



**T.C.**  
**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**

**BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**  
**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**PROGRAMLAMA DİLLERİNİN PRENSİPLERİ ÖDEV RAPORU**

**İKİNCİ ÖDEV**

**B201210380 – Anıl AKBULUT**

**SAKARYA**

**Mayıs, 2021**

Programlama Dillerinin Prensipleri Dersi

# PROGRAMLAMA DİLLERİNİN PRENSİPLERİ İKİNCİ ÖDEV RAPORU

ANIL AKBULUT

B201210380 , 1.Öğretim B grubu

---

## Özet

Mingw (gcc) ortamında derlenebilen C dilinde yazılacak ödevde json dosyalarını kullanarak, hisse,portföy ve emirler adı altındaki dosyalarda işlem yapmam beklenmektedir. Struct yapısı kullanılarak, Nesne yönelimli benzetim ile bu işlemleri yapmam istenmiştir.

© 2021 Sakarya Üniversitesi.

Bu rapor benim özgün çalışmamdır. Faydalanmış olduğum kaynakları içerisinde belirttim. Her hangi bir kopya işleminde sorumluluk bana aittir.

Anahtar Kelimeler: C , Nesne Yönelim,Json File

---

## 1. GELİŞTİRİLEN YAZILIM

Geliştirdiğim yazılımda,benden istenilen şekilde json dosyalarını okuyup gerekli işlemleri yapıyorum. Daha iyi anlaşılması için algoritmamın işleyişini şu şekilde açıklıyorum;

- 1.Banka Sistemi için struct oluşturulur.
- 2.Hisseler,Portföy,Emirler structları oluşturulur.
- 3.Json dosyalarından okuma işlemleri yapılır.
- 4.Hisseler,Portföy ve Emirler structları için okunan değerler **Parse** işlemine tabi tutulur.
- 5.Emirler dosyasında bulunan İşlem türlerine göre istenilenler yapılır.
- 6.İstenilen biçimde output terminalde gösterilir.
- 7.Oluşturulan dinamik oluşumlar Freelenerek hafızada gereksiz yer kaplaması önlenir.

## 2. GİRDİLER VE ÇIKTILAR

### Örnekler;

#### 1.Örnek

```
doc > {} emirler.json > ...
1  [{"Emirler":[
2    { "_id": "6083d99c82183862cf3c4f", "Sembol": "AKBNK", "Islem": "SATIS","Adet": 200},
3    { "_id": "6083d99543ab796362cf3c", "Sembol": "AKSA", "Islem": "SATIS","Adet": 130},
4    { "_id": "6083d99543abb16362cf3c", "Sembol": "TATGD", "Islem": "ALIS","Adet": 250}
5  ]}]
```

*Input emirler.json*

```
doc > {} portfoy.json > ...
1  ∨ [{"Portfoy":[
2    { "_id": "6083d9954308183862cf3c4f", "Sembol": "AKBNK", "Maliyet": 3.15,"Adet": 200},
3    { "_id": "6083d9954308196362cf3c50", "Sembol": "AKSA", "Maliyet": 16.25,"Adet": 120},
4    { "_id": "6083d9954308183462cf3c9d", "Sembol": "TATGD", "Maliyet": 8.5,"Adet": 500},
5    { "_id": "6083d1634308183462cf3c9d", "Sembol": "TUPRS", "Maliyet": 86.5,"Adet": 1100}
6  ]}]
```

*Input portfoy.json*

```
PS C:\Users\Anıl Akbulut\Desktop\ProgramlamaDilleriOdev2> mingw32-make
gcc -I ".\include" -c ./src/main.c -o ./lib/main.o
gcc -I ".\include" -c ./src/read.c -o ./lib/read.o
gcc -I ".\include" -c ./src/struct_bankac.c -o ./lib/struct_bankac.o
gcc -I ".\include" -c ./src/struct_emirler.c -o ./lib/struct_emirler.o
gcc -I ".\include" -c ./src/struct_hisseler.c -o ./lib/struct_hisseler.o
gcc -I ".\include" -c ./src/struct_portfoy.c -o ./lib/struct_portfoy.o
gcc ./lib/main.o ./lib/read.o ./lib/struct_bankac.o ./lib/struct_emirler.o ./lib/struct_hisseler.o ./lib/struct_portfoy.o -o ./bin/program
./bin/program.exe

Satislar Kar/Zarar:
AKBNK : 344.00 TL Kar
AKSA : 226.80 TL Zarar
Toplam Kar/Zarar: + 117.2 TL

Guncel Portfoy:
Hisse: TATGD
Adet: 750
Maliyet: 8.76
-----
Hisse: TUPRS
Adet: 1100
Maliyet: 86.50

PS C:\Users\Anıl Akbulut\Desktop\ProgramlamaDilleriOdev2> █
```

*Output*

## 2.Örnek

```
doc > {} emirler.json > ...
1  {} "Emirler":[
2  { "_id": "6083d99c82183862cf3c4f", "Sembol": "AKBNK", "Islem": "SATIS", "Adet": 200},
3  { "_id": "6083d99543ab796362cf3c", "Sembol": "AKSA", "Islem": "SATIS", "Adet": 120},
4  { "_id": "6083d99543abb16362cf3c", "Sembol": "TATGD", "Islem": "ALIS", "Adet": 250},
5  { "_id": "6083d9954308183462cf3c67", "Sembol": "asfsaf", "Islem": "ALIS", "Adet": 1249},
6  { "_id": "6083d9954308183462cf3c68", "Sembol": "EGGUB", "Islem": "ALIS", "Adet": 221},
7  { "_id": "6083d9954308183462cf3c61", "Sembol": "asfsaf", "Islem": "SATIS", "Adet": 14},
8  { "_id": "6083d9954308183462cf3c62", "Sembol": "CIMSA", "Islem": "ALIS", "Adet": 250},
9  { "_id": "6083d9954308183462cf3c5b", "Sembol": "BIMAS", "Islem": "SATIS", "Adet": 65},
10 { "_id": "6083d9954308183462cf3c5c", "Sembol": "wqeqw", "Islem": "ALIS", "Adet": 22},
11 { "_id": "6083d9954308183462cf3c7b", "Sembol": "ISCTR", "Islem": "ALIS", "Adet": 4},
12 { "_id": "6083d9954308183462cf3c7c", "Sembol": "ISFIN", "Islem": "SATIS", "Adet": 2},
13 { "_id": "6083d9954308183462cf3c7d", "Sembol": "ISGYO", "Islem": "ALIS", "Adet": 1},
14 { "_id": "6083d9954308183462cf3c7d", "Sembol": "SISE", "Islem": "SATIS", "Adet": 200},
15 { "_id": "6083d9954308183462cf3c94", "Sembol": "PETKM", "Islem": "SATIS", "Adet": 150},
16 { "_id": "6083d9954308183462cf3c95", "Sembol": "PGSUS", "Islem": "SATIS", "Adet": 750},
17 { "_id": "6083d9954308183462cf3c96", "Sembol": "qwfwq", "Islem": "ALIS", "Adet": 30},
18 { "_id": "6083d1634308183462cf3c9d", "Sembol": "TUPRS", "Islem": "SATIS", "Adet": 1100},
19 { "_id": "6083d9954308183462cf3c99", "Sembol": "SELEC", "Islem": "SATIS", "Adet": 150}
20 ]]
```

Input emirler.json

```
doc > {} portfoy.json > ...
1  {} "Portfoy":[
2  { "_id": "6083d9954308183862cf3c4f", "Sembol": "AKBNK", "Maliyet": 3.15, "Adet": 200},
3  { "_id": "6083d9954308196362cf3c50", "Sembol": "AKSA", "Maliyet": 16.25, "Adet": 120},
4  { "_id": "6083d9954308183462cf3c9d", "Sembol": "TATGD", "Maliyet": 8.5, "Adet": 500},
5  { "_id": "6083d1634308183462cf3c9d", "Sembol": "TUPRS", "Maliyet": 96.5, "Adet": 1100},
6  { "_id": "6083d9954308183462cf3c62", "Sembol": "CIMSA", "Maliyet": 18.5, "Adet": 500},
7  { "_id": "6083d9954308183462cf3c94", "Sembol": "PETKM", "Maliyet": 7.3, "Adet": 250},
8  { "_id": "6083d9954308183462cf3c94", "Sembol": "SISE", "Maliyet": 8.25, "Adet": 100},
9  { "_id": "6083d9954308183462cf3c95", "Sembol": "PGSUS", "Maliyet": 40.2, "Adet": 750},
10 { "_id": "6083d9954308183462cf3c99", "Sembol": "SELEC", "Maliyet": 8.75, "Adet": 100}
11 ]]
```

Input portfoy.json

```
Satislar Kar/Zarar:
AKBNK : 344.00 TL Kar
AKSA : 226.80 TL Zarar
SISE : 100.00 TL Zarar
PETKM : 151.50 TL Zarar
PGSUS : 17175.00 TL Kar
TUPRS : 11000.00 TL Zarar
SELEC : 100.00 TL Kar
Toplam Kar/Zarar: + 6140.7 TL
```

```
Guncel Portfoy:
Hisse: TATGD
Adet: 750
Maliyet: 8.76
```

```
-----
Hisse: CIMSA
Adet: 750
Maliyet: 18.90
```

```
-----
Hisse: PETKM
Adet: 100
Maliyet: 7.30
```

```
-----
Hisse: EGGUB
Adet: 221
Maliyet: 221.30
```

```
SELEC : 100.00 TL Kar
Toplam Kar/Zarar: + 6140.7 TL
```

```
Guncel Portfoy:
Hisse: TATGD
Adet: 750
Maliyet: 8.76
```

```
-----
Hisse: CIMSA
Adet: 750
Maliyet: 18.90
```

```
-----
Hisse: PETKM
Adet: 100
Maliyet: 7.30
```

```
-----
Hisse: EGGUB
Adet: 221
Maliyet: 221.30
```

```
-----
Hisse: ISCTR
Adet: 4
Maliyet: 4.86
```

```
-----
Hisse: ISGYO
Adet: 1
Maliyet: 1.81
```

PS C:\Users\Anıl Akbulut\Desktop\ProgramlamaDilleri0dev2>