Ad: Yusuf İslam

Soyad: Bil

Okul Numarası: B201210002

Grubu: 1-C

Ders Adı: Veri Yapıları

Ödev Numarası: 1. Ödev

Okul Adı: Sakarya Üniversitesi

Bölüm: Bilgisayar Mühendisliği

## Ödev Tanıtımı

Program dosyalarım 2 ana class dosyası ve ona yardımcı 2 düğüm classından oluşuyor. Metotolar hpp dosyasında tanımlanıp içeriği cpp dosyalarında tanımlanmıştır. Programda txt dosyamızın satırlarında yazılı olan sayılarımızı teker teker okuyup bir tek yönlü satır listesinin düğümlerini oluşturuyoruz. Her Satırdaki sayıların ortalamasını alıp o satıra ait satır listesinden türettiğimiz iki yönlü yönetim listesimize aktarıyoruz. Yönetim listemizdeki ortalama değerlerini küçükten büyüğe olacak şekilde bir sıralı düğüm haline getiriyoruz ve her ortalama değerine geldiğimizde altında o ortalamayı sağlayan satır listesindeki verilerimizi ekrana getiriyoruz. Daha sonra menümüzü oluşturuyoruz bir do while döngüsüyle klavyeden çıkış tuşuna basılana kadar programın çalışmasını sağlıyoruz. Klavyeden "c" tuşuna basıldığında yönetim listemizdeki satırlarımızdan sağ tarafa doğru hareket ediyoruz ve yeni ortalamaya ait satır listemiz altında ekrana geliyor. Aynı şekilde klavyeden "z" tuşuna bastığımzıda bu seferde sol tarafa doğru hareket ediyoruz. Klavyeden "d" tuşuna baştığımızda ekranda gözüken 8 düğümlük yönetim listemiz bir sonraki 8 düğümü göstermek için değişiyor. Klavyeden "a" tuşuna bastığımızda bu sefer ekrana bir önceki 8 düğümümüzü getiriyoruz. Klavyeden "p" tuşuna bastığımızda seçili olan düğümüz siliyoruz ve sağındaki düğümler sola doğru bir sıra kayıyor. Klavyeden "k" tuşuna baştığımızda seçili olan yönetim listesi düğümünün satır listesi düğümlerinden bir düğüm rastgele seçiliyor ve bu ekranda işaret ediliyor. Klavyeden bir kez daha "k" tuşuna bastığımızda seçili olan satır listesi düğümü siliniyor ve ardından satır listesi düğümlerinde kalan sayılar tekrardan toplanıp ortalaması alınıyor. Yönetim listesi düğümünlerinde sıralamanın küçükten büyüğe olacak şekilde uygun yere tekrar değişen düğüm ekleniyor. Programdan çıkış yapmak için "e" tuşuna basılması gerekiyor.

## Ödevde Zorlandıklarım

Mantık hatalarını tespit edip hatayı gidermek epeyce zorladı. Menü kısmını ve ekrana yazdırma kısmında da ekrana çıkarılacak verilerin ayarlanmasında hata bulma kısmına kıyasla daha az zorlandım.

## Ödevden Öğrendiklerim

C++ dilinin diğer dillere göre çok zor olduğu ve en ufak bir mantıksal hataya yol açmamamız gerektiği. İçerik olarak tek yönlü ve iki yönlü bağıl liste konularını pointerlarla veri gösterme, saklama, yer işaret etme konularını pekiştirerek daha iyi öğrendim. Ayrıca hata bulma konusunda da başlangıç düzeyi için iyi bir yol katettim.