

Veri Yapıları 1.Ödev

Ad : Younes Rahebi
Öğrenci No : B221210588
Grup : 1.Öğretim B Grubu

Öğrendiklerim:

- Bağlı Liste Kullanımı: Programda, sayıları temsil etmek için bağlı liste veri yapısını kullandım. Her sayı, bir bağlı liste olarak saklanır ve bu liste üzerinde çeşitli işlemler yapılabilir.
- Dinamik Bellek Yönetimi: Programda, yeni basamaklar ve sayılar oluşturmak için dinamik bellek yönetimini kullandım. Ayrıca, programın sonunda belleği temizleyerek bellek sızıntılarını önledim.

Ödevde Yaptıklarım:

- Tek yönlü bağlı listeler kullanarak tam sayılar üzerinde çeşitli işlemler gerçekleştirdim.
- İç içe bağlı liste kullanarak sayıların basamaklarını da birbirine bağladım.
- Üzerinde işlem yapılan sayıları bir dosyadan okuyan bir düzen oluşturdum.
- Çeşitli fonksiyonlar yazarak sayılar veya sayıların basamaklarında farklı işlemler yaptım.
- Son olarak, çıkış fonksiyonu ile bellekteki boş işaretçileri sildim.

```
20 //Sayilar_Listesi sınıfı tanımı
21 class Sayilar_Listesi {
22 public:
23     Dugum* baslangic_dugumu; //baslangic düğümünün işaretçisi
24     Dugum* son; //son düğümün işaretçisi
25
26     //kurucu fonksiyon
27     Sayilar_Listesi();
28
29     //yıkıcı fonksiyon
30     ~Sayilar_Listesi();
31
32     //sayı ekleme fonksiyonu
33     void ekle_sayi(Sayi* sayi);
34
35     //en büyük sayıyı bulma fonksiyonu
36     Sayi* en_buyuk_sayiyi_bul();
37
38     //en büyük sayıyı listeden çıkarma fonksiyonu
39     void en_buyuk_sayiyi_listeden_cikar(Sayi* en_buyuk_sayi);
40
41     //belleği temizleme fonksiyonu
42     void bellek_temizle();
43
44     //dosyadan sayıları okuma fonksiyonu
45     void dosyadan_sayilari_oku();
46
47     //sayıları listeleme fonksiyonu
48     void yazdir_sayilar_listesi();
49 };
50
```

Zorlandığım Kısımlar:

- İç içe bağlı liste geliştirmek ilk başta çok zor geldi ama problemi parçalara bölerek bunu yapabildim.
- Dosya okuma işlemini ilk defa yaptığım için ilk başta çok sayıda hata ile karşılaştım ama yavaş yavaş hepsini düzelttim.
- Daha önce hiç klasör hiyerarşisi yapmadığım ve makefile oluşturmadığım için bu kısımlar çok zamanımı aldı.

C:\Windows\System32\cmd.exe - mingw32-make

```
0xec1718 | 728 | 738 | 748 | 758 |
-----
1024 | 1 | 0 | 2 | 4 |
#####
0xec1778 | 788 | 798 | 7a8 | 7b8 |
-----
2048 | 2 | 0 | 4 | 8 |
#####
0xec17d8 | 7e8 | 7f8 | 808 | 818 |
-----
4096 | 4 | 0 | 9 | 6 |
#####
0xeca620 | 6d0 | 640 |
-----
20 | 2 | 0 |
#####
0xeca6b0 | 660 | 6c0 |
-----
30 | 3 | 0 |
#####
0xeca5f0 | 520 | 500 |
-----
21 | 2 | 1 |
#####
0xeca690 | 600 | 560 | 5d0 | 510 | 540 | 670 |
-----
123456 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
#####
0xeca680 | 6a0 |
-----
0 | 0 |
#####
0xeca650 | 570 |
-----
2 | 2 |
#####
0xeca580 | 5c0 | 590 | d50 | d80 | dd0 | da0 | e70 | df0 | ea0 | db0 |
-----
1452369874 | 1 | 4 | 5 | 2 | 3 | 6 | 9 | 8 | 7 | 4 |
#####
1. Tek Basamaklari Basa Al
2. Basamaklari Tersle
3. En Buyuk Cikar
4. Cikis
Seciminiz: 
```