

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



KÜTÜPHANE OTOMASYON SİSTEMİ

Öğrenci Numarası: 20011626

İsim: Yusuf Yemliha

Soy İsim: ÇELİK

E-Posta Adresi: yemliha.celik@std.yildiz.edu.tr

Telefon: 05326981161

Yapısal Programlama (BLM2031) Dönem Projesi

Proje Raporu

Dr. Ahmet Elbir

2 Oca, 2023

****İÇERİK****

Modül tanıtımı

1.İskeletlerin Kurulumu

- Verilen Dosyalardan istenilen Kütüphane Otomasyonu iskeleti için Okuma yapıp dosya içindeki değerleri Dinamik bellek ayırma yöntemi ve Linked List Veri yapısı türünde basit veritabanı oluşturmaya yarayan Fonksiyonların tanımlanması.

2.Ana işlem menüsü

-Kütüphane Otomasyonumuzu oluşturan Öğrenciler,Kitaplar,Yazarlar ve Tüm gerçekleşen kitap hareketlerini saklayan veritabanı mantığını kavramamızı sağlayan veritabanı işlemleri mevcuttur.

Verilen CSV Dosyasından structurları point eden değerlere okuma yapma işlemleri

```
setlocale(LC_ALL, "Turkish");
int sel;
int size=1; //Veri tabanı için kullandığım reallocun default olarak 1 den başlamasını sağladı.
Kitapodunc * dizi_Kitapodunc =(Kitapodunc*)malloc(sizeof(Kitapodunc));
kitap* head_kitap = NULL;
kitap* head_kitap_ekle = NULL;
ogrenci* head_ogrenci = NULL;
yazar* head_yazar = NULL;
head_ogrenci = ogrenci_oku("Ogrenciler.csv", ",\0");
head_yazar = yazar_oku("Yazarlar.csv", ",\0");
head_kitap = kitap_oku("Kitaplar.csv", ",\0");
```

TEMEL İŞLEMLERİN ÜST MENÜSÜ OLAN ANA MENÜ

```
-----ANA MENU-----
1-Öğrenci İşlemleri
2-Kitap İşlemleri
3-Yazar İşlemleri
4-Veri tabanı işlemleri
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.

-----
İşlem: _
```

ÖĞRENCİ MENÜSÜ

```
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
1-ÖĞRENCİ EKLE
2-KİTAP AL
3-KİTAP İADE
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz
6-Öğrenci SİL
7Öğrenci hareketleri
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.

_
```

1-Öğrenci Ekleme

Bize verilmiş olan csv dosyası içerisindeki öğrenciler ve bilgileri bunlardır.

```
Ogrenciler.csv X
C: > Users > ysfcl > Desktop > son > Ogrenciler.csv
1 18011001,Geoffrey,Hinton,100
2 18011005,Yoshua,Bengio,100
3 18011010,Robert,Tibshirani,100
4 18011015,Kaiming,He,100
5 18011020,Ilya,Sutskever,100
6 17011001,Andrew,Zisserman,100
7 17011005,Francisco,Matorras,100
8 17011010,Ross,Girshick,100
9 17011015,Trevor,Hastie,100
10 17011020,Yann,LeCun,100
```

Okuma çağırısı

```
head_ogrenci = ogrenci_oku("Ogrenciler.csv", ",\0");
```

Okumanın gerçekleştiği fonksiyon:

```
ogrenci* ogrenci_oku(char* dosya, char delimiter[2]) {
    FILE* fp = fopen(dosya, "r");
    char buf[255];

    ogrenci* head = (ogrenci*)malloc(sizeof(ogrenci));
    ogrenci* curr_data;
    ogrenci* prev_data;
    if (fgets(buf, 255, fp) != NULL) {
        printf("%s", buf);
        split_ogrenci(head, buf, delimiter);
    }
    else {
        return NULL;
    }
    prev_data = head;
    while (fgets(buf, 255, fp) != NULL) {
        printf("%s", buf);
        curr_data = (ogrenci*)malloc(sizeof(ogrenci));
        prev_data->next = curr_data;
        split_ogrenci(curr_data, buf, delimiter);
        prev_data = curr_data;
    }
    prev_data->next = NULL;
    fclose(fp);
    return head;
}
```

Biz bu dosyaları okuyup Attributeleri Öğrenciler structı, Satırları Linkli liste olacak şekilde saklıyoruz. Bir nevi veri tabanının mantığı budur.

```
3-KITAP TADİL
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz
6-Öğrenci SİL
7Öğrenci hareketleri
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz
4

-----
ogrID:18011001 ad:Geoffrey Soyad :Hinton puan:100
ogrID:18011005 ad:Yoshua Soyad :Bengio puan:100
ogrID:18011010 ad:Robert Soyad :Tibshirani puan:100
ogrID:18011015 ad:Kaiming Soyad :He puan:100
ogrID:18011020 ad:Ilya Soyad :Sutskever puan:100
ogrID:17011001 ad:Andrew Soyad :Zisserman puan:100
ogrID:17011005 ad:Francisco Soyad :Matorras puan:100
ogrID:17011010 ad:Ross Soyad :Girshick puan:100
ogrID:17011015 ad:Trevor Soyad :Hastie puan:100
ogrID:17011020 ad:Yann Soyad :LeCun puan:100
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
```

```
case 4:
    print_ogrenci(head_ogrenci);
    break;
```

```
void print_ogrenci(ogrenci* head) {
    while (head != NULL) {
        printf("ogrID:%s ad:%s Soyad :%s puan:%d\n", head->ogrID, head->ad, head->soyad, head->puan);
        head = head->next;
    }
}
```

Biz case 4'ü seçip dosyayı okuttuğumuzda linked listimize kaydettiğimiz öğrenci bilgilerini okuyoruz.

Eğer öğrenci eklemek istersek case1 i çağırıyoruz.

```

    case 1:
        ogrenci_ekle(&head_ogrenci);
    ,
void ogrenci_ekle(ogrenci** head) {

    ogrenci* iter = *head, * temp = (ogrenci*)malloc(sizeof(ogrenci));
    temp->next = NULL;
    printf("Ogrenci Idsi giriniz.\n");
    scanf("%s",temp->ogrID);
    printf("\nOgrenci Adi giriniz.");
    scanf("%s", temp->ad);
    printf("\nOgrenci SoyAdi giriniz.");
    scanf("%s",temp->soyad);
    temp->puan = 100;
    if (head == NULL) {
        *head = temp;
    }
    else {
        while (iter->next != NULL) {
            iter = iter->next;
        }
        iter->next = temp;
    }
}
}

```

```

-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
1-ÖĞRENCİ EKLE
2-KİTAP AL
3-KİTAP İADE
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz
6-Öğrenci SİL
7Öğrenci hareketleri
Cikis icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
1

-----
Ogrenci Idsi giriniz.
20011626

Ogrenci Adi giriniz.Yusuf

Ogrenci SoyAdi giriniz.Celik

```

```
Ogrenci Idsi giriniz.
20011626

Ogrenci Adi giriniz.Yusuf

Ogrenci SoyAdi giriniz.Celik

-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
1-ÖĞRENCİ EKLE
2-KİTAP AL
3-KİTAP İADE
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz
6-Öğrenci SİL
7Öğrenci hareketleri
Çıkis için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
4

-----
ogrID:18011001 ad:Geoffrey Soyad :Hinton puan:100
ogrID:18011005 ad:Yoshua Soyad :Bengio puan:100
ogrID:18011010 ad:Robert Soyad :Tibshirani puan:100
ogrID:18011015 ad:Kaiming Soyad :He puan:100
ogrID:18011020 ad:Ilya Soyad :Sutskever puan:100
ogrID:17011001 ad:Andrew Soyad :Zisserman puan:100
ogrID:17011005 ad:Francisco Soyad :Matorras puan:100
ogrID:17011010 ad:Ross Soyad :Girshick puan:100
ogrID:17011015 ad:Trevor Soyad :Hastie puan:100
ogrID:17011020 ad:Yann Soyad :LeCun puan:100
ogrID:20011626 ad:Yusuf Soyad :Celik puan:100

-----Öğrenci İşlemleri-----
```

Ekleme sonucunda linked listemizin son elemanına öğrencimizi ekliyoruz.

Öğrenciye kitap aldırma işlemi:

```
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
1-ÖĞRENCİ EKLE
2-KİTAP AL
3-KİTAP İADE
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz
6-Öğrenci SİL
7Öğrenci hareketleri
Çıkis için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
2

-----
Lütfen öğrenci ID'nizi giriniz20011626
Almak istediğin kitabı gir.Fizik1
Kitabı başarıyla aldınız.İşlem tarihi giriniz: gün
10
İşlem tarihi giriniz: ay
12
İşlem tarihi giriniz: yıl
2022_
```

Bu işlem de kontrol gruplarımız mevcuttur örneğin öğrenci numarası sistem de kayıtlı değilse kitap alma işlemini yapamaz.

```
-----  
Lütfen öğrenci ID'nizi giriniz19071001  
Bu öğrenci kayıtlı değildir  
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----  
1-ÖĞRENCİ EKLE  
2-KİTAP AL  
3-KİTAP İADE  
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ  
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz  
6-Öğrenci SİL  
7Öğrenci hareketleri  
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
```

Eğer kitap mevcut değilse de Bu kitap yoktur diye Hata alır.

```
C:\Users\ysfcl\Desktop\son\kod.exe  
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----  
1-ÖĞRENCİ EKLE  
2-KİTAP AL  
3-KİTAP İADE  
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ  
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz  
6-Öğrenci SİL  
7Öğrenci hareketleri  
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.  
2  
  
-----  
Lütfen öğrenci ID'nizi giriniz18011001  
Almak istediğin kitabı gir.sefiller  
Bu kitap yoktur  
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----  
1-ÖĞRENCİ EKLE  
2-KİTAP AL  
3-KİTAP İADE  
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ  
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz  
6-Öğrenci SİL  
7Öğrenci hareketleri  
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
```

Öğrenci eğer - Puandaysa kitap alamaz.


```
-----  
Lütfen öğrenci ID'nizi giriniz18011001  
Almak istediğin kitabı gir.Fizik1  
Kitabı başarıyla aldınız..İşlem tarihi giriniz: gün  
12  
İşlem tarihi giriniz: ay  
12  
işlem tarihi giriniz: yıl  
2023  
  
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----  
1-ÖĞRENCİ EKLE  
2-KİTAP AL  
3-KİTAP İADE  
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ  
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz  
6-Öğrenci SİL  
7Öğrenci hareketleri  
Cikis için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.  
3  
  
-----  
Lütfen öğrenci ID'nizi giriniz18011001  
İade etmek istediğin kitabı gir.Fizik1  
Kitabı başarıyla iade ettiniz.İşlem tarihi giriniz: gün  
28  
İşlem tarihi giriniz: ay  
12  
işlem tarihi giriniz: yıl  
2023  
Ceza yediniz puanınız 15 düştü..  
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
```

Öğrenci Kitabı aldığı tarihten itibaren 15 gün içinde teslim etmediği takdirde –15 puan ceza alır. Eğer 0 puanın altına düşerse kitap alamaz.

```
-----
Lütfen öğrenci ID'nizi giriniz18011001
Bu öğrenci Cezalidir
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
1-ÖĞRENCİ EKLE
2-KİTAP AL
3-KİTAP İADE
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz
6-Öğrenci SİL
7Öğrenci hareketleri
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
4

-----
ogrID:18011001 ad:Geoffrey Soyad :Hinton puan:-1
ogrID:18011005 ad:Yoshua Soyad :Bengio puan:100
ogrID:18011010 ad:Robert Soyad :Tibshirani puan:100
ogrID:18011015 ad:Kaiming Soyad :He puan:100
ogrID:18011020 ad:Ilya Soyad :Sutskever puan:100
ogrID:17011001 ad:Andrew Soyad :Zisserman puan:100
ogrID:17011005 ad:Francisco Soyad :Matorras puan:100
ogrID:17011010 ad:Ross Soyad :Girshick puan:100
ogrID:17011015 ad:Trevor Soyad :Hastie puan:100
ogrID:17011020 ad:Yann Soyad :LeCun puan:100
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
```

Veya raftaki mevcut kitabımızdan yoksa bu uyarıyı alırsız

```
-----
Lütfen öğrenci ID'nizi giriniz18011001
Almak istediğin kitabı gir.Fizik1
Üzgünüz Tüm kitaplar alındı stoklara eklenince bilgilendirme mesajı alacaksınız...
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
1-ÖĞRENCİ EKLE
2-KİTAP AL
3-KİTAP İADE
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz
6-Öğrenci SİL
7Öğrenci hareketleri
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
-
```

Kullanıcı kitabı almayı başarırsa gün,ay ve yıl tarihlerini girmesini isteriz kendisinden

C:\Users\ysfcl\Desktop\son\ypproje.exe

```
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
1-ÖĞRENCİ EKLE
2-KİTAP AL
3-KİTAP İADE
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz
6-Öğrenci SİL
7Öğrenci hareketleri
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
2

-----
Lütfen öğrenci ID'nizi giriniz18011001
Almak istediğin kitabı gir.Fizik1
Kitabı başarıyla aldınız..İşlem tarihi giriniz: gün
10
İşlem tarihi giriniz: ay
12
işlem tarihi giriniz: yıl
2021
```

Daha sonra öğrencimiz hangi tarihte kitap almış,hangi tarihte kitap vermiş bunu görüntüleyebiliriz

```
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
1-ÖĞRENCİ EKLE
2-KİTAP AL
3-KİTAP İADE
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz
6-Öğrenci SİL
7Öğrenci hareketleri
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
7

-----
Öğrenci ID'nizi giriniz18011001_

Öğrenci ID'nizi giriniz18011001
Ad:Geoffrey Soyad:Hinton ID:18011001 Puan:100
Aldığınız Kitabın etiketi:1234567891012_1 Tarih:Gün:10/Ay:12/Yıl:2021
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
1-ÖĞRENCİ EKLE
2-KİTAP AL
3-KİTAP İADE
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz
6-Öğrenci SİL
7Öğrenci hareketleri
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
_
```

Bir Kitabı iade etmeye çalışırken o kitap raftaysa eğer iade edemeyiz.

```
-----  
Lütfen öğrenci ID'nizi giriniz18011001  
İade etmek istediğin kitabı gir.Fizik1  
Bu kitap Raftadır.
```

```
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
```


Eğer herhangi bir problem yoksa öğrenci aldığı kitabı 15 gün içerisinde iade etmeye çalışıyorsa sorunsuz iade edebilir.

```
-----  
Lütfen öğrenci ID'nizi giriniz18011005  
İade etmek istediğin kitabı gir.Fizik1  
Kitabı başarıyla iade ettiniz.İşlem tarihi giriniz: gün  
12  
İşlem tarihi giriniz: ay  
12  
işlem tarihi giriniz: yıl  
2023
```

```
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
```

5.maddede eğer öğrenci eklersek veya silersek bunu csv dosyasında saklayabiliriz bu iş için kullandığımız fonksiyonlara ve ekran çıktılarına bakalım.

```
void write_ogrenci(ogrenci* head, char* dosya, char delimiter) {  
    FILE* fp = fopen(dosya, "w");  
  
    while (head != NULL) {  
        fprintf(fp, "%s,%s,%s,%d\n", head->ogrID, head->ad, head->soyad, head->puan);  
        head = head->next;  
    }  
    head->next == NULL;  
    fclose(fp);  
    return;  
}
```

 New_ogrenci.csv - Not Defteri

Dosya Düzen Biçim Görünüm Yardım

```
18011001,Geoffrey,Hinton,100
18011005,Yoshua,Bengio,100
18011010,Robert,Tibshirani,100
18011015,Kaiming,He,100
18011020,Ilya,Sutskever,100
17011001,Andrew,Zisserman,100
17011005,Francisco,Matorras,100
17011010,Ross,Girshick,100
17011015,Trevor,Hastie,100
17011020,Yann,LeCun,100
20011626,Yusuf,Celik,100
01011001,Ahmet,Elbir,100
```

Şimdi de 5.Maddemiz olan silme işlemini gerçekleştirelim

```
Kaydini sildirmek istediginiz ogrenci numarası:18011001

-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
1-ÖĞRENCİ EKLE
2-KİTAP AL
3-KİTAP İADE
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz
6-Öğrenci SİL
7Öğrenci hareketleri
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
4

-----
ogrID:18011005 ad:Yoshua Soyad :Bengio puan:100
ogrID:18011010 ad:Robert Soyad :Tibshirani puan:100
ogrID:18011015 ad:Kaiming Soyad :He puan:100
ogrID:18011020 ad:Ilya Soyad :Sutskever puan:100
ogrID:17011001 ad:Andrew Soyad :Zisserman puan:100
ogrID:17011005 ad:Francisco Soyad :Matorras puan:100
ogrID:17011010 ad:Ross Soyad :Girshick puan:100
ogrID:17011015 ad:Trevor Soyad :Hastie puan:100
ogrID:17011020 ad:Yann Soyad :LeCun puan:100
ogrID:20011626 ad:Yusuf Soyad :Celik puan:100
ogrID:01011001 ad:Ahmet Soyad :Elbir puan:100
```

Listemizin ilk elemanını sildik şimdi de ortalarından deneyelim.

```
Kaydini sildirmek istediginiz ogrenci numarası:17011001

-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
1-ÖĞRENCİ EKLE
2-KİTAP AL
3-KİTAP İADE
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz
6-Öğrenci SİL
7Öğrenci hareketleri
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
4

-----
ogrID:18011005 ad:Yoshua Soyad :Bengio puan:100
ogrID:18011010 ad:Robert Soyad :Tibshirani puan:100
ogrID:18011015 ad:Kaiming Soyad :He puan:100
ogrID:18011020 ad:Ilya Soyad :Sutskever puan:100
ogrID:17011005 ad:Francisco Soyad :Matorras puan:100
ogrID:17011010 ad:Ross Soyad :Girshick puan:100
ogrID:17011015 ad:Trevor Soyad :Hastie puan:100
ogrID:17011020 ad:Yann Soyad :LeCun puan:100
ogrID:20011626 ad:Yusuf Soyad :Celik puan:100
ogrID:01011001 ad:Ahmet Soyad :Elbir puan:100

-----
Öğrenci İşlemleri
```

Listemizin ortasından da silme işlemini gerçekleştirmiş olduk.

Eğer bir öğrenci kitap almış ve teslim etmemişse onu silemeyiz.

```
Veri Yapıları 9780140449335_1 Rafta
Veri Yapıları 9780140449335_2 Rafta
Veri Yapıları 9780140449335_3 Rafta

Fizik1 1234567891012_1 20011626
Fizik1 1234567891012_2 20011626

Fizik 2 1234567891013_1 Rafta
Fizik 2 1234567891013_2 Rafta
Fizik 2 1234567891013_3 Rafta
```

Burada görüldüğü gibi Fizik1 adlı kitap 20011626 No'lu öğrenci tarafından alınmış.Buna daha sonra tanıtacağım kitap menüsünde bulunan kitap bilgi görüntülemekten eriştik.

```
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
1-ÖĞRENCİ EKLE
2-KİTAP AL
3-KİTAP İADE
4-ÖĞRENCİ BİLGİSİ
5-ÖĞRENCİ DOSYA Yaz
6-Öğrenci SİL
7Öğrenci hareketleri
Cikis icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi girin
6

-----

Kaydini sildirmek istediginiz ogrenci numarasi:20011626
Kayıt silinemez bu öğrencinin teslim etmediği kitap vardır!
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
```

Görmüş olduğunuz gibi öğrenci mevcut kitaplarını vermeden
Kaydını silemez.

Cezalıları gösteren durum.

```
8-Cezalı ÖğrencilerCikis icin yukaridakilerden farkli herhangi bir secim numarasi giriniz.
8

-----
Cezali öğrenci ad:Geoffrey soyad:Hinton ID:18011001 Puan:-1
Cezali öğrenci ad:Ilya soyad:Sutskever ID:18011020 Puan:-5
-----ÖĞRENCİ İŞLEMLERİ-----
```


Teslim etmeyenler

```
Fizik1 1234567891012_1 01011001
Fizik1 1234567891012_2 Rafta
```

```
8-Cezalı Öğrenciler
-9 Teslim etmemiş öğrencilerCikis icin yukaridakilerden farkli herhangi bir
9
-----
01011001
```

KİTAP MENÜSÜ

1-Yeni kitap ekleme

 C:\Users\ysfcl\Desktop\son\ypproje.exe

```
Java programlama 1234567891011_4 Rafta
Java programlama 1234567891011_5 Rafta

Algoritma Analizi 9780140449334_1 Rafta
Algoritma Analizi 9780140449334_2 Rafta

Veri Yapilari 9780140449335_1 Rafta
Veri Yapilari 9780140449335_2 Rafta
Veri Yapilari 9780140449335_3 Rafta

Fizik1 1234567891012_1 Rafta
Fizik1 1234567891012_2 Rafta

Fizik 2 1234567891013_1 Rafta
Fizik 2 1234567891013_2 Rafta
Fizik 2 1234567891013_3 Rafta

Beyaz fil 1234561234561_1 Rafta
Beyaz fil 1234561234561_2 Rafta
```

Dosyadan okuduğumuz tüm kitapları Rafa dizdik.

Eğer birisi yeni kitap eklemek isterse otomatik olarak rafa
gelecektir.Bunu 1.Case'den yaptık.


```
-----KİTAP İŞLEMLERİ-----
1-YENİ KİTAP EKLE
2-MEVcut KİTAP EKLE
3-KİTAPLARI DOSYAYA YAZ
4-KİTAP BİLGİSİ
5-KİTAP ARA
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
1

-----
Kitap adı girinizsefiller

Kitap adedi giriniz...3

Kitap ISBN giriniz.1991188110123
Örnek kitap: sefiller 1991188110123_1 Rafta
Örnek kitap: sefiller 1991188110123_2 Rafta
Örnek kitap: sefiller 1991188110123_3 Rafta
```

```
-----
Java programlama 1234567891011_1 Rafta
Java programlama 1234567891011_2 Rafta
Java programlama 1234567891011_3 Rafta
Java programlama 1234567891011_4 Rafta
Java programlama 1234567891011_5 Rafta

Algoritma Analizi 9780140449334_1 Rafta
Algoritma Analizi 9780140449334_2 Rafta

Veri Yapıları 9780140449335_1 Rafta
Veri Yapıları 9780140449335_2 Rafta
Veri Yapıları 9780140449335_3 Rafta

Fizik1 1234567891012_1 Rafta
Fizik1 1234567891012_2 Rafta

Fizik 2 1234567891013_1 Rafta
Fizik 2 1234567891013_2 Rafta
Fizik 2 1234567891013_3 Rafta

Beyaz fil 1234561234561_1 Rafta
Beyaz fil 1234561234561_2 Rafta

sefiller 1991188110123_1 Rafta
sefiller 1991188110123_2 Rafta
sefiller 1991188110123_3 Rafta
```

Eğer hali hazırda var olan bir kitap eklemek istersek sonuç şu şekilde olacaktır

```
-----KİTAP İŞLEMLERİ-----
1-YENİ KİTAP EKLE
2-MEVCUT KİTAP EKLE
3-KİTAPLARI DOSYAYA YAZ
4-KİTAP BİLGİSİ
5-KİTAP ARA
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
2

-----

Kitap Adı giriniz.Fizik1

Kitap adedi giriniz.3
Örnek kitap: Fizik1 1234567891012_3 Rafta
Örnek kitap: Fizik1 1234567891012_4 Rafta
Örnek kitap: Fizik1 1234567891012_5 Rafta
```

```
-----
Java programlama 1234567891011_1 Rafta
Java programlama 1234567891011_2 Rafta
Java programlama 1234567891011_3 Rafta
Java programlama 1234567891011_4 Rafta
Java programlama 1234567891011_5 Rafta

Algoritma Analizi 9780140449334_1 Rafta
Algoritma Analizi 9780140449334_2 Rafta

Veri Yapıları 9780140449335_1 Rafta
Veri Yapıları 9780140449335_2 Rafta
Veri Yapıları 9780140449335_3 Rafta

Fizik1 1234567891012_1 Rafta
Fizik1 1234567891012_2 Rafta
Fizik1 1234567891012_3 Rafta
Fizik1 1234567891012_4 Rafta
Fizik1 1234567891012_5 Rafta

Fizik 2 1234567891013_1 Rafta
Fizik 2 1234567891013_2 Rafta
Fizik 2 1234567891013_3 Rafta

Beyaz fil 1234561234561_1 Rafta
Beyaz fil 1234561234561_2 Rafta

sefiller 1991188110123_1 Rafta
sefiller 1991188110123_2 Rafta
sefiller 1991188110123_3 Rafta
```

Gördüğünüz gibi başlangıçta 2 adet olan Fizik1 kitabı 3 adet daha eklenmesiyle birlikte 5'e yükselmiştir.

Dilersek kitaplarımızı bir csv dosyasına yazabiliriz. Daha önce öğrenci linkli listesinde olduğu gibi burada da benzer mantık var.



New_kitaplar.csv - Not Defteri

Dosya Düzen Biçim Görünüm Yardım

```
Java programlama,1234567891011,5
Algoritma Analizi,9780140449334,2
Veri Yapilari,9780140449335,3
Fizik1,1234567891012,5
Fizik 2,1234567891013,3
Beyaz fil,1234561234561,2
sefiller,1991188110123,3
```

Kitap bilgisi kısmından kitapların isimlerini örneklerini ve durumlarını görebiliriz.

```
Fizik1 1234567891012_1 18011005
Fizik1 1234567891012_2 18011001
Fizik1 1234567891012_3 Rafta
Fizik1 1234567891012_4 Rafta
Fizik1 1234567891012_5 Rafta
```

Kitap arama işlemleri Linkli listedeki tüm elemanları dönüp kullanıcıdan aldığımız inputa göre eşleşip eşleşmediğinin kontrolünden oluşur .

```

void kitap_ara(kitap* head) {
    char tma[20];
    kitap* iter = head;
    printf("Lütfen Kitap ismi giriniz.");
    scanf("%s", tma);

    while (iter != NULL) {
        if (strcmp(tma, iter->kitapAd) == 0) {
            printf("\nKİTAPLAR VE DURUMLARI\n");
            kitapOrnek* tnp;
            tnp = iter->head;
            while (tnp != NULL) {
                printf("%s %s %s\n", iter->kitapAd, tnp->EtiketNo, tnp->Durum);
                tnp = tnp->next;
            }
            return;
        }
        iter = iter->next;
    }
    printf("Aradığınız kitap mevcut değildir.");
}

```

Eğer kitap yoksa aşağıdaki gibi sonuç verir

```

-----
Lütfen Kitap ismi giriniz.Aradığınız kitap mevcut değildir.
-----KİTAP İŞLEMLERİ-----
1-YENİ KİTAP EKLE
2-MEV CUT KİTAP EKLE
3-KİTAPLARI DOSYAYA YAZ
4-KİTAP BİLGİSİ
5-KİTAP ARA
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
5

-----
Lütfen Kitap ismi giriniz.Beyaz zambaklar Ülkesinde
Aradığınız kitap mevcut değildir.
-----KİTAP İŞLEMLERİ-----
1-YENİ KİTAP EKLE
2-MEV CUT KİTAP EKLE
3-KİTAPLARI DOSYAYA YAZ
4-KİTAP BİLGİSİ
5-KİTAP ARA
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.

```

Kitap mevcutsa aşağıdaki gibi sonuç verir.

```
KİTAP İŞLEMLERİ
1-YENİ KİTAP EKLE
2-MEVcut KİTAP EKLE
3-KİTAPLARI DOSYAYA YAZ
4-KİTAP BİLGİSİ
5-KİTAP ARA
Çıkış için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.
5


-----
Lütfen Kitap ismi giriniz.Fizik1

KİTAPLAR VE DURUMLARI
Fizik1 1234567891012_1 Rafta
Fizik1 1234567891012_2 Rafta

-----KİTAP İŞLEMLERİ-----
```

YAZAR MENÜSÜ

1-Yeni Yazar ekleme

 Yazarlar.csv - Not Defteri

Dosya Düzen Biçim Görünüm Yardım

```
1,Michael,Jordan
2,Stephen,Boyd
3,Kalyanmoy,Deb
4,David,Johnson
5,Scott,Kirkpatrick
6,Lieven,Vandenberghe
7,Fabian,Pedregosa
8,Jorge,Nocedal
```

C:\Users\ysfcl\Desktop\son\ypproje.exe

3-YAZAR GÜNCELLE

4-YAZAR BİLGİSİ

Çikis için yukarıdakilerden farklı herhangi bir seçim numarası giriniz.

4

YazarID:1 ad:Michael Soyad :Jordan

YazarID:2 ad:Stephen Soyad :Boyd

YazarID:3 ad:Kalyanmoy Soyad :Deb

YazarID:4 ad:David Soyad :Johnson

YazarID:5 ad:Scott Soyad :Kirkpatrick

YazarID:6 ad:Lieven Soyad :Vandenberghe

YazarID:7 ad:Fabian Soyad :Pedregosa

YazarID:8 ad:Jorge Soyad :Nocedal

YazarID:9 ad:Yasar Soyad :Kemal

Veritabanı MENÜSÜ

Yapılan her işlemi kitap alma ve kitap vermeyi Kaydeden bir log dosyası oluşturduk bu dosyada kitabın

Isbn no su hangi öğrencinin işlem yaptığı ve işlem tipiyle birlikte işlem tarihini görebiliriz.

-----VeriTabaniİşlemleri-----

1-Veritabanı Görüntüle

2-Veri Tabanı Dosya yazdır

1

1234567891012_1,18011005,0,10.12.2012

1234567891012_2,18011005,0,12.18.2012

1234561234561_1,18011005,0,17.11.2017

1234567891012_1,18011005,1,12.12.2021

C:\Users\ysfcl\Desktop\son\ypproje.exe

```
-----VeriTabaniİşlemleri-----  
1-Veritabani Görüntüle  
2-Veri Tabani Dosya yazdır  
1  
  
-----  
1234567891012_1,18011005,0,10.12.2021  
1234567891012_2,17011001,0,15.8.1997  
1928374651231_1,18011020,0,26.5.2022  
1928374651231_1,18011020,1,28.5.2022  
-----VeriTabaniİşlemleri-----
```

Dilersek veri tabanı dosyasını csv formatında yazdırabiliriz.

New_veritabani.csv - Not Defteri

Dosya	Düzen	Biçim	Görünüm	Yardım
1234567891012_1,18011005,0,10,12,2021				
1234567891012_2,17011001,0,15,8,1997				
1928374651231_1,18011020,0,26,5,2022				
1928374651231_1,18011020,1,28,5,2022				

Kazanımlar:

Veritabanı mantığı anlasıldı.Structure,dinamik bellek,pointer,linkli liste,Dosya işlemleri öğrenildi

Kodlama becerisi arttı,Verilen uzun sürenin dar bir kısmında

Kodlama yaptığım için projem tam yetişmedi ama bana katkısı çok oldu olayların mantığı kavranıldı.Anlaşılır ve sade kod yazmak için zamanı iyi kullanmam gerektiğini görmüş oldum projeyi veren hocama teşekkürlerimi iletiyorum.

Kaynakça:

2] [Çevrimiçi]. Available:

https://www.tutorialspoint.com/c_standard_library/c_function_realloc.htm

3]onlineyiliz 2021 4.lab kaydı