

Veri yapıları

1.Odev Raporu

Istenilenler:

Oncelikle bir dosyamiz olacak ve program dosyadaki sayilari okuyacak,her satir icin iki yonlu dairesel bagli liste olusturalacak,sayilar verilen algoritmaya uygun olarak listeye eklenecektir.Algoritma anladigim kadariyla en buyuk obebin degismesi ustune kurulu bir algoritmadir.Her satrin sonunda islem tamamlandigi takdirde,listedeki sayilar ASCII'ye donusturulerek ekrana yazilacakti.

Ogrendiklerim:

Sablon olan veri yapisini nasil kendimce sablon olmayan yapiya uyarlabilirim onu ogrendim.Listelerin genel mantigini ve cift yonlu dairesel bagli listeyi nasil kullanabilecegimi,daire ve cift yon mantiginin nasil oldugu ve ismini nereden aldigini kavradim.Iteratorun nasil calistigini,cop temizlemeyi,genel dosya hiyerarsisini ogrendim

Odevde yaptiklarim 1.Kisim:Senaryoyu gerceklestirmek icin kullandiklarim

Odevde cift yonlu dairesel bagli liste yapmamiz istendigi icin dugum sinifi hem ileri hem geri olmak uzere 2 tane isaretci(pointer),okunan sayiyi tutmak icin bir data degiskeni alan constructor'a sahiptir. Sayiyi tutan dataalani disariya acik degildir.Sadece fonksiyonlar ile ulasilabilmektedir. Iterator gezinmek icin oanki dugume ihtiyaci oldugu icin sinif icinde bir aded Dugum isaretcisi tanimlanmistir.Iterator sinifinda dugumun sonuna gelinip gelinmedigini ogrenmek icin kullandigim bir fonksiyon,listede ileriye ve geriye gitmeye yarayan fonksiyonlarim ve oanki dugumun datasini donduren bir fonksiyonum mevcuttur .Liste sinifi listenin kac elemani oldugunu bilmem icin size degiskeni,enbuyuk obeb icin bit int degiskenine,obeb degiskenine ve basdugumu tutmak icin Dugum isaretcisine sahiptir.Bu degiskenler private'dir.CircularDoublyLinkedList sinfinda dugum eklemeye ve dugumu silmeye yarayan fonksiyonlarim var.

Odevde yaptiklarim 2.Kisim:Senaryoyu nasil gerceklestirdim ve programin mantigi

Yazdigim programin genel calisma yapisini ozetleyeyim.Text dosyasindaki kelimeler okunur.Ben satirlarin sonunu bulmak kolay olsun diye okuduklarimi char dizisine atadim.Getline ile once satiri okudum sonra bunu char dizisine ekledim sonra her satir icin bir cift yonlu dairesel bagli liste olusutun denilidgi icin listeyi olusturdum.Eger bosluk gelmediyse okunani listeye ekle bosluk geldiyse sayiyi okudum demektir.Sonra okudugumu char'i int'e donusturdum ve listeye ekledim.Okunan sayilari listeye eklemek icin sayi parametresi alan Add metodunu

kullanıyorum.Eger listenin size'i 0 ise demektir ki liste bos ve ilk gelen eleman karsilastirilmaksizin listeye ekleniyor,obeb enbuyuk obeb mod degiskenlerine 0 ataniyor.Sonraki gelen elemanlar listenin basindan itibaren Iterator yardimiyla listedeki elemanlarla tek tek karsilastiriliyor.Eger enbuyuk obeb degismisse o dugumde kaliniyor ve iki sayinin modu aliniyor,mod 0 degilse mod kadar sola ekliyor sayiyi,eger sola gidilidiginde liste basina gelindiyse sayi liste basina ekleniyor.Eger mod 0'a esitse dugumun sagina ekleniyor gelen sayi.Eger saga gidildiginde liste sonuna geliniyorsa sayi liste sonuna eklenir.Bunun disinda eger eklenecek sayi kismina 0 gelirse,obeb,mod 0 oluyor.Add metodunda araya indexle ekleme fonksiyonu olan ve doubly circular linked list mantigini destekleyen Insert'den yardım aliyorum.Yazdirma icin olan fonksiyonumda iterator yardimiyla butun listeyi dolasiarak listedeki sayilari char'a ceviriyorum.Copleri temizlemek icin once listedeki dugumleri tek tek sildim sonra olusturdugum basdugum gostericisini sildim.

Odevde zorlandigim kisimlar:

Dosyayi satir satir okuyup oradan her sayiyi ayri ayri almakta zorlandim.Eski yazdigim kod satirlarin hepsini tek satir olarak algiliyordu.Sonra sorunumun satir sonunu bulmak oldugunu farkettim.Ben de char'la okurum '\n' ile satir sonunu bulmak daha kolay oldu.Listeye eklerken gelen mod kadar sola gitmekte sikinti cekiyordum sonra dugum sinifindaki geri gostericisinin tanimlanmasinda sorun oldugunu farkettim.0 eklendiginde sayiyi 0'a bolemeyecegi icin ayri ayri if yazmam gerekti 0'a.Obeb bulurken de ayni sorunla karsilastim.Odevde benden istenilen herseyi yaptigimi dusunuyorum.Farkli ortalamalarda test etdim.Programi hocanin derste anlattigi bilgiler ve sisteme yukledigi dosyadaki kodlari baz alarak yaptim.