

## BİL443 - Object Oriented Analysis and Design HW3 Raporu

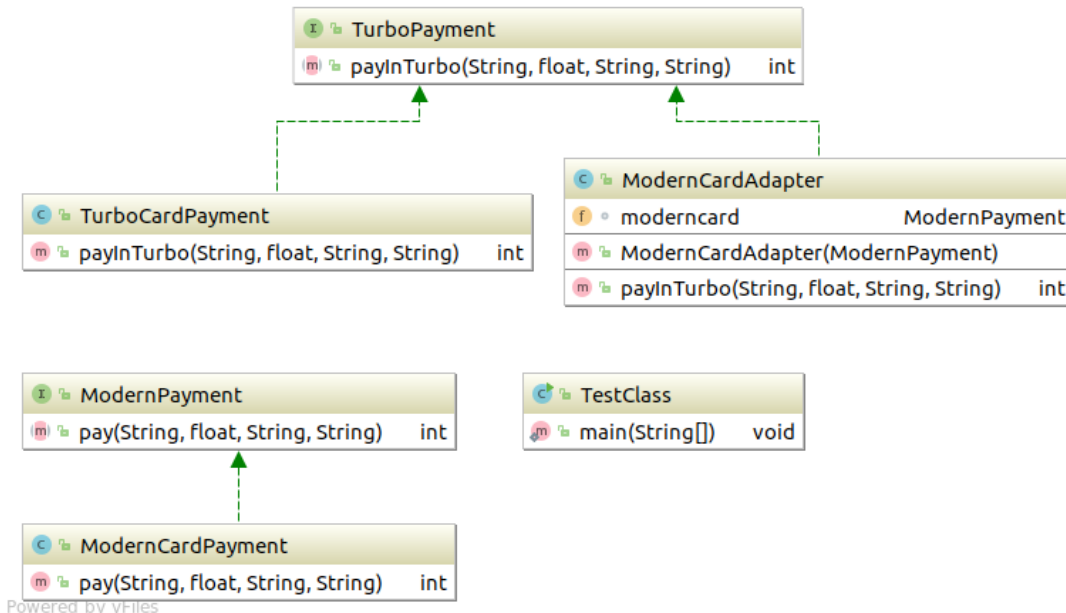
### EDA BAHRIÖĞLU-131044055

**Q1.** Bu soruda design için en uygun yöntem Adaptor Design Pattern methodu görülmüştür ve kullanılmıştır. Bu methoda göre program çıktısı aşağıdaki gibidir. Kullanıcı tarafından girilen herhangi bir değer bulunmamaktadır.

```
Run: TestClass x
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
ModernCardPayment : 1234567 0.000000 x 5
TurboCardPayment : 2345678 1.000000 y 8
ModernCardPayment : 1111111 2.000000 z 12
Process finished with exit code 0
```

Sorunun source kodu CardPayments klasörü içinde bulunmaktadır.

Uml diagramı da klasör içinde bulunmakta olup aşağıda da gösterildiği gibidir:

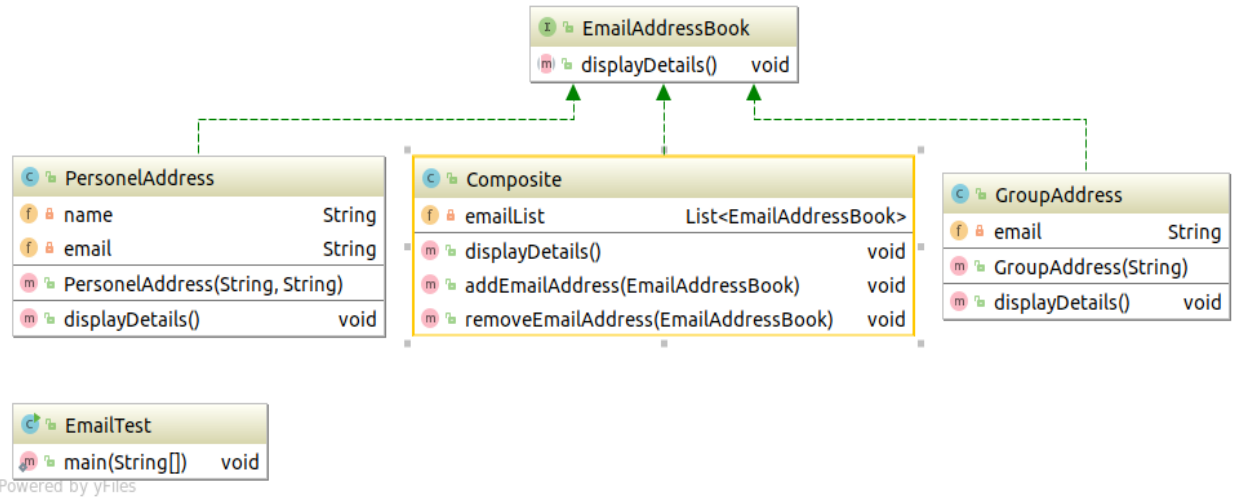


**Q2.** Bu soruda soruda da istenildiği gibi Composite Design Pattern methodu uygulanmıştır. Program çıktısı aşağıdaki gibidir. Kullanıcı tarafından girilen herhangi bir değer bulunmamaktadır.

```
Run: EmailTest x
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
Ali Velioglu alivelioglu@xyz.com
Mehmet Yılmaz mehmetyilmaz@xyz.com
cengstudents4th@gtu.edu.tr
bilmuhstudents8th@gtu.edu.tr

Process finished with exit code 0
```

Source kod EmailAddressBook klasörü içinde bulunmaktadır.Aynı klasörde uml diagramı bulunduğu gibi aşağıdaki şekildedir:

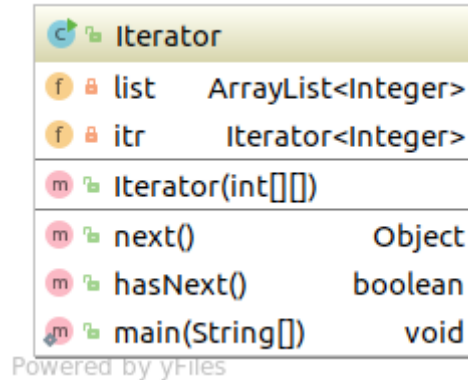


**Q3.** Bu soruda istenilgi gibi Iterator Design Pattern methodu uygulanmıştır. Program çıktısı aşağıdaki gibidir.Kullanıcı tarafından girilen herhangi bir değer bulunmamaktadır.

```
Iterator x
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
1
2
3
4
8
12
16
15
14
13
9
5
6
7
11
10

Process finished with exit code 0
```

Source kod Iterator klasörü içinde bulunmaktadır.Aynı klasörde uml diagramı bulunduğu gibi aşağıdaki şekildedir:



**Q4.** Bu soruda istenilgi gibi Template Design Pattern methodu uygulanmıştır. Program çalışması aşağıdaki gibidir.Kullanıcı tarafından girilen sadece a b ve c için katsayılar ve cos sin hesabında kullanılmak için maxsimum k değeri girilir.

```
/usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/java ...
For DCT....
50
Time Of Execution
For DFT...
50
50
Enter coefficient of linear funtion:
ax + by = c
2 4 5
Enter the max K value:
3
The coefficients are:
(-149.9999999999995) - (-786.3275371669762 i)
Time Of Execution for DFT
2.05E-7

Process finished with exit code 0
```

DFT ve DCT hesaplamaları için internetteki kaynaklardan yararlanılmıştır.DFT hesaplaması eksiktir.Hesaplama kullanılan N değerleri dosyadan okunarak kullanılmıştır.temp.txt dosyası okumak output.txt dosyası yazmak için kullanılmaktadır. Source kod 1DTransform klasörü içinde bulunmaktadır.Aynı klasörde uml diagramı bulunduğu gibi aşağıdaki şekildedir:

