

Ödevden Öğrendiklerim

- Yazdığım cpp dosyalarından başlık dosyaları oluşturmayı öğrendim.
- Şimdiye kadar C++ kodlarını tek bir cpp dosyasında yazıyordum. Class'ları hpp ve cpp dosyalarıyla Main.cpp'den ayırmayı öğrendim.
- Dosyaları hiyerarşik bir şekilde klasörlere yerleştirmeyi öğrendim.
- Makefile dosyası oluşturmayı öğrendim.
- Dosyadan okuma yaparken seekg() gibi fonksiyonlarla dosya içerisinde farklı pozisyonlarına erişebilmeyi öğrendim.
- Bir satırdaki kelime sayısını length() ve substr() fonksiyonlarından yararlanarak tespit etmeyi öğrendim.
- Stringstream sınıfının ne işe yaradığını öğrendim ve ilk defa tanımlayıp kullandım. Stringstream sınıfı sayesinde string bir değişkendeki sayıları tek tek alıp integer değişkenlere atayarak kullanabildim.
- Double Pointer kullanmayı öğrendim.
- Heap mantığını kafamda daha iyi oturttum.
- Yıllardır C++ kodlarını Visual Studio üzerinden yazıp ctrl+F5 ile derliyordum, program çıktısını görebilmek için powershell komutları kullanmayı öğrendim.

Ödevde Zorlandıklarım

- Ödevde en çok zorlandığım kısım listebaşı için bir gösterici bulunmamasıydı. Ödev verilmeden önce liste oluştururken yazdığım fonksiyonları listenin başını gösteren bir düğüm pointerı ekleyerek yapıyordum. Fonksiyonları listeOrta göstericisine göre baştan aşağı değiştirdim ve en çok vaktimi alan kısmı bu oldu.

Ödevde Yaptıklarım

- Programda öncelikle Sayilar.txt dosyasını açıyoruz.
- Satır sayısını tespit etmek için getline() fonksiyonunu döngüyle beraber kullanıyoruz. Döngünün her adımında satırSayisi değişkeni artıyor ve programda kaç satır olduğunu döngünün bitiminde tespit etmiş oluyoruz.
- Programdaki liste dizimizi double pointer aracılığıyla heap bellek bölgesinde oluşturuyoruz ve dizi boyutuna bulduğumuz satır sayısını yazıyoruz. Böylelikle Sayilar.txt'deki satır sayısı kadar liste içeren bir liste dizisi oluşturmuş oluyoruz.
- clear() ve seekg() fonksiyonlarıyla dosyanın başına dönüyoruz.
- for döngüsüyle birlikte ilk satırdan son satıra kadar listelere ekleme işlemi yapıyoruz: getline() ile satırı alıp stringstream sınıfından oluşturduğumuz "parcala" isimli nesneye atıyoruz ve operatörler yardımıyla parcala içerisindeki sayıları tek tek integer bir diziye atıyoruz. Bu integer diziyi liste dizimizin bir indisindeki listeye, ekle metoduyla gönderiyoruz.
- Artık dosyayla işimiz olmadığı için close() metodu ile dosyayı kapıyoruz.
- Tüm listelerimizin orta düğümündeki değerleri birbiriyle karşılaştırıp en büyük ve en küçük liste indislerini buluyoruz ve bu indisleri değişkenlerle kaydediyoruz.
- Bu listelerin içindeki değerleri List sınıfının OrtaHaricDondurVeTemizle() metodunu kullanarak çaprazlamaya uygun bir şekilde sıralanmış bir dizi olarak döndürüyoruz ve orta düğüm hariç düğümleri siliyoruz.

- En büyük listemizin Caprazla() metoduna en küçük listemizden dönen sayıları gönderiyoruz, en küçük listemizin Caprazla() metoduna ise en büyük listemizden dönen sayıları gönderiyoruz.
- Son olarak çaprazlanmış en büyük ve en küçük listelerin orta düğüm adresleriyle değerlerini yazdırıyoruz.

FURKAN İSMET TUFAN

2. ÖĞRETİM B GRUBU

g191210066