## BSM 207 VERİ YAPILARI 1.ÖDEV RAPORU

Ödevde en başta "sayilar.txt" dosyası okunur. Bu dosyada her satırda boşluklarla ayrılmış olarak verilen en az 3 adet pozitif tam sayılar bulunmaktadır. Satırın en başındaki pozitif tam sayı ListeOrta olarak kaydedilecektir. Her satır için İki Yönlü Dairesel Bağlı Liste oluşturulur. Bu iki yönlü dairesel bağlı listelerde en baştaki ya da en sondaki düğümü gösterecek herhangi bir gösterici değil, listenin ortasındaki düğümü gösterecek bir gösterici bulunur. Program bu iki yönlü dairesel bağlı listeleri de bir yapıda saklar. Sonrasında ise bu listelerin orta düğümlerine göre bir sıralama yaparak en büyük ve en küçük ListeOrta göstericisini seçer. En büyük ve en küçük ListeOrta göstericisine sahip olan listeleri birbiri ile çaprazladıktan sonra, ekrana ListeOrta göstericisinin bellekteki adresini ve listenin son hallerini bastırır.

Ödevde istenenlerin tamamını yerine getirdim. Büyük dosyalarda da denediğimde sonucun her zaman doğru olduğunu teyit ettim. Ödevin açıklamasında örnek olarak verilen sayılar ile denediğimde ise birebir aynı sonucu aldım.

Bu ödev ile birlikte iki yönlü dairesel bağlı liste tanımlamayı pekiştirdiğimi düşünüyorum. Daha önce hep bağlı listeleri baş ve son göstericiler ile birlikte tanımlamış ve kullanmıştım. Listenin orta değerini kullanarak işlemler yapabilmek bana bağlı listelerin herhangi bir elemanının göstericisini kullanarak veri yapıları oluşturmayı öğretti. Daha önce C++ dili ile çalışırken IDE kullanmıştım. Bu ödev ile birlikte herhangi bir IDE kullanmadan sınıf tanımlamalarını birbirine entegre edebilmeyi ve aynı zamanda makefile kullanarak programı çalıştırmayı öğrendim. Son olarak da dosya hiyerarşisi oluşturma konusunda çok eksiğim vardı ve karmaşık şekilde eski ödevlerimi saklıyordum. Dosya hiyerarşisini öğrendim ve ilk kez bu ödevde bunu uyguladım. Makefile dosyamı hiyerarşiye uygun hale getirdim. Tüm bunların programlama kariyerime olumlu etki ettiğini ve daha çok çalışarak daha kusursuz programlar yazabilmek için beni hırslandırdığını düşünüyorum.

Ödevde eksik bıraktığım bir yer olduğunu düşünmüyorum. Detaylıca incelemeye ve kurgulamaya çalıştım. Dosyada kaç satır olduğunu önceden bilmediğimiz için önce dosyayı açıp kaç satır olduğunu saydım. İki yönlü bağlı listeleri tutacağım yapının kapasitesini bu sayıya göre belirlemiş oldum. Aynı şekilde satırlarda kaç sayı olduğunu bilmediğimiz için satır içerisindeki boşluk karakteri sayısını hesapladım. Bu sayı da iki yönlü bağlı liste oluşturmadan önce oluşturduğum tam sayı dizisinin kapasitesini belirlemiş oldu.

Ödevde sayilar.txt dosyasının açılamadığı durumlarda istisna fırlatılıyor ve program direkt olarak sonlanıyor.

Ödevde zorlandığım kısım iki yönlü bağlı listeleri çaprazlarken dairesel oluşları sebebi ile en baş ve en sona erişmekti. Bunu kurgularken epeyce düşündüm. Listelerin en baş ve en sonundaki bağları önce kopardım yani NULL atadım. Listelerin çaprazlanması bittikten sonra ise ilk ve son düğümleri tekrar birbirine bağladım. Bu yol bana mantıklı geldi. Güzel ve keyifli bir ödevdi benim için.