



Fenerbahçe Üniversitesi

BLM 102 – Algoritmalar ve Programlama II

LAB 1: Sınıflar ve Objelere Giriş

Önemli Not: Aşamaları tamamladıkça, dersin hocası veya asistanı yanınıza çağırarak, tamamladığınız aşamayı gösterdikten sonra diğer aşamaya geçiniz.

LAB Hakkında:

C++ dilinde nesneye yönelimli programlama yaklaşımında kod geliştirmeye giriş yapılacaktır. Yeniden kullanılabilir kod geliştirme yaklaşımında sıkça kullanılan sınıf kavramı ile çeşitli deneyler yapılacaktır.

LAB'ın aşamaları ve puanlar:

1- Ön aşamalar (0 Puan)

hesapBilgileri isminde bir sınıfın tanımı aşağıda verilmektedir.

```
class hesapBilgileri
{
public:
    hesapBilgileri(int);
    void bakiyeyeEkle(int);
    int bakiyeAl();
private:
    int bakiye;
};
```

Aşağıda verilen main koduna göre, hesap 1 yaratıldığında bakiye değişkenini 3350 yapacak, sonrasında bakiye al fonksiyonu çağrıldığında, bakiye değişkeninin değerini geri döndüren, bakiyeyeEkle fonksiyonu çağrıldığında aldığı argüman değerini bakiye değişkenine ekleyen kod parçacıklarını yazınız.

```
#include <iostream>
#include <hesapBilgileri.h>
using namespace std;

int main()
{
    hesapBilgileri hesap1(3350);
    hesap1.bakiyeyeEkle(50);
    cout << "Hesap Durumu: " << hesap1.bakiyeAl() << " TL" << endl;
}
```

- 2- Verilen hesapBilgileri isimindeki sınıf'a para çekmek için kullanılacak paraCek isminde bir fonksiyon ekleyiniz. Çekilecek para, bakiyeden daha çok olmaması için gerekli kontrolü yapacak bir fonksiyon geliştiriniz. Eğer çekilecek para bakiyeyi aşarsa, bakiye değiştirilmeden ekrana "Bakiye yetersiz!" yazdırılmalıdır. Beklenen ekran görüntüsü çıktısına bakarak, main'e paraCek fonksiyonunu çağırarak kod parçacığını ekleyiniz. (25 Puan)

Başlangıç Kodları:

http://levent.tc/courses/blm102/lablar/lab1_siniflara_giris/hesapBilgileri.h

http://levent.tc/courses/blm102/lablar/lab1_siniflara_giris/hesapBilgileri.cpp

http://levent.tc/courses/blm102/lablar/lab1_siniflara_giris/main.cpp

```
Hesap 1: 50
Hesap 2: 0

Cekilecek Miktari Giriniz: 15
Hesap 1'den15 Cikartiliyor.
Hesap1 bakiye: 35
Hesap2 bakiye: 0

Hesap 2'den cekilecek miktari giriniz: 30
Hesap 2'den30 Cikartiliyor.
Bakiye Yetersiz!
Hesap1 bakiye: 35
Hesap2 bakiye: 0
```

- 3- calisanlar isimli bir sınıf yaratınız. Bu sınıfta 3 elemanı olsun. Bunları isim (string), soyisim (string), aylıkGelir (int) olarak tanımlayınız. Sınıf'ın constructor'u, sınıftan bir eleman yaratıldığında bu üç elemanın ilk atamasını gerçekleştirecek şekilde 3 argüman almalıdır. Her bir değişken için set ve get fonksiyonlarını public olarak tanımlayınız. Eğer aylıkGelir 0'dan küçük ise, 0 atanmalıdır. Yazılan bu sınıfı test edecek bir kod parçacığı yazınız. Test kodunda calisanlar sınıfından 2 obje yaratılıp, yıllık gelirlerini ekrana bastırılmalıdır. Yaratılan iki elemanın yıllık gelirlerine %10 ekleyip, ekrana tekrar bastırılmalıdır. (75 Puan)

Örnek çıktı:

Çalışan 1: Ali Ahmet; Yıllık Gelir: 34500

Çalışan 2: Deneme Test; Yıllık Gelir: 37800

Çalışan maaşlarına %10 zam yapılıyor.

Çalışan 1: Ali Ahmet; Yıllık Gelir: 37944

Çalışan 2: Deneme Test; Yıllık Gelir: 41580