



NESNEYE DAYALI PROGRAMLAMA

2018 – 2019 Güz Dönemi

Ödev - 2

Ödev Duyurulma Tarihi: 16 Aralık 2018 Pazar

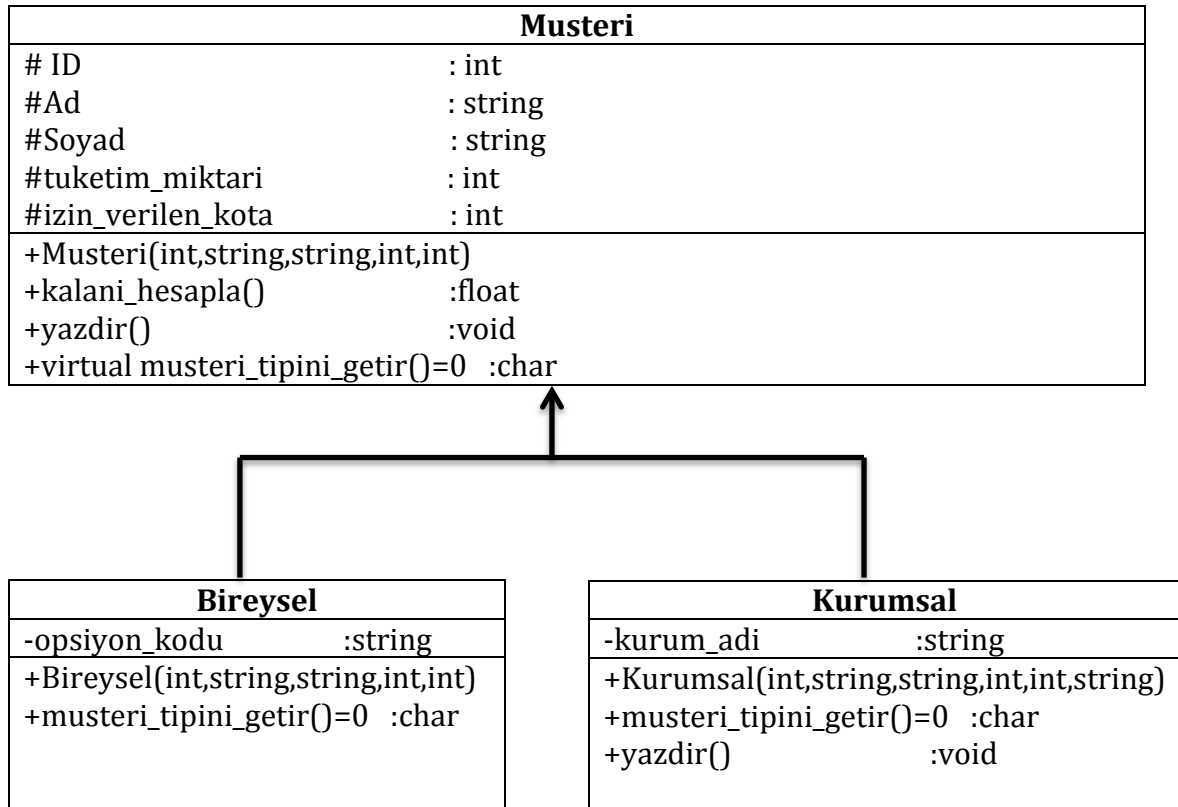
Ödev Teslim Tarihi : 28 Aralık 2018 Cuma, Saat 23:59

Bir telekom şirketinin aboneleri hakkında bilgi içeren “MUSTERILER.TXT” adlı bir metin dosyası verilmiştir. Dosyadaki her satır aşağıdaki bilgileri içermektedir.

- Müşteri tipi
 - o S: Kurumsal (Institutional)
 - o IT: Bireysel- Deneme (Individual-Trial)
 - o IN: Bireysel-Normal (Individual-Normal)
 - o IP: Bireysel-Premium (Individual-Premium)
- Müşteri ID’si
- Müşteri Ad ve Soyadı
- Abonenin Tüketim Miktarı
- Kurum Adı (Sadece Müşteri tipi ‘S’ olanlar için)

Aşağıdaki UML sınıf diyagramında kalıtım hiyerarşileri gösteren C ++ sınıflarını gerçekleyiniz.

Erişim sembollerinin anlamları şöyledir: - private, # protected , + public.



Taban sınıf **Musteri**, soyut bir temel sınıf olmalıdır. **musteri_tipini_getir()** işlevinin salt sanal (pure virtual) olması gerekmektedir. Her türemiş sınıftaki **musteri_tipini_getir()** işlevi aşağıdaki ilgili stringlerden birini döndürmelidir.

“S”: Kurumsal (Institutional)

“IT”: Bireysel- Deneme (Individual-Trial)

“IN”: Bireysel-Normal (Individual-Normal)

“IP”: Bireysel-Premium (Individual-Premium)

Bireysel sınıfındaki opsiyon_kodu değişkeni: “T” (Deneme-Trial), “N” (Normal), “P” (Premium) değerlerinden birini içerir.

Türemiş sınıflardaki kurucu fonksiyonlar (parametrelili), veri üyelerinin başlangıç değerlerini atamalıdır. İzin verilen kota değişkeni (izin_verilen_kota), sınıf kurucuları tarafından aşağıdaki tabloya göre başlatılmalıdır.

Müşteri Tipi	İzin verilen kota
S: Kurumsal (Institutional)	5000
IT: Bireysel- Deneme (Individual-Trial)	100
IN: Bireysel-Normal (Individual-Normal)	400
IP: Bireysel-Premium (Individual-Premium)	2000

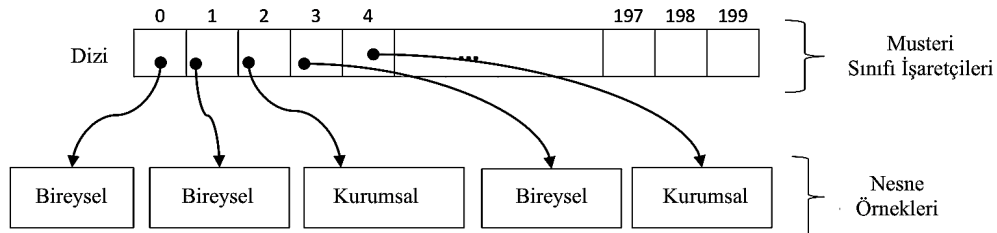
Musteri sınıfındaki **kalani_hesapla()** fonksiyonu müşterinin kalan kota miktarını hesaplayacaktır: (izin_verilen_kota – tüketim_miktari).

yazdir() fonksiyonu **Musteri** sınıfına ait aşağıdaki bilgileri yazdırmalıdır:

- Müşteri ID’si
- Müşteri Ad ve Soyadı
- Müşterinin kalan kota miktarı

Ana programda, temel sınıf **Musteri** nesnesi için bir dizi işaretçisi belirtin (en fazla 200 öge). “MUSTERILER.TXT” dosyasındaki kayıtları okuyun ve kurucu fonksiyonları dosyadan okunan parametrelili göndererek çağırmak suretiyle, ilgili nesneye müşteri türüne göre dinamik olarak ayırın.

İşaretçi dizisi, farklı türde **Musteri** nesnelerine ait hafıza adreslerini depolayacak olan bir polimorfik dizi olacaktır. Aşağıdaki ilgili nesnelerin şekilsel bir örneği gösterilmektedir.



Dinamik olarak ayrılmış tüm nesneler, ana programın sonunda bellekten silinmelidir.

ÖRNEK EKLAN ÇIKTISI

Program müşteri sayısını, adını ve soyadını, kurum adını ve kalan miktarını ayrı gruplar halinde yazmalıdır.

Kurumsal Musteri Listesi:

ID	Ad	Soyad	Kurum Adı	Kalan Miktar
555	Aaaa	Bbbb	Cccc	11

.....

Bireysel Deneme Musteri Listesi:

ID	Ad	Soyad	Kalan Miktar
666	Dddd	Eeee	22

.....

Bireysel Normal Musteri Listesi:

ID	Ad	Soyad	Kalan Miktar
777	Ffff	Gggg	33

.....

Bireysel Premium Musteri Listesi:

.....

.....

DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

1. Ödevinizi C++ programlama diliyle yazınız. Kodu yazarken açıklama satırı ekleyiniz.

2. Ödevlerinizi **harran.nesne@gmail.com** adresine aşağıdaki formatta gönderiniz!

Örneğin, ödevi gönderen kişi Hakan Kılıç olsun ve öğrenci numarası 123145345 olsun.

Öncelikle, ödev dosya ismi

123145345_Hakan_Kilic_odev2.zip

şeklinde olacak. Yani göndereceğiniz ödev dosyasını, kendi öğrenci numaranız ve ad soyadınıza göre örnekte gösterildiği gibi adlandırın (dosyayı isimlendirirken Türkçe karakter kullanmayınız, boşluk bırakmayınız, alt çizgiler ile ayırmayı yapınız).

3. Kodu Gönderirken Proje Dosyası şeklinde göndermeyiniz. Sadece kodun yazılı olduğu “.cpp” uzantılı dosyayı gönderiniz. “.cpp” uzantılı dosyayı isimlendirmek; ödevi gönderen kişi Hakan Kılıç olsun ve öğrenci numarası 123145345 olsun.

Ödev için yazmış olduğunuz “.cpp” dosyasını

123145345_Hakan_Kilic_odev2.cpp şeklinde adlandırınız.

4. Gönderdiğiniz e-postalarınızda karışıklık olmaması adına, ödevinizi gönderirken posta başlığı (e-mail başlığı):

Nesneye Dayalı Programlama Ödev-2

şeklinde olmasına dikkat ediniz.

5. Ödevlerinizi en geç teslim tarihi saatine (ilk sayfada) kadar göndermiş olduğunuzdan emin olunuz. **Ödev teslim tarih saatinden sonra gönderilen ödevler değerlendirilmeye alınmayacaktır!**

6. Ödev ile ilgili sorularınızı ceng.harran haber grubumuzda Nesneye Dayalı Programlama kategorisi altında sorabilirsiniz.

7. Ödevi gönderirken doğru adlandırma yapılmayan ödevlerden puan kesintisi olacaktır.