

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
ELEKTRİK-ELEKTRONİK FAKÜLTESİ  
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



Yapısal Programlama Dönem Projesi

Burak Başol

24011037

Öğretim Görevlisi

Dr. Öğr. Üyesi Yunus Emre SELÇUK

İstanbul

2025

## İçindekiler

Ödev Tanımı.....	3
Yorumlarım ve Video Linki.....	3
Ödev Dosya Yapısı.....	3
Ödev Çalışması .....	4
CSV Dosyaları.....	5
Kaynakça.....	6

## Ödev Tanımı

Ödev tanımında, basit veri tabanları ile çalışan bir kütüphane yönetim sistemi istenmiştir.

Ödevde .c dosyası, rapor, .csv dosyaları ve video teslim edilmiştir.

## Yorumlarım ve Video Linki

Ödev linked list yapısını anlamada ve dosya fonksiyonlarının kullanımında güzel bir araç oldu.

Video Linki: <https://youtu.be/pv60XHljNDk>

## Ödev Dosya Yapısı

Ödevde ait dosyalar aşağıda verilmiştir.

- 24011037.c
- 24011037.pdf
- authors.csv
- bookAuthor.csv
- bookData.csv
- bookTaken.csv
- students.csv

## Ödev Çalışması

Raporda tüm menünün çalışmasına yer vermek çok uzun süreceği için sadece ana fonksiyonları göstereceğim.

- Öğrenci ekleme: 1 -> 1 -> isim -> soyisim

```
-----Main Menu-----
1.Student operations
2.Book operations
3.Author operations
0.Exit
Please choose: 1

-----Student Menu-----
1.Add student
2.Remove student
3.Update student
4.Print student
5.Print all student
6.Print owing students
7.Print punished students
8.Take book
9.Give book
0.Back to Main Menu
Please choose: 1

Please enter the student name: burak
Please enter the student surname: basol
Student burak basol with ID 10000000 added successfully.
Press ENTER to continue...
```

- Kitap ekleme: 2 -> 1 -> kitap ismi -> isbn -> kopya sayısı

```
-----Book Menu-----
1.Add book
2.Remove book
3.Update book
4.Print book details
5.Print books on shelf
6.Print borrowed books
7.Print book-author data
8.Update book's author
0.Back to Main Menu
Please choose: 1

Enter book name: book
Enter 13-digit ISBN: 1234567890123
How many copies to add: 5
Do you want to link an author to this book (ISBN: 1234567890123)? (y/n): n
Book 'book' (ISBN: 1234567890123) with 5 copie(s) added.
Press ENTER to continue...
```

- Yazar ekleme: 3 -> 1 -> yazar ismi -> yazar soyismi

```
-----Author Menu-----
1.Add author
2.Remove author
3.Update author
4.Print author details
0.Back to Main Menu
Please choose: 1

Enter author name: author
Enter author surname: surname
Author author surname added with ID: 1
Press ENTER to continue...
```

- Kitap alma: 1 -> 8 -> öğrenci id -> kitap isbn ve kopya

```
-----Student Menu-----
1.Add student
2.Remove student
3.Update student
4.Print student
5.Print all student
6.Print owing students
7.Print punished students
8.Take book
9.Give book
0.Back to Main Menu
Please choose: 8

Enter student ID: 10000000
Enter book tag to borrow (e.g., ISBN_CopyNumber like 1234567890123_1): 1234567890123_1
Book 1234567890123_1 taken by student 10000000 successfully on 27-05-2025.
Press ENTER to continue...
```

## CSV Dosyaları

Students.csv içeriği isim-soyisim-id-puan şeklinde tutuluyor.

```
Projects > yapisalProject > students.csv > data
1 burak1,basol,10000000,50
2
```

bookTaken.csv içeriği kitabın nerede olduğu(öğrencide ise öğrenci no)-kitap isbn ve kopya numarası-durumu-tarihi şeklinde tutulmaktadır.

```
Projects > yapisalProject > bookTaken.csv > data
1 Rafta,1234567890123_1,1,
2 Rafta,1234567890123_2,1,
3 Rafta,1234567890123_3,1,
4 Rafta,1234567890123_4,1,
5 Rafta,1234567890123_5,1,
6 10000000,1234567890123_1,0,27-05-2025
7
```

bookData.csv içeriği kitap ismi-isbn-adet şeklinde tutulmaktadır.

```
Projects > yapisalProject > bookData.csv > data
1 book,1234567890123,5
2
```

bookAuthor.csv içeriği isbn-yazarID şeklinde tutulmaktadır.

```
Projects > yapisalProject > bookAuthor.csv > data
1 1234567890123,1
2
```

authors.csv içeriği yazar adı- yazar soyadı- yazar ID şeklinde tutulmaktadır.

```
Projects > yapisalProject > authors.csv > data
1 author1,surname1,1
2
```

## Kaynakça

Aşağıda, kullandığım bazı kaynaklara yer verdim.

<https://www.geeksforgeeks.org/doubly-linked-list-in-c/>

<https://devdocs.io/c/io/fopen>

<https://devdocs.io/c/>

<https://www.geeksforgeeks.org/dynamic-memory-allocation-in-c-using-malloc-calloc-free-and-realloc/>

<https://devdocs.io/c/memory/malloc>

<https://www.geeksforgeeks.org/c-program-to-implement-singly-linked-list/>

<https://www.geeksforgeeks.org/applications-of-linked-list-data-structure/>

<https://www.geeksforgeeks.org/linked-list-in-c/>

<https://www.programiz.com/c-programming/c-file-input-output>

<https://www.geeksforgeeks.org/function-pointer-in-c/>