PROGRAMLAMAYA GİRİŞ DERSİ

I.ÖDEVİ

1. Ogrenci sismli bir struct veri tipi oluşturunuz?
2. Yapı üye değişkenleri Adi, soyadi, No, kısa sınav1, kısa sınav2, ödev1, ödev2, proje, vize, final ve Tarih struct veri türünden doğum tarihi olsun
3. Tarih yapı üyeleri, gün, ay yıl olsun.
4. Belirleyeceğiniz 30 isim ve soy isim için iki string dizi oluşturunuz?
5. Öğrencilerin 100’lük notunu harfe çeviren bir fonksiyon yazınız?
6. Girilen notun doğruluğunu kontrol eden bir fonksiyon yazınız?

Girlen notu kontrol için aşağıdaki kod uyarlanabilir.

|  |  |
| --- | --- |
|  | #include <iostream>  using namespace std;  float oku(string s,float min, float max);  int main()  {  float notu;  cout << " sayi " << oku(" notu giriniz? ", 0.0, 100.0) << endl;  }  float oku(string s, float min, float max)  {  float sayi;  do  {  cout << s; cin >> sayi;  } while (!(sayi >= min && sayi <= max));  return sayi;  } |

100 öğrenciyi atayabileceğiniz, Ogrenci veri tipinden bir dizi oluşturun.

Öğrenci dizisinin elemanlarını belirlerken kullanıcıya iki seçenek sunulacaktır.

**Birinci seçenek;**

Ogrenci değişkeninin üyeleri rastgele(random) belirlenecektir. ad ve soyad dizilerinden rastgele belirlenirken, notlar rastgele atanacaktır. Her bir not değişkeni için,100 öğrenciden %10’unun notu 0-40 arasında,%50’ sinin 40 ile 70, %15’inin 70 ile 80 ve %25’inin 80 ile 100 olsun.

Rastgele sayı üretmek için aşağıdaki kod uyarlanabilir.

|  |  |
| --- | --- |
|  | #include <iostream>  #include <iomanip>  using namespace std;  int main()  {  int c;  for (int i = 1; i < 10; i++)  {  c = rand() % 100;  cout << c << endl;  }  } |

**İkinci seçenek;**

**Ogrenci değişkeni üye değerleri kullanıcıdan istenecek.** Girilen notların doğruluğu foksiyon ile kontrol edilecek(0 ile 100 arasında mı? Diye).

Yıl içi hotu hesabı için

Vizenin%50+kısa sınav1%7+kısa sınav2%7+odev1%10+odev2%10+proje%16

Başarı notu hesabı için

Yıl içi notunun%55+final%45

Daha sonra bir menü ile aşağıdaki işlemler gerçekleştirilsin. Her menü seçeneği için bir fonksiyon yazılsın.

1. Sınıfın listesi yazdırılsın. Yazdırmada her 20 öğrenci yazdırıldıktan sonra bekletilsin. Bir tuşa basıldıktan sonra ekran silinip sonraki 20 öğrenci yazdırılsın.
2. Sınıfın en yüksek notu hesaplansın.
3. Sınıfın en düşük notu hesaplansın.
4. Sınıfın ortalaması hesaplansın.
5. Sınıfın standart sapması hesaplansın.
6. Başarı notu belirli bir aralıkta olanlar listelensin(örneğin 50<=notu<80 gibi)
7. Başarı notu belirtilen bir değerin altında olan öğrencilerin listesi alınabilsin( örğ. Notu<70).
8. Başarı notu belirtilen bir değerin üstünde olan öğrencilerin listesi alınabilsin( örğ. Notu>70).

**İstenenler:**

1. **Proje için gerekli işlemleri yapan C++ kaynak kod dosyası**
2. **Projede yapılan işlemlerin basit bir şekilde anlatıldığı rapor dosyası**

# Ödevin son teslim tarihi : sistemde verilen süre ve tarihtir.

UYULMASI GEREKEN KOD DÜZENİ

Her C++ dosyasının başında aşağıdaki yorum bloğu bulunacaktır. Yorum bulunmayan her C++ dosyası için 10 puan kırılacaktır. (**pdf üzerinden kopyalayıp yapıştırmanız problem çıkartabilir**)

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

\*\* SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

\*\* BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

\*\* BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

\*\* PROGRAMLAMAYA GİRİŞİ DERSİ

\*\*

\*\* ÖDEV NUMARASI…...:

\*\* ÖĞRENCİ ADI...............:

\*\* ÖĞRENCİ NUMARASI.:

\*\* DERS GRUBU…………:

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

Değişken isimleri anlamlı olmalıdır. Örneğin tek sayı adedini tutacak bir değişken için

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| YANLIŞ | Yerine | DOĞRU | yazılmalıdır. |
| int a; | int tekAdedi; |

Her bir küme parantezinin altındaki kodları yazmadan önce **tab** tuşuna basılarak boşluk bırakılmalıdır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| YANLIŞ |  | DOĞRU |
| if(true)  {  int a =6;  cout<<"Merhaba";  if(false)  cout<<"Nasilsin";  } |  | if(true)  {  int a =6;  cout<<"Merhaba";  if(false)  cout<<"Nasilsin";  } |

Her döngü ve koşul işlemlerinden önce yapılan işlem hakkında yorum yazılmalıdır

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| YANLIŞ |  | DOĞRU |
| int t = 0;  for(int i=0;i<100;i++)  t+=i; |  | int toplam = 0;  //1 den 100 e kadar olan sayılar toplanıyor  for(int i=0;i<100;i++)  toplam+=i; |

ÖDEV TESLİM KURALLARI

# ELEKTRONİK olarak ödev yükleme sistemi İLE TESLİM EDİLECEK DOKÜMANLAR

* Ödev için bir rapor dosyası hazırlanacaktır.
* Bu dosyanın ilk sayfasında kapak sayfası bulunacaktır.
* Dosya ‘pdf’ formatına çevrilip yollanması gerekmektedir.

# DERLEYİCİ VE TESLİM TARİHİ

Derleme için **Visual Studio 2019** C++ derleyicisi kullanılacaktır.

**Zamanında teslim edilmeyen ödevler değerlendirilmeyecektir.**

**Teslim saati ve günü sistemde belirtilmiştir**

KOD PAYLAŞMAK YASAKTIR

Ödevler bireyseldir ve verilen bütün ödevler karşılaştırılacaktır. Birbirine çok benzeyen ödevler **kopya** muamelesi görecektir. Öğretim üyesi kopya durumunda ödevi değerlendirmez veya gerekli soruşturma ve ceza işlemlerini başlatabilir.

**Önemli NOT:** Sistemde size verilen üç defa yükleme hakkı üç farklı dosya için değildir. Sadece son yüklediğiniz dosya sistemde tutulmaktadır. Ödevinizi tamamanı bitirdikten sonra ve tamamını yükleyiniz.