



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

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

2. ÖDEV

G191210350 Hümeysra MERCAN 2B

SAKARYA

Mayıs, 2021

Programlama Dillerinin Prensipleri Dersi

Json dosyalarını okuyarak dosyadan alınan bilgiler doğrultusunda güncel portföy ve kar zarar hesabı

Hümeysra Mercan

G191210350 2B

Özet

Ödevde bizden istenen, json dosyalarından okunan bilgileri kullanarak ilgili sembollere sahip firmalar için yapılan işlem türlerine göre (alım, satım) kar zarar hesabı ve güncel portföyleri listelemek. Bu problemi çözmek için önce dosyayı satır satır okudum. Her satırı “,” e göre parçaladım ve sonrasında string metotları yardımı ile gerekli olan bilgileri aldım. Bu bilgilerden sayısal değerlere çevrilmesi gerekenleri çevirdim. Sonrasında banka, hisse, emir, portföy gibi yapılar oluşturarak parçalamış olduğum bu bilgileri bu yapıların değişkenlerine atadım. İstenen hesaplama işlemlerini (kar, zarar, güncel portföy) ilgili yapılar içerisinde ayrı ayrı yapmak yerine bütün hepsini banka yapısı içerisinde yaptım. Diğer yapıların değişkenlerini ise banka yapısının metotlarına parametre olarak verdim.

© 2021 Sakarya Üniversitesi.

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

Anahtar Kelimeler: Json, dosya, struct, benzetim.

1. GELİŞTİRİLEN YAZILIM

1.1 Yazılım için izlenen yol ve yöntemler

Ödevi temel olarak 2 kısma ayırdım. Yapılan işlemin satış ve alış olma durumları. İlk olarak emirler.json dosyasını satır satır okudum ve “,” e göre parçaladım. Bu parçaladığım katarlar içerisinde “Sembol”, ”Adet”, “İşlem” kelimelerinin geçip geçmediğine baktım. Eğer ki geçiyorsa yine str metodu ile “:” karakteri olan yerin adresini aldım. Bu demek oluyor ki elimdeki katar Sembol: “AKBNK” ise şuan benim elde ettiğim kısım : ”AKBNK”. Aynı şey adet ve işlem için de geçerlidir.

Sonrasında bu elde ettiğim katarlardaki : , “ ”, ve boşluk karakterlerini temizlemek için bir metot yazdım ve artık sembol adet ve işlem için dosyada yazan kelimeleri elde etmiş oldum. Bu işlemin birebir aynısı diğer dosyalarda lazım olan bilgiler için de tekrarladım. Bu noktada sayısal değışkene çevrilmesi gereken bilgileri çevirdim. (Adet, fiyat, maliyet gibi).

Şimdi emirleri okuyup gerekli emir türünü aldıktan sonra eğer ki emir satış ise güncel fiyat için hisseler.json dosyasından satış işlemindeki sembol ile aynı sembolü bulup fiyat bilgisini almam gerek. Bu sebeple hisseler.json dosyasını okudum. Yine parçalama işlemlerini yaptıktan sonra satış işlemindeki sembol ile hisselerdeki sembol birbirine eşitse bu hisse fiyatı benim aradığım fiyattır. Şimdi de maliyet hesabı için portföydeki ilgili sembolün maliyet fiyatı gerek. Bunun için de yine portoy.json dosyasını okudum. Yine aynı parçalama işleminden sonra eğer ki satış işlemindeki sembol ile portföyden okuduğum sembol de birbirine eşitse

artık ben ilgili sembol için tüm değerleri okumuş oldum. Tabiki bu dosya okuma işlemlerini yaparken bulduğum sembol, adet, fiyat, maliyet gibi bilgileri ilgili yapıları oluşturarak bu yapının kurucu metodu sayesinde yapının değişkenlerine atadım. Yani bulduğum tüm bilgileri, sanki nesnelerin üyelerine atamış gibi benzetim de yaptım.

İstediğim tüm bilgileri elde edince banka yapısı oluşturarak bu yapının satis metoduna parametrelerimi vererek satış işlemini gerçekleştirdim.

İşlem eğer ki alış ise bu noktada 2 seçenek var. Porftoyde bu sembol var ise portföydeki hali güncellenecek. Yok ise yeni alım yapılacaktır. Bu yüzden portföy.json dosyasını okuyarak yine ilgili bilgileri edindim.

Eğer ki alış işlemindeki sembol ile portföyden okuduğum sembol aynıysa demekki portföydeki bilgiyi güncelleyeceğim.

Sonrasında hisseler.json dosyasını okuyarak yine gerekli olan bilgileri aldım. Portföyde olan sembolü güncelleme yada yeni alım yapma işlemini banka yapısındaki alii metodunun 2. Parametresi sayesinde yaptım. Bu parametre eğer 1 ise portföydeki sembolün değerleri güncellenecektir. 0 ise yeni alım yapılacaktır.

Bütün bilgileri elde ettikten sonra yine banka yapısına bütün bilgileri parametre olarak verdikten sonra alis metodunu çağırdım ve 2. Parametresine de 1 verdim.

Eğer ki alış işlemindeki sembol ile portföyden okuduğum sembolden farklı ise ve portföy.json dosyasının sonuna gelmişsem demek ki ben yeni alım yapacağım. Dosya sonu için portföy.json dosyasının satır sayısından 2 çıkarttım. Çünkü bu dosyanın ilk satırı ve son satırında herhangi bir portföy bilgisi yok. Portföy.json dosyasını okuyup ve sembol, maliyet, adet bilgisini elde ettiğim her satırı saydım. Yani eğer bu sayaç ile satır sayısı-2 birbirine eşitse demektir ki dosyanın sonuna gelmişim.

Bu kontrolü yaptıktan sonra bana gerekli olan hisselerdeki fiyat bilgisidir. Yine aynı dosya okuma işlemi ve kontrolleri yaptıktan sonra banka yapısı oluşturup alis metodunu çağırdım. Bu sefer bu metodun ikinci parametresine 0 değerini verdim çünkü yeni bir alım yapılmak istendi.

2. YAPAMADIĞIM KISIMLAR

2.1 Toplam kar zarar !!!!!!!

Toplam kar zarar oranı için banka yapısının satis metodunun geri dönüş tipini double yaptım. Bu metot içerisinde satis işlemini yaptıktan sonra kar zarar durumunu hesaplayıp bu değeri geri döndürdüm. Amacım program içerisindeki bir double değişkene bu geri dönen değerlerin hepsini ekleyip ekleyip en sonunda bu değeri yazdırmaktı.

```
Banka banka = BankaOlustur(emir->sembol, emir->adet, hisse->fiyat, portföy->adet, portföy->maliyet);  
  
KARZARAR= banka->satis(banka);
```

(Görsel 1)

Yukarıdaki görsel 1 'de ki kısım test.c dosyamdaki 184. Satıra aittir. Burada satis metodundan double olarak dönen kar zarar oranını alıp KARZARAR değişkenine sorunsuz bir şekilde atayarak bu değişkeni bastırabiliyorum. Zaten kar zarar oranını satis metodu içerisinde de ekrana bastırıyorum. Bu noktada asıl yapmak istediğim KARZARAR değişkenine her seferinde geri dönen double değeri eklemektir.

FAKAT,

```
Banka banka = BankaOlustur(emir->sembol, emir->adet, hisse->fiyat, portföy->adet, portföy->maliyet);  
  
KARZARAR += banka->satis(banka);
```

(Görsel 2)

Kodumu görsel 2’de ki gibi değiştirdiğim an makefile hatası alıyorum. += kısmını sildiğimde ise hata almıyorum. Ayrıca KARZARAR değişkenine ilk başta 0 değerini de verdim. Bu noktada ne yaptırısam asla makefile hatasını gideremedim.

Yeni bir dinamik double dizisi yapıp satis metodundan dönen değerleri bu diziye aldım fakat yine bu dizinin gösterici için gösterici++ dediğim an makefile hatası aldım. Yani ++ veya += işlemlerini yaptığım an makefile hatası aldım. Ne yaptırısam asla bu hatayı çözemedim 😞.

2.2 Tam olarak istenen formatta listeleme

Yapılan işlemin metodunu çağırdığım an o metot içerisinde işlemi yapıp ekrana bastırdığım için eğer ki işlem satii ise kar zarar, eğer ki alış ise güncel portföyü gösterdim.

Fakat istenilen formak önce kar zararlar sonra güncel portföy dü fakat bütün işlemleri dosyadan bilgileri okuduğum an yaptığım için yine bu formata sokamadım. Okuduğum bilgiyi anında kullanıp ekrana bastırdım.

3. ÇIKTILAR

Ödevi farklı dosyalara göre de denedim ve hepsi için doğru kar zarar oranı ve doğru portföy bilgisini aldım. Yaptığım hesaplamalarda her seferinde emirdeki sembol ile controller sağladığım için her zaman farklı dosyalardan aynı sembol için gerekli bilgileri elde ettim. İlgili bilgileri elde ettikten sonra hemen işlem yapıp kontrolleri yaptıktan sonra ekrana bastırdığım için farklı denenmiş dosyalarda doğru sonuçlar elde ettim.

Fakata istenen formatta değil karışık sırada bu sonuçları listeleyebildim.

4. SONUÇ

Adım adım algoritma geliştirme, istenilenleri yapabilmek için uygun yolu arama, araştırma, düşünme vb. becerileri geliştiren fakat yazımı oldukça zor bir dil olduğu için bazı noktalarda daha güzel çözümler bulamadığım için kod tekrarına düştüğüm bir ödev oldu.

Referanslar

- [1] <https://stackoverflow.com/>
- [2] <https://www.yusufsezer.com.tr/>
- [3] <https://www.evrenselkod.com/>
- [4] <http://medium.com/>