu atama işlemleri için debug yapmam gerekti . de düğümlerin liste yapısındaki gibi değilde ağaç şeklinde bağlı olması takip işlemlerimi zorlaştırdı.

Bu şekilde ödevi tamamlamış oldum.