



# NYP Proje Raporu

TESLİM TARİHİ: 07.05.2023

ALEKS DULDA/21360859025

## Projede Yapılan uygulamalar

- 1) Musterileri görüntülemek
- 2) Hesap oluşturmak
- 3) Hesapları görüntülemek
- 4) Hesap silmek
- 5) Para işlemleri
- 6) Musteri numarasından hesaplara ve KrediKartlarına ulaşmak için
- 7) 1 Ocak 2000 Tarihinden sonra açılan hesapların bakiyeleri için
- 8) Yeni Kredi Kartı oluşturmak için
- 9) Kredi Kartı borcu ödemek için
- 10) Müşteri temsilcisine bağlanmak için

Bu işlemler herhangi bir sıkıntı olmadan çalışmaktadır

```
randMus randMus = new randMus();
System.out.println("BTU Banka Hosgeldiniz!");
System.out.println("*****");
Personel_1 = randMus.musteriVerisi(Personel_1);
boolean flag_0 = false;
int menu;
while (!flag_0) {
    System.out.println(" ");
    System.out.println("|_____ANA MENU|_____");
    System.out.println(" ");

    System.out.printf("1) Musterileri görüntülemek için\n"
        + "2) Hesap oluşturmak için\n"
        + "3) Hesapları görüntülemek için \n"
        + "4) Hesap silmek için\n"
        + "5) Para işlemleri için\n"
        + "6) Musteri numarasından hesaplara ve KrediKartlarına ulaşmak için\n"
        + "7) 1 Ocak 2000 Tarihinden sonra açılan hesapların bakiyeleri için\n"
        + "8) Yeni Kredi Kartı oluşturmak için\n"
        + "9) Kredi Kartı borcu ödemek için\n"
        + "10) Müşteri temsilcisine bağlanmak için\n"
        + "Tuşlamasını Yapınız!\n");

    Scanner scanner = new Scanner(System.in);
    menu = scanner.nextInt();
```

Bu kısımda gerekli tuşlama yapılarak istenilen işlem gerçekleştirilir

Örneğin 1i tuşladığımızı varsayalım

```
****Musteri Listesi****
Ad/Soyad/Tc/Email/TelefonNumarası/MüşteriNumarası

Zeynep Kılıç 50976686918 ZeynepKılıç@btubank.com 5321725169 4844
Mehmet Şimşek 163060304159 MehmetŞimşek@btubank.com 5320567888 769
Fatma Kılıç 104785683099 FatmaKılıç@btubank.com 5321394624 1261
Mehmet Demir 46518373956 MehmetDemir@btubank.com 5320665170 1166
Murat Demir 90451961134 MuratDemir@btubank.com 5320443524 8027
Ali Aydın 60729526022 AliAydın@btubank.com 5321430735 2544
Murat Karahan 179762023625 MuratKarahan@btubank.com 5321702262 9117
Meral Güneş 185766960508 MeralGüneş@btubank.com 5320170864 9734
Mehmet Arslan 180855385135 MehmetArslan@btubank.com 5321565093 1441
Mehmet Yalçın 68631701448 MehmetYalçın@btubank.com 5320494837 472

*****
```

Sisteme random bir şekilde oluşturulup veri mayetinde hazırlanan bazı gerçek olmayan kişilerdir  
Bu müşteriler kullanılarak menüdeki tüm yapılan işlemler test edilebilmesi için hazırlanmıştır!

2 numaralı menüye tıkladığımızda sizden gerekli bilgiler istenir ve müşteri verisine sizin girdiğiniz bilgiler dahilinde bir müşteri ekler ve sizin seçtiğiniz bilgiler doğrultusunda hesaplar açar!

```
Tuşlamasını Yapınız!
2
Lütfen istenen bilgileri giriniz!
Lütfen Adınızı Giriniz
Aleks
Lütfen Soyadınızı Giriniz
Dulda
Lütfen Mailinizi Giriniz
21360859025@ogrenci.btu.edu.tr
Lütfen TCNo Giriniz
55138377784
Lütfen TelefonNo Giriniz
5324363556
Acmak istediginiz HesapBilgisini seciniz!
Maaş hesap için 1'yi ,Normal hesap için 2'i
1
Acmak istediginiz hesap turunu seciniz!
Vadesiz hesap için 1'i , Vadeli hesap için 2'i , Yatitim hesap için 3'ü seciniz!
1
55138377784 tcnolu bireyin vadesiz hesabı acilmistir!
```

Açılan hesabın bakiyesi haliyle 0 olarak atanır!

Eğer ki girdiğiniz tc sistemde var olan bir müşterinin tcsi ile uyuşursa size iki seçenek sunar

- 1)tc yi doğru girdiniz ve bu müşteriye farklı bir hesap daha oluşturmak istiyorsunuz
- 2)tc yi yanlış girdiniz yeni tc girerek yeni bir müşteri için hesap oluşur

1i seçerseniz girdiğiniz ad soyad gibi bilgiler sistemde var olan müşterininkiyle değişir ve o müşterinin sizin seçtiğiniz hesap bilgileriyle yeni hesap oluşturulur.

2i seçerseniz yeni tc ile yeni bir müşteri ve sizin seçtiğiniz hesap bilgileri doğrultusunda yeni bir hesap açılır.

```
2
Lütfen istenen bilgileri giriniz!
Lütfen Adınızı Giriniz
ali
Lütfen Soyadınızı Giriniz
veli
Lütfen Mailinizi Giriniz
aliveli@btu.edu
Lütfen TCNo Giriniz
55138377784
Lütfen TelefonNo Giriniz
456456456
Bu TcKimlikNo sahip bir müşteri kaydı bulunmaktadır
Bu TcKimlikNo ile yeni hesap açmak için 1'i, yeni TcKimlikNo girmek için 2'i tuşlayınız
1
Bilgilerde gerekli düzenlemeler yapılıyor....
Acmak istediginiz HesapBilgisini seciniz!
Maaş hesap için 1'yi ,Normal hesap için 2'i
1
Acmak istediginiz hesap turunu seciniz!
Vadesiz hesap için 1'i , Vadeli hesap için 2'i , Yatitim hesap için 3'ü seciniz!
2
55138377784 tcnolu bireyin vadeli hesabı acilmistir!
```

Aleks/Dulda/55138377784/4339

vadesiz\_hesap/Maaş\_Hesap/Tue Jun 08 18:16:52 TRT 1971/9452243615823/0.0TL

vadeli\_hesap/Maaş\_Hesap/Thu Aug 27 19:30:08 TRT 1981/9463242948698/0.0TL

1 seçtiğimiz için o bilgiler ait yeni bir müşteri yerine var olan bir müşteri için yeni bir hesap açıldı

```
Tuşlamasını Yapınız!
2
Lütfen istenen bilgileri giriniz!
Lütfen Adınızı Giriniz
ali
Lütfen Soyadınızı Giriniz
veli
Lütfen Mailinizi Giriniz
aliveli@btu.edu
Lütfen TCNo Giriniz
55138377784
Lütfen TelefonNo Giriniz
456456456
Bu TcKimlikNo sahip bir müşteri kaydı bulunmaktadır
Bu TcKimlikNo ile yeni hesap açmak için 1'i, yeni TcKimlikNo girmek için 2'i tuşlayınız
2
Lütfen yeni bir TcKimlikNo giriniz!
123123123
Acmak istediginiz HesapBilgisini seciniz!
Maaş hesap için 1'yi ,Normal hesap için 2'i
1
Acmak istediginiz hesap turunu seciniz!
Vadesiz hesap için 1'i , Vadeli hesap için 2'i , Yatırım hesap için 3'ü seciniz!
2
123123123 tcno'lu bireyin vadeli hesabı açılmıştır!
```

2 numaralı seçeneği seçtiğimizden ötürü bu bilgiler dışında yeni bir tc istenildi ve bu bilgiler doğrultusunda yeni bir müşteri ve hesap oluşturuldu!

```
ali/veli/123123123/1264
vadeli_hesap/Maaş_Hesap/Sun Oct 23 03:23:08 TRT 2022/3475657664296/0.0TL
```

3 Numaralı menü seçeneği bize sistemde var olan tüm hesapları ve müşteri bilgileri vs. tüm bu bilgileri listeler(Menüleri denemek için gerekli bilgileri buradan sağlayabilirsiniz!)

```
*****Müşterilerin hesapları*****

Adı/Soyadı/TC/MusteriNumarası
HesapTuru/HesapBilgisi/Açılış Tarihi/IBAN

Zeynep/Kılıç/50976686918/4844
vadesiz_hesap/Maaş_Hesap/Sat Jan 07 03:53:41 TRT 1978/9617711598061/421.0TL

Mehmet/Şimşek/163060304159/769
vadesiz_hesap/Maaş_Hesap/Sun Apr 10 10:34:34 TRST 1977/2257562948532/956.0TL

Fatma/Kılıç/104785683099/1261
vadesiz_hesap/Maaş_Hesap/Thu Aug 31 20:56:09 TRT 1978/1299070795782/563.0TL

Mehmet/Demir/46518373956/1166
vadeli_hesap/Normal_Hesap/Wed Apr 20 06:42:20 TRST 1988/7286532913847/18210.379077545684TL

Murat/Demir/90451961134/8027
vadeli_hesap/Normal_Hesap/Wed May 18 05:38:16 TRST 1994/9552136269778/11378.163958802816TL

Ali/Aydın/60729526022/2544
vadesiz_hesap/Maaş_Hesap/Tue Mar 21 19:59:51 TRT 1978/8444781448712/85.0TL

Murat/Karahan/179762023625/9117
vadeli_hesap/Normal_Hesap/Thu Sep 12 22:44:25 TRST 1996/1779945714205/11012.395120859965TL

Meral/Güneş/185766960508/9734
vadesiz_hesap/Normal_Hesap/Tue Apr 06 13:15:17 TRST 2010/2528309886686/963.0TL

Mehmet/Arsalan/180855385135/1441
vadesiz_hesap/Maaş_Hesap/Sat Dec 01 02:03:26 TRT 1990/8487997154185/603.0TL

Mehmet/Yalçın/68631701448/472
vadeli_hesap/Normal_Hesap/Sun Jul 11 07:32:39 TRST 1993/2386292028655/2855.3567349086916TL

Aleks/Dulda/55138377784/4339
vadesiz_hesap/Maaş_Hesap/Tue Jun 08 18:16:52 TRT 1971/9452243615823/0.0TL
vadeli_hesap/Maaş_Hesap/Thu Aug 27 19:30:08 TRT 1981/9463242948698/0.0TL

ali/veli/123123123/1264
vadeli_hesap/Maaş_Hesap/Sun Oct 23 03:23:08 TRT 2022/3475657664296/0.0TL
```

4 numaralı menü adından da anlaşılacağı üzere hesap silmek için oluşturulmuştur.tc istenerek o müşterinin hesapları listelenir ve silinmek istenen hesap ibanı girilir

```
Tuşlamasını Yapınız!
4

****Hesap silme moduna hoşgeldiniz****
Öncelikle TckimlikNo giriniz!
55138377784
55138377784 Nolu müşteri'nin hesapları:
*****
1) vadesiz_hesap/IBAN: 9452243615823/0.0
2) vadeli_hesap/IBAN: 9463242948698/0.0
Silmek istediğiniz hesabın IBAN bilgilerini giriniz!
9452243615823
9452243615823 IBAN bilgisine sahip hesap başarıyla silinmiştir
```

bu hesabın bakiyesi 0 olduğundan direkt silinmiştir diğer hesaplar(içinde bakiyesi bulunan hesaplar) için gerekli koşullar(içinde para bulunmaması veya borç olmama durumu) sağlanmadığı sürece silinmez ve bu bizi 5 numaralı menüye götürür

```
****Hesap silme moduna hoşgeldiniz****
Öncelikle TckimlikNo giriniz!
90451961134
90451961134 Nolu müşteri'nin hesapları:
*****
1) vadeli_hesap/IBAN: 9552136269778/11378.163958802816
Silmek istediğiniz hesabın IBAN bilgilerini giriniz!
9552136269778
Lütfen hesaptaki bakiyenizi başka hesaba aktarınız
Hesabınızdaki tüm parayı nakit olarak çekmek için 1'i, Başka hesaba havale için 2'i tuşlayınız
1
Hesabınızdaki tüm parayı çektiniz!
9552136269778 IBAN bilgisine sahip hesap başarıyla silinmiştir
```

Diğer ihtimalleri de deneyebilirsiniz!

Menu 5i tuşladığınız vakit sizden bir müşteri numarası istenir ve yapmak istediğiniz işlem sorulur çünkü bu menü hesaplardaki bakiyeyi çekmek , hesaba para yatırmak veya hesaplar arası para transferi sağlar

```
Tuşlamasını Yapınız!
5
Lütfen MusteriNo bilginizi giriniz!
4844
Nakit çekmek için 1'i Nakit yatırmak için 2'i Başka hesaba Havale yapmak için 3'ü tuşlayınız
```

İsterseniz nakit çeker isterseniz nakit yatırır istersenizde bir hesaptan diğer hesaba havele yapabilirsiniz. (dilerseniz bu işlemi yaptıktan sonra bakiye kontrolü için 3 numaralı menüyü kullanabilirsiniz)

Bu menüde en can alıcı kısım proje adımlarında da belirtilen para transferleri sırasında kesilen komisyonlar

eğer müşterilerden doğru kriterde bir hesaplar arası transfer yaparsanız (Vadesiz\_hesaba sahip maaş hesabı için kesinti alınmazken vadesiz\_hesap normal hesap bilgisine sahip bir gönderici hesap için 8tl kesinti yapılır)

```
Tuşlamasını Yapınız!
5
Lütfen MusteriNo bilginizi giriniz!
9734
Nakit çekmek için 1'i Nakit yatırmak için 2'i Başka hesaba Havale yapmak için 3'ü tuşlayınız
3
Lütfen göndermek istediğiniz miktarı giriniz !
50
Alıcı hesabın IBAN numarasını giriniz!
9463242948698
Gönderen hesabın IBAN numarasını giriniz!
2528309886686
Para gönderim işleminden 8TL kesinti alınacaktır!!
Para transferi gerçekleştiriliyor....
```

Bu şekilde uyarılarla zaten belirtilmiştir. Ayrıyeten gönderen kişinin hesabındaki parasının hepsini gönderemeyeceği şekilde (8TL kesintiden dolayı) gibi kontrollerin hepsi yapılmıştır.

Menu 6ya geçtiğimiz vakit proje adımlarında istenen bir menu olmaktadır bu menüde müşteri numarası girilerek o müşteri ait tüm hesaplar kartlar ve bunların tüm bilgilerin istenildiği gibi listelenmektedir!

```
10)Müşteri hesabına bağlanmak için
Tuşlamasını Yapınız!
6
Lütfen hesapları görüntülemek istediğiniz müşterinin müşteri numarasını giriniz!
9734
-----Hesaplar-----

Adı/Soyadı/TC/MusteriNumarasi
HesapTuru/HesapBilgisi/Açılış Tarihi/IBAN

Meral/Güneş/185766960508/9734

1)vadesiz_hesap/Normal_Hesap/Tue Apr 06 13:15:17 TRST 2010/2528309886686/905.0TL

-----Kredi Kart Bilgileri-----

KartNumarasi/Limit/GuncelBorc/KullanilabilirLimit

1)694562421443/8817.0/6954.7608965706/1862.2391034293996
6954.7608965706TL Borcunuz bulunmaktadır. Lütfen ödeme yapınız!
```

Menu 7 bize yine proje adımlarında istenilen bir istek üzerine oluşturulmuştur. Bu ise 1 ocak tarihinden itibaren açılan hesapları listelenmesini istemektedir !

Hangi yıl söylenmediğinden ötürü standart olarak 1 ocak 2000 tarihi baz alınarak listeleme yapılmaktadır!

```
Tuşlamasını Yapınız!
7
AD/SOYAD/MUSTERİ_NUMARASI/TCKİMLİK
HESAPTURU/HESAPBİLGİSİ/ACILIS_TARIHI/TOPLAM_BAKİYE

Meral/Güneş/9734/185766960508
vadesiz_hesap/Normal_Hesap/Tue Apr 06 13:15:17 TRST 2010/905.0

ali/veli/1264/123123123
vadeli_hesap/Maaş_Hesap/Sun Oct 23 03:23:08 TRT 2022/0.0
```

Menü 3ü kullanarak bu menunun doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edebilirsiniz!

Menu 8 bie menu 2ye benzer bir şekilde bilgi girerek istediğimiz müşteriye random bir limit ataması yaparak yeni bir kredi kartı açar

```
Kredi Kartı Oluşturma Menüsüne hoşgeldiniz
Lütfen müşteri numaranızı giriniz
9734
Kredi kartınız başarıyla oluşturuldu!!
```

Bu menunun çalıştığını menu 6yı kullanarak kontrol edebilirsiniz!

Menu 9 kredi kartı borcu ödememize yarayan bir menüdür

```
Tuşlamasını Yapınız!  
9  
  
Kredi Kartı Borç Ödeme Menüüne hoşgeldiniz  
Lütfen müşteri numaranızı giriniz  
8518  
AD/SOYAD/MUSTERİ_NUMARASI/TCKİMLİK  
Kart_Numarası/Guncel_Borc/Limit/Kullanılabilir_Limit  
  
Özge/Yalçın/8518/71472928462  
349726143797/14314.094929440704/23700.0/9385.905070559296  
  
Kart borcunu ödemek istediğiniz kart numarasını giriniz!  
349726143797  
Hesap Bulundu! Yönlendiriliyorsunuz...  
Ödemek istediğiniz miktarı giriniz! (Nokta yerine virgül kullanınız!)  
150  
Borcunuz ödenmiştir!
```

Gerekli bilgiler istenildikten sonra istenildiği kadar borç ödenip gerekli atamalar yeniden borç gunllemeleri yapılmaktadır!

#### **PROJENİN İŞLEVİ OLDUĞU KISIMLAR:**

- 1)Kisi sınıfından BankaPersonel ve Musteri sınıfları miras almaktadır. Kişi sınıfında banka personeli ve müşterilerin sahip olabileceği ortak özellikler bulunmaktadır.
- 2) Banka personelinin temsilcisi olduğu müşterileri saklamak için müşteriler isimli bir ArrayList yer almaktadır. Bu ArrayList içerisinde ilgili müşteri nesneleri saklanacaktır.
- 3) Müşteri sınıfında, hesaplar ve krediKartlari isimli ArrayList'ler yer almaktadır. Bu ArrayList'lerde yine ilgili sınıfların nesneleri saklanacaktır.
- 4) Musteri sınıfındaki hesapEkle isimli metot, müşterinin açmak istediği hesap türüne göre (Vadeli hesap, Vadesiz hesap veya yatırım hesabı) BankaHesap sınıfının altındaki hesapTuru isimli değişkenden elde edilecektir. İlgili sınıftan nesneler oluşturulup hesaplar isimli ArrayList'te saklanacaktır.
- 5) Musteri sınıfındaki hesapSil metodu öncelikle hesabın bakiyesini kontrol etmeli, eğer hesap bakiyesi 0 dan büyükse "lütfen öncelikle bakiyenizi başka bir hesaba aktarınız" uyarısını göstermelidir. Eğer 0'a eşitse hesabı silmelidir
- 6) KrediKarti sınıfındaki krediKartiEkle isimli metot, krediKartlari isimli ArrayList'e Eklemelidir
- 7)KrediKarti sınıfının içinde yer alan KrediKarti metodu kartNumarasi,limit, kullanılabilirLimit ve guncelBorc bilgilerini parametre olarak alacaktır.
- 8) BankaHesap sınıfının içindeki hesapBilgisi hesap türü bilgilerini tutacaktır. Bu hesap türleri maaş hesabı ve normal hesap olacaktır. 1 maaş hesabını temsil ederken, 2 normal hesabı temsil edecektir.
- 9)Hesapbilgisi verileri kullanılarak maaş hesabı seçildiyse vadeli hesap içinde yer alan faiz oranı %20 işletilecek, vadesiz hesap altında yer alan para transferi kısmında ise 0 TL kesinti olacak. Eğer normal hesap seçildiyse o zaman vadeli hesap altında faiz oranı %10 işlenecek, vadesiz hesap altında yer alan para transferi metodunda ise 8 TL kesinti olacaktır. (Göndericinin iban bilgisi BankaHesap sınıfından elde edilecektir.)
- 10) krediKartiBorcOdeme metodu vadesiz bakiye ve guncelBorc miktar bilgilerini parametre olarak almalıdır. Ardından hesabın bakiyesinden bu miktar düşülmeli, kredi kartının guncelBorc değeri de ödeme miktarı kadar azaltılmalıdır.



- 11)PersonelID, tcKimlikNo, musterNumarasi, kartNumarasi, iban gibi değerleri random number generator kullanarak otomatik olarak türetiniz. Bunların aynı olmaması için kontrolünü yapınız.
- 12)BankaHesap açılış tarihi 1 Ocak'tan sonra açılan tüm hesapların toplamBakiye'lerini ekrana yazdırın.
- 13)KrediKarti limiti 5000 TL altında olanların guncelBorc bilgisini yazdırın.
- 14)musteriNumarasi kullanıcından alınan bir kişinin bütün hesap bilgilerini ekrana yazdırınız.
- 15)Aşağıda verilen UML diyagramında ve yukarıda yapılması gerekenler kısmında metotların alması gereken parametreler belirtilmemiştir.
- 16) Ayrıca her sınıf için ilgili get ve set metotlarını yazınız.

#### EKSİKLER:

- 1)krediKartiSil metodu öncelikle kartın güncel borç bilgisini kontrol etmeli, eğer 0'a eşitse kartı silmeli, değilse "lütfen öncelikle borç ödemesi yapınız" uyarısını göstermelidir. kullanilabilirLimit metodu ile müşteriye güncel kullanilabilir limitini yazdırınız
- 2) Krediler sınıfının içinde yer alan Krediler isimli metot müşteri numarasını,krediID'sini ve krediMiktarını parametre olarak alacak. Bu metodun içinde musterNumarasi verisi kullanılarak kişinin bakiye verilerine göre yıllık kazancının %50'si kadar kredi verilebilecek
- 4) krediOdeme metodu krediID ve Kredi bilgilerini parametre olarak almalıdır. Ardından hesabın bakiyesinden bu miktar düşülmeli, kredinin guncelBorc değeri de ödeme miktarı kadar azaltılmalıdır.
- 5) YatirimHesap sınıfının içindeki paraEkle metodu, yatirimBakiye, yatirimTuru ve kur u parametre olarak alacak, girilen kur miktarı ile yatırılan miktarı çarparak hesaplayıp yatirimBakiye hesabının üzerine ekleyecektir. paraBoz benzer şekilde yatirimBakiye miktarından düşecektir
- 6) KrediKarti limiti 10000 TL üstündeyse kredi teklifi yapsın

```
Tuşlamasını Yapınız!
6
Lütfen hesapları görüntülemek istediğiniz müşterinin müşteri numarasını giriniz!
1485
-----Hesaplar-----

Adı/Soyadı/TC/MusteriNumarasi
HesapTuru/HesapBilgisi/Açılış Tarihi/IBAN

Ali/Aydın/125150224531/1485

1)vadeli_hesap/Maaş_Hesap/Sat Nov 06 09:42:53 TRT 2004/4574606038630/5393.119794087473TL

-----Kredi Kart Bilgileri-----

KartNumarasi/Limit/GuncelBorc/KullanilabilirLimit

1)825951272625/2876.0/1799.0471497584715/1076.9528502415285
1799.0471497584715TL Borcunuz bulunmaktadır. Lütfen deme yapınız!
```

Yukarıda belirttimyi unuttuğum bir madde eğer müşterinin kredi kartının kullanilabilir limiti 5000TL altında ise yukarda grndğu gibi borcunuzu ödeyin uyarısı vermektedir!

MENU 10 İSE AKLINIZDA HERHANGİ BİR KOD SATIRINDA ANLAMADIğINIZ BİR şEY VEYA METOD OLURSA ARAYABİLECEğİNİZ MüşTERİ TEMSİLCİSİ BULUNMAKTADIR

```
Tuşlamasını Yapınız!
10
*****

Bu kod satırlarında anlamadığınız herhangi bir şey için
Müşteri temsilcisi telefon no: +905324363556 /Aleks Dulda ğrenciNo:21360859025

*****
```