

## **VERİ YAPILARI 1.ÖDEV RAPORU**

### **ÖDEVDE BENDEN İSTENİLEN**

Bu ödevde benden text dosyasındaki sayıları okuyup okuduğumuz satırdaki sayıları bir çift yönlü bağlı listeye koymam ve alt satıra geçtiğimizde bulunduğumuz satırdaki sayıları başka bir bağlı listeye koymam isteniyordu . Bu bağlı listeler oluştuktan sonra bir de yönetici listesi yapmam bu yönetici listesinide oluşturduğumuz satır listelerinin içinde ki elemanlarının ortalamalarına göre doldurmam isteniyordu ve yönetici listesinin düğümünde hangi listenin ortalaması var ise o düğüm aynı zamanda o listeyi de tutmalıydı. Bunların yanında programda “z” ve “c” tuşlarına basarak yönetici düğümleri arasında dolanmalı “a” ve “d” tuşlarına basıldığında sayfalar arasında (her sayfada 8 düğüm var) gezinebilmeli “p” tuşuna geldiğinde üzerinde olduğu düğümü silmeli ve “k” tuşuna basıldığında üzerinde olduğu düğümün tuttuğu listeden rastgele bir düğüm seçmeli ikinci kez “k” harfine basılırsa seçtiği düğümü de silmeli sildikten sonrada düğümün yeni veri değerini hesaplayıp listedeki yerini ona göre belirlemeli ve son olarak “p” tuşuna basıldığında programdan çıkış yapması isteniyordu.

### **BU ÖDEVDE ÖĞRENDİKLERİM**

Bu ödevde çift yönlü bağlı listenin nasıl etkili bir şekilde kullanabileceğimi bir düğüme nasıl bir liste bağlayabileceğimi ve listelerden oluşan bir liste nasıl yapabilirim onu öğrendim. Bunların yanında basit bir şekilde makefile dosyası yapmayı ve bir dosyayı çalıştırarak bir programda ki bütün dosyaları derleyip bir program haline getirebileceğimi anladım . Bağlı listeyi nasıl konsolo yazdırabilirim bununla ilgili bilgi sahibi oldum ve c++ dilinde biraz sahip olduğum aalgoritma becerimi daha da kuvvetlendirdim . Dosyalar arasında nasıl referans verilerek sınıfların birbirinin fonksiyonlarına veya nesnelere erişebiliyorlar bunları da öğrendim .

### **ÖDEVDE YAPTIKLARIM**

Bu ödevde benden istenilen her şeyi yaptığımı düşünüyorum kural olarak (girilen harf komutlarıyla yapılan işlemler vb.) nasıl yaptığımı da kısaca anlatmam gerekirse ; önce text dosyasını satır satır okumayı başardım daha sonra bunları ayrı ayrı bağlı listelere atmam gerekiyordu ve bunun için liste anında bir sınıf tanımlayıp bu sınıfı bir listenin düğümü gibi düşünüp ileri ve geri pointer ları koydum bu sayede listelerin içinde değil listeler arasında da dolanabildim. Daha sonra her satırı okuyup listenin içine ekledikten sonra bir satırın elemanlarını satir bitince sonraki liste diyerek yeni listeye elemanları koymaya devam ettim . Daha sonra elimde birbirine bağlı bir sürü zincir olmuş gibi oldu bu zincirlerin her halkası da bir düğümdü sonra yeni bir yönetici düğümü tanımlayıp buna normal çift yönlü bağlı liste düğümünden farklı ek olarak bir de liste tutması için bir pointer tanımladım daha sonra elimde sıralı olan listeleri bu düğümlere tek tek atayarak çift yönlü bir yönetici listesi elde ettim . Bu işlemi yaparken aynı zaman da tutturduğum listenin elemanlarının aritmetik ortalamasını da yönetici düğümünün veri kısmına koydum . Yönetici listesini de verilerine göre büyükten küçüğe sıralarken önce bağlı listede iki düğümün yerini değiştiren bir fonksiyon yazdım gerçi bana arka arkaya olan düğümlerin yerini değiştirebilse yetiyordu çünkü bir bir atlayarak bütün

düğümleeri sadece bir sonra ki düğümüyle kıyaslaya kıyaslaya en arkaya en büyük düğümü koydum daha sonra tekrardan aynı işlem yapıla yapıla liste istediğim sıraya girdi . Daha sonra harfler ile işlem yaptırma kısmında if koşulu ile atadığım string değeri ne ise o koşulun içine girmesini sağladım ve işlemleri yaptırđım . Ekrana yazdırma kısmında windowsun Windows.h kütüphanesinden yardım aldım ve dengelemeleri listelerimde düğüm sayılarına vs . dikkat ederek yapmaya çalıştım ve gözümde kaçan bir şey yok ise ödevimde eksik olmadığını düşünüyorum .

## **ÖDEVDE EKSİK BIRAKTIĞIM YERLER**

Öncelikle eksik bıraktım olarak sayılmaz ama ben yönetici listesine atama yaparken düğümleeri en başta sıralasaydım eğer çok daha iyi bir performans alacağımı düşünüyordum ama ben önce gelen sıraya göre listemi doldurduktan sonra sıralamayı tercih ettim ve buna ek olarak emin olmamakla birlikte acaba gözümde kaçan bir yerde belki çöp olarak bir liste kalmış olabilir diye düşünüyorum eksik kaldıysa sadece bunların ikisi eksik kalmıştır sanırım.

## **ÖDEVDE ZORLANDIĞIM KISIMLAR**

Ödevde bağılı listeyi ve onun düğümleerini oluşturmak haricinde neredeyse her noktada zorlandım diyebilirim aslında çünkü geri kalan her şeyi araştırarak ve deneyerek öğrenmeye çalıştım ; ama özellikle zorlandığım kısımlar yönetici listesini küçükten büyüğe sıralama , her satırda ki elemanları ayrı bir bağılı listeye ekleme ve en son random şekilde seçili olan yönetici liste düğümünün tuttuğı satır listesinden eleman çıkarma beni en çok zorlayan kısımlar oldu ekrana yazdırırken de zorlanıyordum fakat internette onunla ilgili yardımcı kaynaklar daha rahat buldum ve sonunda hepsinin üstesinden gelebildim .

**Furkan KARAMA**

**G191210073**

**2.B Bilgisayar Mühendisliğı**