

## 2. Ödev [Tüm Şubeler için]

### Teslim Tarihi

**16 Mayıs 2021 (Pazar günü saat 23:59'a kadar.)**

### Ödev İçeriği

Mingw (gcc) C dilinde yazılacak ödevde Borsada emirler sonrası kişinin toplam kar/zararını ve güncel Portföyü ekrana yazdırılacaktır. Program açıldığında hisseler.json isimli dosyadan bütün hisseler ve güncel değerleri okunmalıdır. Daha sonra portfoy.json isimli dosyadan kişinin satın almış olduğu hisseler ve kaç adet oldukları okunmalıdır. Kişinin verdiği emirler emirler.json dosyasından okunacaktır. Örnek dosyalar SABİS'e yüklenmiştir. Bunlar sadece bir örnek olmakla birlikte aynı formatta farklı veriler denenecektir.

Beklenen minimum yapılar (struct):

- Hisse Yapısı
- Portföy Yapısı
- Banka Yapısı
- Emir Yapısı
- Test eden Program

**Ödev, derste gösterildiği şekilde Nesne yönelimli benzetimi yapılarak her yapının başlık ve kaynak dosyaları ayrı bir şekilde ve başlık dosyasında metot gövdesi olmayacak bir şekilde tasarlanmalıdır.** Klasör hiyerarşisi ve makefile dosyası derste gösterildiği şekilde olmak zorundadır.

**Yazılacak ödev mutlaka MinGW gcc ortamında derlenebilen ödev olmalıdır.**

### Örnek Bir Senaryo:

hisseler.json dosya içeriği SABİS'te verilen gibi kabul edilirse

portfoy.json dosya içeriği aşağıdaki gibi kabul edilirse

```
{ "Portfoy":[
{ "_id": "6083d9954308183862cf3c4f", "Sembol": "AKBNK", "Maliyet": 3.15,"Adet": 200},
{ "_id": "6083d9954308196362cf3c50", "Sembol": "AKSA", "Maliyet": 16.25,"Adet": 120},
{ "_id": "6083d9954308183462cf3c9d", "Sembol": "TATGD", "Maliyet": 8.5,"Adet": 500},
{ "_id": "6083d1634308183462cf3c9d", "Sembol": "TUPRS", "Maliyet": 86.5,"Adet": 1100}
]}
```

emirler.json dosya içeriği aşağıdaki gibi kabul edilirse

```
{ "Emirler":[  
  { "_id": "6083d99c82183862cf3c4f", "Sembol": "AKBNK", "Islem": "SATIS", "Adet": 200},  
  { "_id": "6083d99543ab796362cf3c", "Sembol": "AKSA", "Islem": "SATIS", "Adet": 120},  
  { "_id": "6083d99543abb16362cf3c", "Sembol": "TATGD", "Islem": "ALIS", "Adet": 250}  
]}
```

Emirler için alış veya satış olduğuna dikkat edilmeli ve aşağıdaki gibi işlem yapılmalıdır.

AKBNK hissesi için satış:

Güncel Fiyat (hisseler.json dosyasından okunacak): 4.87  $200 \times 4.87 = 974$  TL

Maliyet (portfoy.json dosyasından okunacak): 3.15  $200 \times 3.15 = 630$  TL

AKSA hissesi için satış:

Güncel Fiyat (hisseler.json dosyasından okunacak): 14.36  $120 \times 14.36 = 1723.2$  TL

Maliyet (portfoy.json dosyasından okunacak): 16.25  $120 \times 16.25 = 1950$  TL

TATGD hissesi için alış:

Güncel Fiyat (hisseler.json dosyasından okunacak): 9.29  $250 \times 9.29 = 2322.5$  TL

Maliyet Hesabı: Önceden 500 adet ve maliyeti 8.5 TL idi.

Yeni maliyet  $500 \times 8.5 + 250 \times 9.29 = 6572.5 \Rightarrow 6572.5 / 750 = 8.76$  TL olacaktır.

Ekrana satışlardan elde edilen kar/zarar durumu ve Portföyün son hali yazdırılacaktır.

AKBNK için kar/zarar hesabı

$974 - 630 = 344$  Kar

AKSA için kar/zarar hesabı

$1723.2 - 1950 = 226.8$  Zarar

Aşağıdaki Toplam Kar/Zarar ifadesindeki + sembolü toplamda karda olduğunu, - sembolü toplamda zararda olduğunu gösterir.

**Bu Örnek için olması gereken Ekran Çıktısı: (Çıktı verildikten sonra program sonlanacaktır.)**

Satışlar Kar/Zarar:

AKBNK : 344 TL Kar

AKSA : 226.8 TL Zarar

Toplam Kar/Zarar: + 117.2 TL

Güncel Portföy:

Hisse: TATGD

Adet: 750

Maliyet: 8.76 TL

-----  
Hisse: TUPRS

Adet: 1100

Maliyet: 86.5 TL

**Önemli Not:** Raporunuz detaylı olmalı ve kendi cümleleriniz olmalıdır (Örnek rapor SABİS'e yüklenmiştir). Kopya ödevler sıfır olarak değerlendirilecektir. SABİS şifreniz sizin sorumluluğunuz altındadır eğer arkadaşınız sizden habersiz ödevinizi alırsa bundan sizde sorumlu tutulur ve sıfır alırsınız.

## **ÖDEV BİREYSELĐR**

### **Teslim Formatı**

Ödevin ana klasörünü .zip'li bir şekilde SABİS üzerinden gönderiniz. Klasörünüzün adı öğrenci numaranız (b121210080 gibi) olmalıdır. Yukarıda belirtilen teslim tarihinden sonra gönderilen ödev kesinlikle kabul edilmeyecektir.

Rapor pdf formatında olmalıdır. Raporu ayrıca çıktı olarak getirmenize gerek yoktur. Raporunuzda kısaca sizden istenilen, öğrendikleriniz, ödevde yaptıklarınız, eksik bıraktığınız yerler, zorlandığınız kısımlar anlatılabilir. **Ödev raporunda yazı boyutu 12 puntodan büyük olamaz ve kapak hariç en az 1 sayfa en çok 3 sayfa olabilir.**

**KOPYA ÖDEV SIFIR OLARAK DEĞERLENDİRİLMEKTEDİR**