



Mühendislik Ve Mimarlık Fakültesi

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Algoritma ve Programlama – 2

Final Ödevi (Yazılım Otomasyon Projesi)

Doç. Dr. Hüseyin HAKLI

Arş. Gör. Abdülkadir PEKTAŞ

KARGO KAYIT ve TAKİP OTOMASYONU

BAYRAM YARIM (18010011067)

OTOMASYON GENEL ÖZELLİKLERİ

Kargo kayıt ve takip otomasyonu, kaydedilen müşterilerin, kaydedilen kargoların durumlarını gösteren, müşteriler arasında kargo trafiğini yöneten, müşterilere ait borçları tutan, kargo ücretini hızlı bir şekilde hesaplama yapan basit ara yüzü bir programdır.

Program, kayıtlı müşterilerin birbirleri arasında gerçekleşen kargoları yönetme işlemleri bulunmaktadır. Bu yönetmelerle programdan tüm müşteri işlemlerine (Kayıt Ekleme, Düzeltme, Silme ve Listeleme) erişilebilir. Bunun yanı sıra Kargo işlemlerinde de birçok hızlı ve aktif fonksiyonlar bulunmaktadır. Bunlar (Kayıt Ekleme, Düzeltme, Silme, Listeleme, Kargo Ücreti Hesaplama ve Müşteri Borç ödeme fonksiyonlarıdır).

PROGRAM HAKKINDA ve ÖZELLİKLER

- Menüler arası geçiş tek tuşla yapılmaktadır. (Enter, T-t, E-e, H-h...vs) Yapılan işlemlerde büyük küçük harf ayrımı yapılmamaktadır.
- Tüm menülerde ana sayfaya dönmek için ENTER tuşu ile olmaktadır.
- Herhangi bir menüde işlemi tekrarlamak için T/t tuşu ile yapılabilmektedir.
- Kullanıcıya ait işlem sorularında geri dönüş tuşları Evet için [E/e], Hayır için [H/h] kullanılmaktadır.
- Program konsol uygulaması olarak çalışmaktadır.
- Müşteri kayıt eklemede herhangi bir sınırlama yoktur. Dinamik olarak yönetilmektedir.
- Kargo kayıt eklemede herhangi bir sınırlama yoktur. Dinamik olarak yönetilmektedir.
- Eklenen kayıtlar koleksiyon veri tiplerinden sözlükte(**Dict**) tutulmaktadır. Kayıt işlemleri bittikten sonra eklenen veriler dosyalarda tutulmaktadır. Program kapatıldığında kayıt edilen verilerde kayıp yaşanmamaktadır. Kayıtlar program açılışında tekrar dosyalardan yüklenmektedir.
- Müşteri kayıtları program yanında **18010011067M.txt** dosyasında, Kargo kayıtları **18010011067K.txt** dosyasında saklanmaktadır.
- Program Python yazılım dili ile yazılmıştır. Python versiyon 3.x üzerinde çalışmaktadır.

MENÜLER VE İŞLEYİŞ ÖZELLİKLERİ

[0] : ANA MENÜ

Programın genel kontrolü burada yapılmaktadır. Seçilmek istenen alt menünün yanında bulunan numara klavyeden girilince aktif olarak o sayfaya yönlendirilmektedir. (Bknz: Şekil 1)

```
*****
                        KARGO KAYIT VE TAKİP OTOMASYONU
                        Version:v1.0.1 - Build:210531#
*****

[ 1 ] : MUSTERİ EKLE
[ 2 ] : MUSTERİ DÜZELT
[ 3 ] : MUSTERİ SİL
[ 4 ] : MUSTERİ LİSTELE
[ 5 ] : KARGO EKLE
[ 6 ] : KARGO DÜZELT
[ 7 ] : KARGO SİL
[ 8 ] : KARGO LİSTELE
[ 9 ] : KARGO DESİ VE TUTAR HESAPLA
[ 10 ] : MUSTERİ BORÇ ODE
[ 11 ] : PROGRAM HAKKINDA
[ 12 ] : ÇIKIŞ
*****

LUTFEN MENUDEN İŞLEM SECİNİZ:
```

Şekil 1 Ana Menü

Programda bulunan menüler ve işleyiş özellikleri başlıklar altında aşağıda anlatılmıştır. Menüler içinde ki işleyiş özelliklerinde ** ile işaretlenmiş yerlerde belirtilen anlatımlarda ilgili kontroller yapılmıştır.

[1] : MÜŞTERİ EKLE

Program aktif iken klavyeden [1] tuşuna basınca Müşteri ekleme sayfası açılır. Kullanıcıdan parametre olarak Müşteri ID, Ad, Soyad, Telefon ve Adres bilgileri istenmektedir. İstenilen bilgiler girildikten sonra kullanıcıya kayıt onayı sorulmaktadır. Evet için [E], Hayır için [H] tuşuna basılması istenmektedir.

[E] tuşuna basılmış ise bilgiler ilk önce Müşteri sözlük yapısına daha sonra dosyaya kaydedilir.

**Kayıt yapılmadan önce girilen müşteri ID başka bir kayıta var ise kullanıcıya uyarı verilir.

[H] tuşuna basılmış ise bilgiler kayıt edilmeden çıkış yapılır

```
*****
                        MÜŞTERİ EKLE
*****

Müşteri ID bilgisini giriniz:11
Müşterinin Ad-Soyad bilgisini giriniz:AHMET INCE
Müşterinin Telefon bilgisini giriniz:05304445566
Müşterinin Adres bilgisini giriniz:ADA MAH. DESTAN SK. NO:13/2 ISTANBUL
Girişi yapılan müşteri bilgileri kaydedilsin mi? (E/e = Evet, H/h = Hayır):E

YENİ MÜŞTERİ EKLENDİ!

Ana Menuye donmek icin [ ENTER ] tusuna, islem tekrarı icin [T] tusuna basiniz:
```

Şekil 2 - Müşteri Ekleme Sayfası

[2] : MÜŞTERİ DÜZELT

Program aktif iken klavyeden [2] tuşuna basınca Müşteri düzenleme sayfası açılır. Kullanıcıdan parametre olarak ilk önce Müşteri ID istenir. Girilen ID kayıtlı müşteri de yok ise uyarı mesajı verilir ve çıkış yapılır. Girilen ID müşteri kayıtlarında ise tüm bilgileri ekrana yazdırılır ve kullanıcının yeni verileri girilmesi istenmektedir. Veriler girildikten sonra kayıt güncellensin mi? şeklinde uyarı mesajı verilir. Evet için [E], Hayır için [H] tuşuna basılması istenmektedir.

[E] tuşuna basılmış ise yeni girilen bilgiler mevcut müşteri üzerinde güncellenerek kayıt edilir.

** Müşteri ID güncellenmemektedir.

[H] tuşuna basılmış ise bilgiler güncellenmeden çıkış yapılır.

```
*****
                          MÜŞTERİ DÜZELT
*****
Düzenlenecek müşteri ID giriniz:3

Düzenlenecek Müşteri Bilgileri
ID      AD-SOYAD      TELEFON      ADRES
-----
3       FATİHHAN YILDIRIM      05429876541      ÇEVREYOLU CAD. BAĞDAT SİT. NO:11/5 ISPARTA
-----
Yeni Ad-Soyad bilgisini giriniz:FATİHCAN YILDIRIM
Yeni telefon bilgisini giriniz:05429876541
Yeni adres bilgisini giriniz:ÇEVREYOLU CAD. BAĞDAT SİT. NO:11/5 ISPARTA
Girişi yapılan müşteri bilgileri güncellensin mi? (E/e = Evet, H/h = Hayır):e

                          MÜŞTERİ KAYDI DÜZENLENDİ!

Ana Menuye donmek için [ ENTER ] tusuna, islem tekrarı için [T] tusuna basiniz:
```

[3] : MÜŞTERİ SİL

Program aktif iken klavyeden [3] tuşuna basınca Müşteri Sil sayfası açılır. Kullanıcıdan parametre olarak ilk önce Müşteri ID istenir. Girilen ID kayıtlı müşteri kayıtlarında yok ise uyarı mesajı verilir ve çıkış yapılır. Girilen ID müşterilerin kayıtlarında ise tüm bilgileri ekrana yazdırılır ve kullanıcıya kayıt silinsin mi? şeklinde uyarı mesajı verilir. Evet için [E], Hayır için [H] tuşuna basılması istenmektedir.

[E] tuşuna basılmış ise girilen ID ye ait müşteri bilgileri kayıtlardan silinir.

** Kontrol olarak müşterinin aktif kargosu var ise kullanıcıya uyarı mesajı verilir ve kayıt silinmeden çıkılır.

** Kontrol olarak müşteriye ait borç bakiyesi var ise kullanıcıya uyarı mesajı verilir ve kayıt silinmeden çıkılır.

[H] tuşuna basılmış ise müşteri bilgileri silinmeden çıkış yapılır.

```
*****
                          MÜŞTERİ SİL
*****
Silinecek müşteri ID giriniz:11
11 ID Numaralı AHMET INCE adlı müşteri silinsin mi?(E/e=Evet, H/h:Hayır):e

                          MÜŞTERİ KAYDI SİLİNDİ!

Ana Menuye donmek için [ ENTER ] tusuna, islem tekrarı için [T] tusuna basiniz:
```

[4] : MÜŞTERİ LİSTELE

Program aktif iken klavyeden [4] tuşuna basınca Müşteri Listeleme sayfası açılır. Açılınca kayıtlı tüm müşterilerin bilgileri (Sıra No,ID, Ad-Soyad, Telefon, Adres, Borç) ekrana yazdırılır. En alt satırda toplamda kaç tane kayıtlı müşteri var ise ekrana yazdırılır.

MÜŞTERİ LİSTELEME					
NO	ID	AD-SOYAD	TELEFON	BORC	ADRES
001	1	ALİ YILMAZ	05321112233	134.80	İNCESU MAH. ŞİRİN SK. YILMAZ APT. NO:41/3 FATİH/İSTANBUL
002	2	AYŞE SEVİM	05557418596	117.95	HACI HASAN MAH. DAR SK. SEVİM APT. NO:1/8 KARATAY/KONYA
003	3	FATİHCAN YILDIRIM	05429876541	0.00	ÇEVREYOLU CAD. BAĞDAT SİT. NO:11/5 ISPARTA
004	4	ŞULE ERCAN	02121472536	127.40	ARIF INCE MH. PAPATYA SK. SERİN SİT. NO:11/5 İSTANBUL
005	5	BURAK PEKCAN	03322582525	0.00	BÜSAN SAN.SİT. 10524.SK NO:14 KARATAY/KONYA
006	6	FATMA HALİME DURU	05553211225	82.30	İNCEDERE MH. MENEKŞE SK. DURU APT. NO:1/7 ADANA
007	7	AHMET İNCEKARA	05421597532	0.00	ŞİRİNHANIM MAH. YENİ MERCAN SK. NO:34/5 ÇANKAYA/ANKARA
008	8	MELEK ÇINAR	05558426842	40.44	YÜKSEKDAĞ MAH. ELİFNAZ SK. SERAP SİT. NO:15/7 MURATPAŞA/ANTALYA
009	9	MUHAMMED YURTSEVER	05419632541	452.20	ARDIÇLI MAH. BABİL SK. SERTEL SİT. NO:17/2 SİVAS
010	10	BEYZANUR BALKIR	05468779954	16.85	HANCILAR MAH. DEREYATAK CAD. ULUS APT. NO:6/2 ERZURUM
Toplam 10 müşteri listelendi...					

Ana Menuye donmek icin [ENTER] tusuna, islem tekrarı icin [T] tusuna basiniz:

[5] : KARGO EKLE

Program aktif iken klavyeden [5] tuşuna basınca Kargo Ekle sayfası açılır. Sayfa açılınca kullanıcıdan bazı bilgilerin giriş yapılması istenir. Bu bilgiler (Kargo ID, Gönderici Müşteri ID, Alıcı Müşteri ID, Kargo Tipi, Kargo Ödeme Tipi, kargo ödemesi Kapıda Ödeme ise Kargo içinde bulunan ürün fiyatı ve Desi gibi özelliklerdir. Bilgiler ekrandan girildikten sonra kullanıcıya girilen bilgiler kaydedilsin mi? Şeklinde uyarı mesajı verilir.

[E] tuşuna basılmış ise girilen tüm bilgiler Kargo sözlük yapısına eklenir.

** Girilen Kargo ID daha önce kayıtlı ise kullanıcıya uyarı verilir ve çıkış yapılır.

** Gönderici müşteri ID kontrol edilir ve kayıt yok ise bilgi girişi yapılmadan kullanıcıya uyarı verilir ve diğer adıma geçmeden çıkış yapılır.

** Alıcı müşteri ID kontrol edilir ve kayıt yok ise bilgi girişi yapılmadan kullanıcıya uyarı verilir ve diğer adıma geçmeden çıkış yapılır.

** Ödeme tipi Kapıda ödeme ise kullanıcıya Kargo içinde bulunan ürün fiyatı sorulur ve alıcı müşterinin hesabına kargo ücreti ile birlikte eklenir.

** Kargo ödeme tiplerine göre (1:Gönderici Ödemeli, 2=Alıcı Ödemeli, 3=Kapıda Ödeme) hesaplanan kargo ücreti ilgili müşterinin hesabına eklenir.

[H] tuşuna basılmış ise girilen bilgiler kayıt edilmeden çıkış yapılır.

KARGO EKLE	
Kargo numarasını giriniz:8	
Gönderici müşteri ID giriniz:3	
Gönderici Müşteri: 3-FATİHCAN YILDIRIM-ÇEVREYOLU CAD. BAĞDAT SİT. NO:11/5 ISPARTA	
Alıcı müşteri ID giriniz:7	
Alıcı Müşteri: 7-AHMET İNCEKARA-ŞİRİNHANIM MAH. YENİ MERCAN SK. NO:34/5 ÇANKAYA/ANKARA	
Kargo tipini giriniz.	
{1: 'ZARF', 2: 'PAKET', 3: 'KOLİ', 4: 'DİĞER'}:2	
Kargo Tipi: PAKET	
Ödeme tipini giriniz.	
{1: 'GON.ODEMELİ', 2: 'ALICI ODEMELİ', 3: 'KAPIDA ODEME'}:3	
Ödeme Tipi: KAPIDA ODEME	
Kargo ürün ücretini giriniz:25	
Ürün Ücreti: 25.00 TL	
Kargo desi miktarını giriniz:40	
Toplam Kargo Ücreti: 159.80 TL	
Girişi yapılan kargo bilgileri kaydedilsin mi? (E/e = Evet, H/h = Hayır): e	
KARGO KAYDI TAMAMLANDI	

Ana Menuye donmek icin [ENTER] tusuna, islem tekrarı icin [T] tusuna basiniz:

Şekil 3 - Kargo Ekleme Sayfası

[6] : KARGO DÜZELT

Program aktif iken klavyeden [6] tuşuna basınca Kargo Düzenleme sayfası açılır. Sayfa açılınca kullanıcından kayıtlı Kargo ID sinin giriş yapılması istenir. Girilen bu ID var ise bilgiler (Kargo ID, Gönderici Müşteri ID, Alıcı Müşteri ID, Kargo Tipi, Kargo Ödeme Tipi, kargo ödemesi Kapıda Ödeme ise Kargo içinde bulunan ürün fiyatı ve Desi gibi özellikler ekrana çıkar. Daha sonra kullanıcıya girilen bilgiler düzenlensin mi? Şeklinde uyarı mesajı verilir.

[E] tuşuna basılmış ise düzenlenecek alanlar kullanıcından girilmesi istenir ve bilgiler düzenlenip kayıt edilir.

** Bu alanda gönderici ve alıcı müşterilerinin bilgileri düzenlenmez.

** Kargo durumları güncellenebilir. (1=Yeni, 2=Kargo Hazır, 3=Yolda, 4=Aktarmada, 5=Dağıtımda, 6=Teslim Edildi, 7=İptal Edildi, 8=İade)

** Kargo ücretinde ve tipinde bir değişiklik var ise ilgili müşteriye kargo ücreti eklenir veya çıkarılır

** Ödeme tipi Kapıda ödeme ise kullanıcıya Kargo içinde bulunan ürün bedeli fiyatı sorulur ve alıcı müşterinin hesabına kargo ücreti ile birlikte eklenir.

[H] tuşuna basılmış ise girilen bilgiler düzenlenmeden çıkış yapılır.

```
*****
                        KARGO KAYDI DÜZELT
*****
Kaydı düzenlenecek kargo ID giriniz:4
ID      K.TIP  ODEME TIPI      U.ÜCRETİ      DESİ      T.ÜCRET  DURUM
-----
4       KOLİ   GON.ODEMELİ      0.00          35.0      117.95   TESLİM EDİLDİ

Gönd : 2-AYŞE SEVİM-HACI HASAN MAH. DAR SK. SEVİM APT. NO:1/8 KARATAY/KONYA
Alıcı : 7-AHMET INCEKARA-ŞİRİNHANIM MAH. YENİ MERCAN SK. NO:34/5 ÇANKAYA/ANKARA

=====
4 ID Numaralı kargo kaydı guncellensin mi?(E/e=Evet, H/h:Hayır):e
Yeni kargo durumunu giriniz.
{1: 'YENİ', 2: 'KARGO HAZIR', 3: 'TASIMA HALİNDE', 4: 'AKTARMADA', 5: 'DAGITIMDA',
  Kargo Durumu: AKTARMADA
Yeni kargo tipini giriniz.
{1: 'ZARF', 2: 'PAKET', 3: 'KOLİ', 4: 'DİĞER'}:3
  Kargo Tipi: KOLİ
Yeni ödeme tipini giriniz.
{1: 'GON.ODEMELİ', 2: 'ALICI ODEME', 3: 'KAPIDA ODEME'}:1
  Ödeme Tipi: GON.ODEMELİ
Yeni desi miktarını giriniz:45
  Toplam Kargo Ücreti: 151.65 TL

                        KAYIT GUNCELLENDİ!

Ana Menuye donmek icin [ ENTER ] tusuna, islem tekrarı icin [T] tusuna basiniz:
```

[7] : KARGO SİL

Program aktif iken klavyeden [7] tuşuna basınca Kargo Sil sayfası açılır. Kullanıcıdan parametre olarak ilk önce Kargo ID istenir. Girilen ID kayıtlı kargolarında var ise tüm bilgileri ekrana yazdırılır ve kullanıcıya kayıt silinsin mi? şeklinde uyarı mesajı verilir. Evet için [E], Hayır için [H] tuşuna basılması istenmektedir.

[E] tuşuna basılmış ise girilen ID ye ait kargo kayıtlardan silinir.

[H] tuşuna basılmış ise kargo bilgileri silinmeden çıkış yapılır.

```
*****
                                KARGO SİL
*****
Silinecek kargo ID giriniz:8
ID      K.TIP  ODEME TIPI      U.UCRETİ      DESİ      T.UCRET  DURUM
-----
8       PAKET  KAPIDA ODEME      25.00         40.0       159.80   YENİ

Gönd : 3-FATİHCAN YILDIRIM-ÇEVREYOLU CAD. BAĞDAT SİT. NO:11/5 ISPARTA
Alıcı: 7-AHMET INCEKARA-ŞİRİNHANIM MAH. YENİ MERCAN SK. NO:34/5 ÇANKAYA/ANKARA

=====
8 ID Numaralı kargo kaydı silinsin mi?(E/e=Evet, H/h:Hayır):h

                                SİLME İŞLEMİ İPTAL EDİLDİ!

Ana Menuye donmek için [ ENTER ] tusuna, islem tekrarı için [T] tusuna basiniz:
```


[8] : KARGO LİSTELE

Program aktif iken klavyeden [8] tuşuna basınca Kargo Listeleme sayfası açılır. Açılınca kayıtlı tüm kargoların bilgileri (Sıra no, ID, Desi , Tutar, Kargo Tipi, Kargo Durumu, Gönderici ve Alıcı müşteri bilgileri) ekrana yazdırılır. En alt satırda toplamda kaç tane kayıtlı kargo var ise ekrana yazdırılır.

KARGO LİSTELE

NO	ID	K.TIP	ODEME TIPI	U.UCRETİ	DESI	T.UCRET	DURUM
001	1	PAKET	ALICI ODEMELI	0.00	12.0	40.44	YENI
Gönd : 1-ALİ YILMAZ-İNCESU MAH. ŞİRİN SK. YILMAZ APT. NO:41/3 FATİH/İSTANBUL Alıcı: 8-MELEK ÇINAR-YUKSEKDAĞ MAH. ELİFNAZ SK. SERAP SİT. NO:15/7 MURATPAŞA/ANTALYA							
002	2	DIĞER	KAPIDA ODEME	25.00	17.0	82.29	TASIMA HALİNDE
Gönd : 3-FATİHCAN YILDIRIM-ÇEVREYOLU CAD. BAĞDAT SİT. NO:11/5 ISPARTA Alıcı: 6-FATMA HALİME DURU-INCEDERE MH. MENEKŞE SK. DURU APT. NO:1/7 ADANA							
003	3	ZARF	ALICI ODEMELI	0.00	5.0	16.85	YENI
Gönd : 4-ŞULE ERCAN-ARIF INCE MH. PAPATYA SK. SERİN SİT. NO:11/5 İSTANBUL Alıcı: 10-BEYZANUR BALKIR-HANCILAR MAH. DEREYATAK CAD. ULUS APT. NO:6/2 ERZURUM							
004	4	KOLİ	GON.ODEMELİ	0.00	35.0	117.95	TESLİM EDİLDİ
Gönd : 2-AYŞE SEVİM-HACI HASAN MAH. DAR SK. SEVİM APT. NO:1/8 KARATAY/KONYA Alıcı: 7-AHMET INCEKARA-ŞİRİNHANIM MAH. YENİ MERCAN SK. NO:34/5 ÇANKAYA/ANKARA							
005	5	DIĞER	KAPIDA ODEME	250.00	60.0	452.20	YENI
Gönd : 5-BURAK PEKCAN-BÜSAN SAN.SİT. 10524.SK NO:14 KARATAY/KONYA Alıcı: 9-MUHAMMED YURTSEVER-ARDIÇLI MAH. BABİL SK. SERTEL SİT. NO:17/2 SİVAS							
006	6	DIĞER	ALICI ODEMELI	0.00	40.0	134.80	KARGO HAZIR
Gönd : 4-ŞULE ERCAN-ARIF INCE MH. PAPATYA SK. SERİN SİT. NO:11/5 İSTANBUL Alıcı: 1-ALİ YILMAZ-İNCESU MAH. ŞİRİN SK. YILMAZ APT. NO:41/3 FATİH/İSTANBUL							

[9] : KARGO DESİ VE TUTAR HESAPLA

Program aktif iken klavyeden [9] tuşuna basınca Kargo Ücret Hesaplama sayfası açılır. Açılınca kullanıcıya 2 tip hesaplama metodu sunulmaktadır.

1. Metot girilen DESİ ye göre hesaplama yapar ve tutarı ekrana yazdırır.
2. Metot olarak kargonun en, boy ve yükseklik bilgileri kullanıcıdan girilmesi istenir. Girilen bilgilere göre DESİ formülü kullanılarak hesaplama yapılır ve tutarı ekrana yazdırır.

```
*****
                        KARGO DESİ VE TUTAR HESAPLA
*****
                        Hesaplama Yöntemi Seçiniz
                        [1]: Desi miktarı girerek hesaplama(Varsayılan)
                        [2]: En - Boy - Yükseklik girerek hesaplama
Lütfen hesaplama yöntemi giriniz:2
Lutfen degerleri santimetre(cm) cinsinden giriniz!
EN:25
BOY:45
YUKSEKLIK:40
Hesaplanan Tutar = 50.55 TL

Ana Menuye donmek icin [ ENTER ] tusuna, islem tekrarı icin [T] tusuna basiniz:
```

[10]: MÜŞTERİ BORÇ ÖDE

Program aktif iken klavyeden [10] girilerek Enter tuşuna basınca Müşteri Borç Ödeme sayfası açılır. Sayfa açıldıktan sonra kullanıcıdan Müşteri ID girilmesi istenir. Girilen ID ye göre Müşteri var ise bilgileri ekrana yazdırılır yok ise “Müşteri bulunmamaktadır” şeklinde uyarı mesajı verilir ve çıkış yapılır.

Müşteri borcu 0 TL ise ekrana “Müşteriye ait borç bulunmamaktadır” diye mesaj verilir ve çıkış yapılır.

Müşteri borcu 0 TL den büyük ise kullanıcıdan Ödeme tutarı girilmesi istenmektedir. Daha sonra “Hesap bakiyesinden girilen tutarın düşülsün mü?” şeklinde mesaj verilir. Evet için [E], Hayır için [H] tuşuna basılması istenmektedir.

[E] tuşuna basılmış ise kullanıcıya ne kadar ödeme yapacağı miktarın girilmesi istenir ve müşteriden ödeme miktarı düşülerek borç hesabı güncellenir.

** Ödeme miktarı borç miktarından fazla ise kullanıcıya uyarı mesajı verilir çıkış yapılır.

** Ödeme miktarı eksi(-) bir değer olamaz.

[H] tuşuna basılmış ise herhangi bir düzenleme yapılmadan çıkış yapılır.

```
*****
                        MÜŞTERİ BORÇ ÖDE
*****
Ödeme yapılacak müşteri ID giriniz:4
-----
ID      Ad-Soyad      Borç Miktarı
-----
4       ŞULE ERCAN    127.40
-----
Ödeme tutarını giriniz:57.40
Hesap bakiyesinden 57.40 tutarı düşülsün mü?(E/e=Evet, H/h:Hayır):e
Eski hesap bakiyesi   : 127.40
Ödeme yapılan miktar : 57.40
Yeni hesap bakiyesi   : 70.00

                        MÜŞTERİ BORÇ ÖDEME İŞLEMİ TAMAMLANDI!

Ana Menuye donmek icin [ ENTER ] tusuna, islem tekrarı icin [T] tusuna basiniz:
```

[11]: PROGRAM HAKKINDA

Program aktif iken klavyeden [11] girilerek Enter tuşuna basınca program hakkındaki bilgilerin bulunduğu sayfa açılır. Programa ait versiyon, derleme, yazılım dili vs..gibi bilgiler bulunmaktadır.

```
*****
                                PROGRAM HAKKINDA
*****
Proje                        : KARGO KAYIT VE TAKIP OTOMASYON PROJESI
Versiyon                    : v1.0.1
Derleme                    : 210531#
Hoca-1                     : Doç.Dr.Hüseyin HAKLI
Hoca-2                     : Arş.Gör.Abdülkadir PEKTAŞ
Yazılım                    : Bayram YARIM
Okul                       : NEU-Bilgisayar Muhendisligi
No                          : 18010011067
E-Posta                    : byyarim@gmail.com
Yazılım Dili               : Python(3.8.9)
Son Guncelleme             : 15.05.2021
*****

Ana Menuye donmek icin [ ENTER ] tusuna basiniz:
```

[12]: ÇIKIŞ

Program aktif iken klavyeden [12] girilerek Enter tuşuna basınca programdan çıkış sayfasına yönlendirilir ve kullanıcıya sorulur.

[E] tuşuna basılmış ise programdan çıkış yapılır.

[H] tuşuna(veya farklı bir tuşa) basılmış ise ana menüye tekrar yönlendirilir.

```
*****
                                PROGRAMDAN ÇIKIŞ
*****
Programdan çıkış yapılacaktır. Emin misiniz?

[ E/e=Evet, H/h=Hayır ]:
Bizi tercih ettiğiniz için tesekkurler...
```

**PROGRAMDA KULLANILAN
KÜTÜPHANELER, SABİT TANIMLAMALAR, FONKSİYONLARIN ADLARI VE AÇIKLAMALARI**

```
from io import TextIOWrapper #Dosya okuma ve yazma işlemleri için eklenen kütüphane
import os #Konsol temizleme fonksiyonu ve dosya kontrolleri için eklenen kütüphane

#Program versiyon ve derleme numarası tutulması için eklendi
pVersion = "v1.0.1"
pBuild = "210531#"
UnitPrice = 3.37 #1 Desi kargo birim fiyatıdır.

#Program veri kayıtlarının tutulduğu dosya isimleri
fCustomerTXT = "18010011067M.txt" #Müşterilerin tutulduğu dosyadır
fCargoTXT = "18010011067K.txt" #Kargoların tutulduğu dosyadır.

#Ekran uyarı mesajlarını kullanıldı
scLightRed = "\033[1;31m"
scLightGreen = "\033[1;32m"
scYellow = "\033[1;33m"
scLightPink = "\033[1;35m"
scLightCyan = "\033[1;36m"
scEnd = "\033[0m"

#Müşteri kayıtlarının tutulduğu sözlük yapısı
CustomerDict = dict()
CustomerCount = 0

#Kargo kayıtlarının tutulduğu sözlük yapısı
CargoCount = 0
CargoDict = dict()

#Kargoya ait bilgilerin tutulduğu hazır sözlük yapıları
PCargoType = {1:"ZARF", 2:"PAKET", 3:"KOLİ", 4:"DİĞER"}
PPaymentType = {1:"GON.ODEMELİ", 2:"ALICI ODEMELİ", 3:"KAPIDA ODEME"}
PCargoStatus = {1:"YENİ", 2:"KARGO HAZIR", 3:"TASIMA HALİNDE", 4:"AKTARMADA", 5:"DAGITIMDA", 6:"TESLİM EDİLDİ", 7:"IPTAL EDİLDİ", 8:"İADE"}

def FileExistControl(fName):
    """
    Parametre olarak gönderilen dosyayı kontrol eder. Varsa TRUE yoksa FALSE dondurulur
    """

def ScreenClear():
    """
    Ekran temizleme fonksiyonudur.
    """

def ShowMessage(aMessage:str, funcNo:int=0):
    """
    aMessage : Str tipinde bir değişkendir. Gelen mesaj print komutuyla yazdırılır.\n
    funcNo : int tipinde bir değişkendir. Numarası gönderilen fonksiyonu tekrar çağırır=Varsay
    ilan=0'dır
    """
```

```
def ProgramAbout():
    """
    Program hakkında bilgi veren fonksiyondur.\n
    """

def ProgramExit():
    """
    Programdan çıkış fonksiyonudur.
    """

def CaptionDesign(aCaption:str):
    """
    Ekranı temizleme işlemi ve parametre olarak gönderilen string menü başlığını ekranın orta
    kısmına yazdırma işlemini yapar
    """

def CustomerIDControl(cID):
    """
    Gönderilen müşteri ID'yi sözlükte arar ve var ise sonuc olarak\n
    Tuple veri tipinde (True, MüşteriBilgisi ve Sözlük(Dosya)Sıra Numarası(KEY)) dondurulur.
    """

def WriteFileCustomer():
    """
    Sözlük tipinde tutulan müşterileri dosyaya yazdırma fonksiyonudur.
    """

def ReadFileCustomer():
    """
    Dosyada bulunan tüm müşteriler burada okunup sözlük{Dictionary} yapısına aktarma işlemi\n
    Müşteriler iç içe sözlük içinde tutulmaktadır.
    """

def CustomerActiveCargo(cID):
    """
    Parametre olarak gönderilen müşteri ID'ye ait aktif kargo varsa sonuc TRUE değil ise FALSE
    doner
    """

def CustomerAdd():
    """
    Müşteri ekleme fonksiyonudur.
    """

def CustomerUpdate():
    """
    Müşteri kaydını düzenleme fonksiyonudur.
    """

def CustomerDelete():
    """
    Müşteri kaydını silme fonksiyonudur.
    """

def CustomerList():
    """
    Müşterileri listeleme fonksiyonudur.
    """
```

```
def ReadFileCargo():
    """
    Dosyada bulunan tüm kargo kayıtları burada okunup sözlük{Dictionary} yapısına aktarma işle
mi\n
    """

def WriteFileCargo():
    """
    Sözlük tipinde tutulan müşterileri dosyaya yazdırma fonksiyonudur.
    """

def CargoIDControl(cID):
    """
    Gönderilen kargo ID'yi sözlükte arar ve var ise sonuc olarak\n
    Tuple veri tipinde (True, Kargoya ait bilgiler, ve Sözlük(Dosya)Sıra Numarası(KEY)) dondur
ulur.
    """

def CargoAdd():
    """
    Yeni kargo ekleme fonksiyonudur.
    """

def CargoUpdate():
    """
    Kargo kayıtlarının güncellendiği fonksiyondur.
    """

def CargoDelete():
    """
    Kargo kayıtlarının silindiği fonksiyondur
    """

def CargoList():
    """
    Kargo kayıtlarının listelendiği fonksiyondur
    """

def CargoCalculate():
    """
    Desi veya (En-Boy-Yükseklik) ölçülerine göre kargo ücreti hesaplama fonksiyonudur
    """

def CustomerPayment():
    """
    Müşteriye ait hesap bakiyesinden yapılan ödemeyi düşürme fonksiyonudur
    """

def MainMenu():
    """
    Ana menü ve programın kontrol edildiği fonksiyondur.\n
    """
```