## Veri Yapıları 2. Ödevi

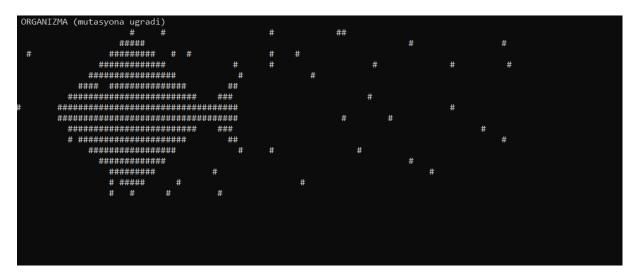
## Furkan Tataroğlu G201210089

2C

Ödev için öncelikle Control sınıfında verilen Veri.txt dosyasındaki satır sayısını tuttum. Ardından Doku sınıfında setup() adlı bir fonksiyon oluşturdum. Bu fonksiyon Veri.txt 'den her satırı okuyup ardından satırları bir dinamik dizi içerisine atıyor. Dinamik dizi oluşturulduktan sonra Radix sort ile elemanları sıralandırılıyor ve ardından her 20 satırda bir oluşturduğum ikili arama ağacına sıralanan elemanlar orta değerlerine göre ağaçlara yerleştiriliyor. Organ sınıfında oluşturduğum bağlı liste ise oluşturduğum ağaçları tutmakta. Her 20 ağaçta bir Sistem Ve Organizma sınıfında oluşturduğum fonksiyon ile oluşturduğum ağaçların avl ağacı mantığına göre dengeli ve ya dengesiz olma durumuna göre dengeli ise boşluk değil ilse '#' karakterlerini yazdırıyorum. Her bir sistem 100 organdan oluştuğu için bir sayaç tutarak sistemleri ekrana yazdırdım. Sistemler ise birleşerek organizmayı oluşturdu.

```
ORGANIZMA
      #####
     #########
    #############
   ###################
  #### ##############
                  ##
 ###
#############################
                 ##
   ##############
     #########
      #####
```

Mutasyon işlemi için ise Hucre sınıfımda her ağacın kökünde bulunan ve 50 ye tam bölünebilen dna uzunluklarımı kontrol ederek 50 ye bölünebilen kök değerlerine sahip ağaçtaki dokuları postorder şekilde bir diziye aktardım ve bu dizide 2 ye bölünebilen dna uzunluklarını ikiye böldüm. Ardından değişen dokuyu tekrar ağaca ekledim ve mutasyon işlemi için tekrardan sistemi yazdırdım.



NOT : Mutasyon işlemim ne kadar uğraşsamda örnekte verildiği gibi çıkmıyor her şeyi harfi harfine uygulamama rağmen sonuç farklı çıktı.