

## ÖĞRENİLENLER;

- Radix Sort sıralama algoritması , kuyruk yapısı ve bunların beraber kullanılması.
- Program içerisinde içi içe dosya hiyerarşisinin kullanılması.
- Bir dosyadan veri okuma işlemlerinin anlaşılması
- Dinamik dizi vektör kullanımının anlaşılması
- Pointer kullanımının anlaşılması.

## ÖDEVDE YAPILANLAR;

- Veriler.txt dosyası içerisinde verilerin okunup ilk önce her satırda kaç tane sütun olduğun tespit edilmesi ve ona göre bir dinamik dizinin oluşturulup içerisine okunan elemanlarının atılması.
- Oluşan dizi ve dizideki eleman sayısının radix sort algoritmasına gönderilip sıralattırılıp yeni bir diziye aktarılması.
- Sıralanmış şekilde olan dizinin organdaki Dokudan Al fonksiyonun içerisine atılıp buradan organ insert fonksiyonu olarak adlandırılan ikili arama ağacı içerisine atılıp dizi içerisindeki elemanların değerlerine göre ağaca eklenmesi ve oluşan rootun geri döndürülmesi ve eleman sayısının 1 arttırılması.
- Eleman sayısının 20 ye eşit olduğunda organ sayısının 1 arttırılıp içerisinde 20 adres barındıran root değerinin vektör içerisine atılması ve rootun yeniden null bir değeri ve eleman sayısının tekrardan 0 'a eşitlenmesi işlemi yapılmaktadır.
- Organ Sayısının 100' e eşit olduğunda 1 tane sistem oluşacağından dolayı bu vektör içerisindeki root değerlerinin dengeli mi fonksiyonuna gönderilip ikili arama ağacının dengeli mi dengesiz mi olduğunu bakılarak ekrana çıktı verme işlemi yapılmaktadır.

## EKSİK BIRAKILAN VE ZORLANILAN YERLER;

- Balığın mutasyona uğraması kısmı boş bırakılmıştır. Çünkü ödevdeki istenilen şeyin dokümandan tam anlayamadığımdan dolayı anladığım kadarıyla balık çıktısını elde ettim fakat mutasyon için farklı bir şekilde ödevin yapılması gerektiğinden tekrardan başladım fakat istenilen şekilde yapamadım.
- Birkaç dosya eksik bırakılmıştır. Çünkü iç içe dosya yapısı kullanıldığından dosya sayısı arttıkça içi içerisinde çıkmaz hale geldiğim ve programın sürekli hata vermesinden ve bu hatanın nerden kaynaklandığını bilemediğimden dolayı programı çalışır kılmak için daha az dosya kullandım.