SAKARYA ÜNİVERSİTESİ BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ PROGRAMLAMAYA GİRİŞ DERSİ

ÖDEV KONUSU: C++ dilinde kod yazarak kullanıcıya farklı yollarla oluşturulan 100 öğrencinin bilgilerini sunmak.

HAZIRLAYAN:

AD: YASİN CAN

SOYAD: KAYA

NUMARA: *G221210021*

ŞUBE: B

ÖĞRETİM ÜYESİ : CÜNEYT BAYILMIŞ

İlk önce Ogrenci isimli struct veri tipi oluşturdum.

Tarih struct veri türü oluşturdum.

Bu structa isim,no,kisasinav1 gibi değişkenler atadım.

Ogrenci veri tipinden ogrenciler isimli bir dizi oluşturdum.

30 isim ve soy isim içeren 2 dizi oluşturdum.

Öğrencilerin 100'lük notunu harfe çeviren bir fonksiyon yazdım.

Girilen notun doğruluğunu kontrol eden fonksiyonu ödev dosyası yardımı ile yazdım.

ogrenciler dizisinin elemanlarını belirlerken if koşulu ile kullanıcıya 2 seçenek sundum.

Birinci seçenekte ogrenciler dizisinin üyeleri rastgele belirlenecektir.

Rand() komutu ile rastgele belirledim.

İkinci seçenekte ogrenciler dizisinin üye değerlerini kullanıcı girecektir.

Ödev dosyasındaki bilgileri kullanarak ogrenciler dizisinin üyelerinin yıl içi notlarını ve başarı notlarını hesapladım.

Sınıf listesini yazdırırken her 20 kişide bir durup kullanıcı 1 tuşa basınca ekran silinip sonraki 20 öğrenciyi yazdıran fonksiyon oluşturdum.

Sınıfın en yüksek notunu hesaplayan fonksiyonu for döngüsü ve if koşulu ile bir sonraki dizi elemanını kontrol edecek şekilde oluşturdum.

Sınıfın en düşük notunu hesaplayan fonksiyonu for döngüsü ve if koşulu ile bir sonraki dizi elemanını kontrol edecek şekilde ile oluşturdum.

Sınıfın ortalamasını hesaplayan fonksiyonu for döngüsü ile oluşturdum.

Sınıfın standart sapmasını hesaplayan fonksiyonu for döngüsü ile oluşturdum.

Başarı notu belli bir aralıkta olan öğrencileri listeleyen fonksiyonu for döngüsü ile oluşturdum.

Başarı notu belirtilen değerin altında olanları listeleyen fonksiyonu for döngüsü ile oluşturdum.

Başarı notu belirtilen değerin üstünde olanları listeleyen fonksiyonu for döngüsü ile oluşturdum.

Daha sonra bu fonksiyonları her iki seçenekte de kullanabilmesi için if, else if koşulu ile kullanıcıya bir seçim sundum.

Ve son olarak her döngü ve koşul işlemlerinden önce yapılan işlem hakkında yorum yazdım.

```
Isimler ve notlar rastgele belirlensin istiyorsaniz 1, siz girmek istiyorsaniz 2 yaziniz.

1
** MENU **
Sinif listesini gormek icin --> 1,
en yuksek notu gormek icin --> 2,
en dusuk notu gormek icin --> 4,
standart sapmayi gormek icin --> 6,
70'den dusuk alan ogrencileri gormek icin --> 8'i tuslayiniz.

70'den yuksek alan ogrencileri gormek icin --> 8'i tuslayiniz.
```

```
Isimler ve notlar rastgele belirlensin istiyorsaniz 1, siz girmek istiyorsaniz 2 yaziniz.

1
** MENU *
Sinif listesini gormek icin --> 1,
en yuksek notu gormek icin --> 2,
en dusuk notu gormek icin --> 4,
standart sapmayi gormek icin --> 4,
standart sapmayi gormek icin --> 6,
70' den dusuk alan ogrencileri gormek icin --> 6,
70' den dusuk alan ogrencileri gormek icin --> 7,
70' den yuksek alan ogrencileri gormek icin --> 8' i tuslayiniz.6
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Yasin Cetin
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Yasin Cetin
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Yasin Cetin
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Yasin Cetin
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Yali Koc
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Yali Koc
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Surak Ozdemir
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Burak Ozdemir
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Hacer Cabuk
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Hacer Cabuk
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Muhammed Alparslan
50 80 arasinda puan alan ogrenciler:Muhammed Alparslan
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Muhammed Arslan
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Muhammed Arslan
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Burak Sasmaz
50 80 arasinda puan alan ogrencileri-Burak Assmaz
50 80 arasinda puan alan ogrenciler-Satuhan Ozdemir
50 80 arasinda puan alan ogrenciler-Satuhan Ozdemir
50 80 arasinda puan alan ogrenciler-Satuhan Ozdemir
50 80 arasinda puan alan ogrenciler-Satuhan Ozdemir
50 80 arasinda puan alan ogrenciler-Satuhan Ozdemir
50 80 arasinda puan alan ogrenciler-Satuhan Ozdemir
50 80 arasinda puan alan ogrenciler-Satuhan Ozdemir
50 80 arasinda puan alan ogrenciler-Satuhan Ozdemir
50 80 arasinda puan alan ogrenciler-Satuhan Ozdemir
```

```
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
                               BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
                                          BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
                                          PROGRAMLAMAYA GİRİŞ DERSİ
                                       ÖDEV NUMARASI....:1
                                       ÖĞRENCİ ADI.....:Yasin Can Kaya
                                       ÖĞRENCİ NUMARASI.:G221210021
                                       DERS GRUBU.....:B
#include <iostream>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>
#include <math.h>
using namespace std;
struct Ogrenci
          string adi, soyadi;
          float no, kisasinav1, kisasinav2, odev1, odev2, proje, vize, final, yilicinotu, basarinotu;
};
Ogrenci ogrenciler[100];
struct Tarih
          int gun, ay, yil;
};
void notHarfiBulma(int ortalama)
{
          string notHarfi;
          if (ortalama >= 90) //ortalaması 90 dan yuksek olanların notHarfi AA oluyor.//
          {
                   notHarfi = "AA";
          else if ((ortalama >= 85) && (ortalama < 90))
          {
                   notHarfi = "BA";
          else if ((ortalama >= 80) && (ortalama < 85))
          {
                   notHarfi = "BB";
```

```
}
           else if ((ortalama >= 75) && (ortalama < 80))
                       notHarfi = "CB";
           }
           else if ((ortalama >= 70) && (ortalama < 75))
           {
                       notHarfi = "CC";
           }
           else if ((ortalama >= 65) && (ortalama < 70))
           {
                      notHarfi = "DC";
           }
           else if ((ortalama >= 60) && (ortalama < 65))
           {
                       notHarfi = "DD";
           }
           else if ((ortalama >= 50) && (ortalama < 60))
           {
                       notHarfi = "FD";
           }
           else {
                      notHarfi = "FF";
           }
}
float kontrolEt(string a, float min, float max)
{
           float sayi;
           do
                                         //girilen sayi min ve max değer arasında mı diye kontrol ediliyor.//
           {
                      cout << a;
                      cin >> sayi;
           } while (!(sayi >= min && sayi <= max));
           return sayi;
}
void sinifListesi()
{
           cout << "Sinif Listesi:" << endl;
           for (int i = 0; i < 100; i++)
                                                                                //0 dan 100 e kadar öğrenciler yazdırılıyor her 20 ööğrencide
duruyor ve bir tuşa basılınca silinip devam ediyor.//
           {
                       cout << ogrenciler[i].adi << " " << ogrenciler[i].soyadi << endl;
```

```
if(i=20 || i=40 || i=60 || i=80)
                                  system("pause");
                                  system("cls");
                      }
           }
}
void enYuksekNotBulma()
{
           int enYuksekNot;
           for(int i=0;i<100;i++)
                                                                                //0 dan 100 e kadar öğrenciler arasındaki en yüksek not
bulunuyor//
           {
                      if (ogrenciler[i + 1].basarinotu> ogrenciler[i].basarinotu)
                      {
                                  enYuksekNot = ogrenciler[i+1].basarinotu;
                      }
           cout << "Sinifin en yuksek notu:" << enYuksekNot << endl;
void enDusukNotBulma()
           int enDusukNot;
           for (int i = 0; i < 100; i++)
                                                                    //0 dan 100 e kadar öğrenciler arasındaki en yüksek not bulunuyor//
                      if (ogrenciler[i + 1].basarinotu < ogrenciler[i].basarinotu)
                      {
                                  enDusukNot = ogrenciler[i + 1].basarinotu;
                      }
           }
           cout << "Sinifin en dusuk notu:" << enDusukNot << endl;
void sinifOrtalamasiHesaplama()
{
           int sinifPuanToplami = 0;
           int sinifOrtalamasi;
           for (int i = 0; i < 100; i++)
                                                                    //0 dan 100 e kadar öğrencilerin notları toplanıp öğrenci sayısına bölünerek
ortalama bulunuyor.//
           {
                       sinifPuanToplami += ogrenciler[i].basarinotu;
           sinifOrtalamasi = sinifPuanToplami / 100;
           cout << "Sinif Ortalamasi:" << sinifOrtalamasi << endl;
```

```
}
void standartSapmaHesaplama()
            int \ sinifPuanToplami = 0;
            int sinifOrtalamasi;
            int standartSapma;
            for (int i = 0; i < 100; i++)
                                                           //Standart sapma bulunuyor//
                        sinifPuanToplami += ogrenciler[i].basarinotu;
            sinifOrtalamasi = sinifPuanToplami / 100;
            int varyans = 0;
            for (int i = 0; i < 100; i++)
            {
                        varyans+=pow(ogrenciler[i].basarinotu - sinifOrtalamasi, 2);
            standartSapma = sqrt(varyans / 99);
            cout << "Standart Sapma:" << standartSapma << endl;
void basariNotunaGoreListeleme(int a,int b)
                                                          //0 dan 100 e kadar başarı notu belli bir aralıkta olan öğrenciler yazdırılıyor.//
{
            for (int i = 0; i < 100; i++) {
                       if \ (ogrenciler[i].basarinotu > a \ \&\& \ ogrenciler[i].basarinotu < b)
                                   cout <<a<<" "<<b<c" "<< arasinda puan alan ogrenciler:" << ogrenciler[i].adi << " " << ogrenciler[i].soyadi <<
endl:
                       }
           }
void basariNotuAltindaOlanlariListeleme(int a)
                                                          //0 dan 100 e kadar başarı notu belli bir nottan düşük olan öğrenciler yazdırılıyor.//
{
            for (int i = 0; i < 100; i++) {
                       if (ogrenciler[i].basarinotu < a)
                                   cout << a << " " << "dan dusuk alan ogrenciler:" << ogrenciler[i].adi << " " << ogrenciler[i].soyadi << endl;
                       }
void basariNotuUstundeOlanlariListeleme(int a)
                                                           //0 dan 100 e kadar başarı notu belli bir nottan yüksek olan öğrenciler yazdırılıyor.//
{
            for (int i = 0; i < 100; i++) {
                       if (ogrenciler[i].basarinotu > a)
```

```
cout << a << " " << "dan yuksek alan ogrenciler:" << ogrenciler[i].adi << " " << ogrenciler[i].soyadi << endl;
           }
}
int main()
{
            srand(time(NULL));
            Tarih dogumTarihi;
            string isimler[30] = {
"Muhammed", "Čemal", "Enes", "Yunus", "Arif", "Onur", "Halil", "Mehmet", "Mustafa", "Ahmet", "Ali", "Bugra", "Serkan", "Orhan", "Burak", "Furkan", "Gokhan",
"Yasin","Yakup","Hasan","Batuhan","Tuna","Aysel","Havva","Ebru","Selma","Zeliha","Esra","Hacer","Melek" };
string soyisimler[30] = {
"Koc","Kurt","Celik","Yildiz","Yildirim","Cetin","Kara","Yilmaz","Kaya","Demir","Sahin","Ozkan","Simsek","Cabuk","Aydin","Ozdemir","Arslan","Dogan
","Gazel","Aslan","Altin","Colak","Alparslan","Sasmaz","Ari","Kaplan","Kartal","Tekin","Terim","Ergun" };
            cout << "Isimler ve notlar rastgele belirlensin istiyorsaniz 1, siz girmek istiyorsaniz 2 yaziniz." << endl;
            int secim:
            cin >> secim:
            if (secim != 1 && secim != 2) //secim i 1 ya da 2 girmezse tekrar secim hakkı veriliyor.//
                        cout << "Yanlis girdiniz, lutfen tekrar Isimler ve notlar rastgele belirlensin istiyorsaniz 1, siz girmek istiyorsaniz 2 yaziniz."
<< endl;
                        cin >> secim:
            if (secim == 1)
                                                                                    //secim 1 ise aşağıdaki işlemler yapılıyor(öğrencilerin bilgileri
rastgele belirleniyor)//
            {
                        for (int i = 0; i < 100; i++)
                                                           //0 dan 100 e kadar öğrencilerin ismi rastgele belirleniyor//
                        {
                                    int random = rand() % 30;
                                    ogrenciler[i].adi = isimler[random];
                        for (int i = 0; i < 100; i++)
                                                           //0 dan 100 e kadar öğrencilerin soyismi rastgele belirleniyor//
                        {
                                    int random = rand() % 30;
                                    ogrenciler[i].soyadi = soyisimler[random];
                        for (int i = 0; i < 10; i++)
                                                            //0 dan 10 a kadar öğrencilerin notları 0-40 arasında rastgele belirleniyor//
                                    int \ enCok = 40, \ enAz = 0;
                                    ogrenciler[i].kisasinav1 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                    ogrenciler[i].kisasinav2 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                    ogrenciler[i].odev1 = rand() \% (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                    ogrenciler[i].odev2 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                    ogrenciler[i].proje = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
```

```
ogrenciler[i].vize = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].final = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i]. \textit{yilicinotu} = ogrenciler[i]. \textit{vize} / 2 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav1} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav2} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav2} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav3} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit
+ ogrenciler[i].odev1 * 10 / 100 + ogrenciler[i].odev2 * 10 / 100 + ogrenciler[i].proje * 16 / 100;
                                                                                              ogrenciler[i].basarinotu = ogrenciler[i].yilicinotu * 55 / 100 + ogrenciler[i].final * 45 / 100;
                                                              }
                                                              for (int i = 10; i < 60; i++)
                                                                                                                                                            //10 dan 60 a kadar öğrencilerin notları 40-70 arasında rastgele belirleniyor//
                                                              {
                                                                                              int enCok = 70, enAz = 40;
                                                                                              ogrenciler[i].kisasinav1 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].kisasinav2 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].odev1 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].odev2 = rand() \% (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].proje = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].vize = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].final = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].yilicinotu = ogrenciler[i].vize / 2 + ogrenciler[i].kisasinav1 * 7 / 100 + ogrenciler[i].kisasinav2 * 7 / 100
+ ogrenciler[i].odev1 * 10 / 100 + ogrenciler[i].odev2 * 10 / 100 + ogrenciler[i].proje * 16 / 100;
                                                                                              ogrenciler[i].basarinotu = ogrenciler[i].yilicinotu * 55 / 100 + ogrenciler[i].final * 45 / 100;
                                                              for (int i = 60; i < 75; i++)
                                                                                                                                                            //60 dan 75 e kadar öğrencilerin notları 70-80 arasında rastgele belirleniyor//
                                                              {
                                                                                              int enCok = 80, enAz = 70;
                                                                                              ogrenciler[i].kisasinav1 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].kisasinav2 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].odev1 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].odev2 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].proje = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].vize = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].final = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i]. \textit{yilicinotu} = ogrenciler[i]. \textit{vize} / 2 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav1} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav2} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav2} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav3} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit
+ ogrenciler[i].odev1 * 10 / 100 + ogrenciler[i].odev2 * 10 / 100 + ogrenciler[i].proje * 16 / 100;
                                                                                              ogrenciler[i].basarinotu = ogrenciler[i].yilicinotu * 55 / 100 + ogrenciler[i].final * 45 / 100;
                                                              for (int i = 75; i < 100; i++)
                                                                                                                                                            //75 dan 100 e kadar öğrencilerin notları 80-100 arasında rastgele belirleniyor//
                                                              {
                                                                                              int enCok = 100, enAz = 80;
                                                                                              ogrenciler[i].kisasinav1 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].kisasinav2 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].odev1 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].odev2 = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].proje = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
                                                                                              ogrenciler[i].vize = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
```

```
ogrenciler[i].final = rand() % (enCok - enAz + 1) + enAz;
ogrenciler[i].yilicinotu = ogrenciler[i].vize / 2 + ogrenciler[i].kisasinav1 * 7 / 100 + ogrenciler[i].kisasinav2 * 7 / 100 + ogrenciler[i].odev1 * 10 / 100 + ogrenciler[i].odev2 * 10 / 100 + ogrenciler[i].proje * 16 / 100;
                                    ogrenciler[i].basarinotu = ogrenciler[i].yilicinotu * 55 / 100 + ogrenciler[i].final * 45 / 100;
                        cout << "Sinif listesini gormek icin 1," << endl << "en yuksek notu gormek icin 2," << endl << "en dusuk notu gormek icin 3,"
<< endl<<"sinif ortalamasini gormek icin 4," << endl<< "standart sapmayi gormek icin 5," << endl<< "50 - 80 puan arasındaki ogrencileri gormek icin
6,"<<endl<< "70'den dusuk alan ogrencileri gormek icin 7,"<<endl<<"70'den yuksek alan ogrencileri gormek icin 8'i tuslayiniz.";
                        int sayi;
                        cin >> sayi;
                        if(sayi==1) //secilen sayi 1 ise sinifListesi fonksiyonu uygulanıyor//
                                    sinifListesi();
                        else if (sayi == 2)
                                               //secilen sayi 2 ise enYuksekNotBulma fonksiyonu uygulanıyor//
                                    enYuksekNotBulma();
                        else if (sayi == 3)
                                               //secilen sayi 3 ise enDusukNotBulma fonksiyonu uygulanıyor//
                                    enDusukNotBulma();
                        else if (sayi == 4)
                                                //secilen sayi 4 ise sinifOrtalamasiHesaplama fonksiyonu uygulanıyor//
                                    sinifOrtalamasiHesaplama();
                                                //secilen sayi 5 ise standartSapmaHesaplama fonksiyonu uygulanıyor//
                        else if (sayi == 5)
                                    standartSapmaHesaplama();
                                                //secilen sayi 6 ise basariNotunaGoreListeleme fonksiyonu uygulanıyor//
                        else if(sayi == 6)
                                    basariNotunaGoreListeleme(50, 80);
                        else if (sayi == 7)
                                                //secilen sayi 7 ise basariNotuAltindaOlanlariListeleme fonksiyonu uygulanıyor//
                        {
                                    basariNotuAltindaOlanlariListeleme(70);
                                               //secilen sayi 8 ise basariNotuUstundeOlanlariListeleme fonksiyonu uygulanıyor//
                        else if (sayi == 8)
                        {
                                    basariNotuUstundeOlanlariListeleme(70);
                       }
```

}

```
for (int i = 0; i < 100; i++) //0 dan 100 e kadar öğrencilerin bilgileri kullanıcıdan isteniyor.//
                                                                            cout << i << ". Ogrencinin bilgilerini giriniz." << endl;
                                                                            cout << "Ogrencinin adini giriniz:";
                                                                            cin >> ogrenciler[i].adi;
                                                                            cout << "Ogrencinin soyadini giriniz:";
                                                                            cin >> ogrenciler[i].soyadi;
                                                                            cout <<"Ogrencinin nosunu(sayi) giriniz:";
                                                                            cin >> ogrenciler[i].no;
                                                                            kontrolEt("ogrencinin kisasinav1 notunu giriniz:", 0, 100);
                                                                            cout<< "Onaylamak icin tekrar giriniz:"; cin >> ogrenciler[i].kisasinav1;
                                                                            kontrolEt("ogrencinin kisasinav2 notunu giriniz:", 0, 100);
                                                                            cout << "Onaylamak icin tekrar giriniz:"; cin >> ogrenciler[i].kisasinav2;
                                                                            kontrolEt("ogrencinin odev1 notunu giriniz:", 0, 100);
                                                                            cout << "Onaylamak icin tekrar giriniz:"; cin >> ogrenciler[i].odev1;
                                                                            kontrolEt("ogrencinin odev2 notunu giriniz:", 0, 100);
                                                                            cout << "Onaylamak icin tekrar giriniz:"; cin >> ogrenciler[i].odev2;
                                                                            kontrolEt("ogrencinin proje notunu giriniz:", 0, 100);
                                                                            cout << "Onaylamak icin tekrar giriniz:"; cin >> ogrenciler[i].proje;
                                                                            kontrolEt("ogrencinin vize notunu giriniz:", 0, 100);
                                                                            cout << "Onaylamak icin tekrar giriniz:"; cin >> ogrenciler[i].vize;
                                                                            kontrolEt("ogrencinin final notunu giriniz:", 0, 100);
                                                                            cout << "Onaylamak icin tekrar giriniz:"; cin >> ogrenciler[i].final;
                                                                            ogrenciler[i]. \textit{yilicinotu} = ogrenciler[i]. \textit{vize} / 2 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav1} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav2} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav2} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav3} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit{kisasinav4} * 7 / 100 + ogrenciler[i]. \textit
+ ogrenciler[i].odev1 * 10 / 100 + ogrenciler[i].odev2 * 10 / 100 + ogrenciler[i].proje * 16 / 100;
                                                                            ogrenciler[i].basarinotu = ogrenciler[i].yilicinotu * 55 / 100 + ogrenciler[i].final * 45 / 100;
                                                   cout << "Sinif listesini gormek icin 1, en yuksek notu gormek icin 2, en dusuk notu gormek icin 3, sinif ortalamasini gormek
icin 4, standart sapmayi gormek icin 5, 50-80 puan arasındaki ogrencileri gormek icin 6, 70'den dusuk alan ogrencileri gormek icin 7 ,70'den
yuksek alan ogrencileri gormek icin 8'i tuslayiniz.";
                                                   int sayi;
                                                   cin >> sayi;
                                                   if (sayi == 1)
                                                                            sinifListesi();
                                                   else if (sayi == 2)
                                                                            enYuksekNotBulma();
                                                   else if (sayi == 3)
```

//secim 2 ise aşağıdaki işlemler uygulanıyor(öğrencilerin bilgilerini kullanıcı giriyor) //

if(secim == 2)

```
{
                     enDusukNotBulma();
          else if (sayi == 4)
          {
                     sinifOrtalamasiHesaplama();
          }
          else if (sayi == 5)
          {
                     standartSapmaHesaplama();
          else if (sayi == 6)
          {
                     basariNotunaGoreListeleme(50, 80);
          else if (sayi == 7)
          {
                     basariNotuAltindaOlanlariListeleme(70);
          else if (sayi == 8)
          {
                     basariNotuUstundeOlanlariListeleme(70);
          }
}
```

}