

Veri Yapıları Proje Ödevi 1. Ödev

İsim - Soyisim : Abdullah Agah Özdemir
Öğrenci No : b221210380
Grup : 1. Öğretim C Grubu
Mail : agah.ozdemir@ogr.sakarya.edu.tr

Projeyi geliştirirken kullandığım Git Repository : https://github.com/aagahoz/DataStructres_LinkedList_Project

Ödev İsterleri

- Bağlı Liste yapısı kullanılarak değişken satır ve her satırda değişen Matris benzeri bir veri setinin C++ dilinde kullanımı
- Veritabanı benzeri bir dosya sisteminden verilerin okunması
- Belirlenen bir tasarımla görsel bir arayüz tasarlanması

Ödevde eksik kalan kısımlar

- Satır listesinin son düğümünü silerken son düğümün silinmemesi ve programı patlatması

Çözüm:

Son düğüm silinmeye çalışırken ona bağlı olan yönetici düğümün silinerek hatanın giderilmesi sağlanabilir.

- Yönetici listesinden bir düğüm silerken düğüm siliniyor ve konsolda da görünmüyor artık, ancak consol arayüzünde alınan çıktıda kendisinden sonraki değerin 2 kere yazdırılması.

Çözüm:

Consolda çıktı alırken kullanılan index ve yazdırılacak düğüm sayısı değişkenindeki halihazırda olan dinamik güncellemedeki hataların giderilmesi.

Ödevde öğrendiğim ve daha iyi öğrendiğim kısımlar

- Dinamik ve belli bir düzende consol tasarımı nasıl yapılır bunu görebilmiş oldum.
- Ayrıyeten Pointer, bellek yönetimi gibi konularda da oldukça bilgi ve tecrübe edinebildim. Bu sayede hafıza sızıntısı olmadan ve esnek bir hafıza yönetimi nasıl yapabilirim konularında oldukça faydası oldu.

Zorlayan Kısımlar

- o İç içe bağlı liste yapısı geliştirilerek aslında arraylerde olmayan esnekliği elde edebilmeyi öğrenmiş oldum.
- o Veritabanı benzeri bir dosya okuma işleminin nasıl sistemli bir şekilde okunabileceğini öğrenmiş oldum.
- o Daha önce kullanmadığım Makefile (LINKER) ve VS Code Debug işlemlerini de öğrenmiş oldum.

```
first                                     -->
0x1007150      0x10004d0      0x1000520      0x1000570      0x1007268      0x10072b8      0x1007308      0x1007358
-----
|0x10004d0|      |0x1000520|      |0x1000570|      |0x1007268|      |0x10072b8|      |0x1007308|      |0x1007358|
-----
| 33.5|      | 34|      | 41|      | 41.6667|      | 45.5|      | 47.75|      | 50|      | 50.8|
-----
| 0|      |0x1007150|      |0x10004d0|      |0x1000520|      |0x1000570|      |0x1007268|      |0x10072b8|      |0x1007308|
-----

      ^^^^^^^^^^^^^^
      |0x100c7d8|
      -----
      | 30|
      -----
      |0x100c818|
      -----

      |0x100c818|
      -----
      | 38|
      -----
      | 0|
      -----

> _

<--                                     -->
0x100b460      0x100b488      0x100b708      0x100b578      0x100b5a0      0x100b6b8      0x100b4d8      0x100b5c8
-----
|0x100b488|      |0x100b708|      |0x100b578|      |0x100b5a0|      |0x100b6b8|      |0x100b4d8|      |0x100b5c8|      |0x100b500|
-----
| 52.2|      | 53.75|      | 56|      | 57.25|      | 58.5|      | 61|      | 61|      | 67.4|
-----
|0x1007358|      |0x100b460|      |0x100b488|      |0x100b708|      |0x100b578|      |0x100b5a0|      |0x100b6b8|      |0x100b4d8|
-----

      ^^^^^^^^^^^^^^
      |0x100bcf0|
      -----
      | 34|
      -----
      |0x100b9d0|
      -----

      |0x100b9d0|
      -----
      | 86|
      -----
      |0x100bb30|
      -----

      |0x100bb30|
      -----
      | 73|
      -----
      |0x100bc30|
      -----

      |0x100bc30|
      -----
      | 41|
      -----
      | 0|
      -----

>

<--                                     last
0x100b500      0x100b7d0      0x100b618
-----
|0x100b7d0|      |0x100b618|      | 0|
-----
| 72.5|      | 77.5|      | 80.6667|
-----
|0x100b5c8|      |0x100b500|      |0x100b7d0|
-----

      ^^^^^^^^^^^^^^
      |0x1007090|
      -----
      | 99|
      -----
      |0x10070d0|
      -----

      |0x10070d0|
      -----
      | 53|
      -----
      |0x1007110|
      -----

      |0x1007110|
      -----
      | 90|
      -----
      | 0|
      -----

> _
```