

ISPARTA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ -TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
2021-2022 GÜZ DÖNEMİ BLG-101 ALGORİTMA VE PROGRAMLAMAYA GİRİŞ DERSİ ÖDEV RAPORU

Ad Soyad: İlkey Onay  
Numara: 2112721017

Ödev 1)

- 1) Çağrıldığında kendi içerisinde üreteceği 1-100 arasındaki rastgele sayı kadar ekrana sizin adınızı yazacak void yaz() prototipinde bir fonksiyon yazınız, ana programda deneyiniz.

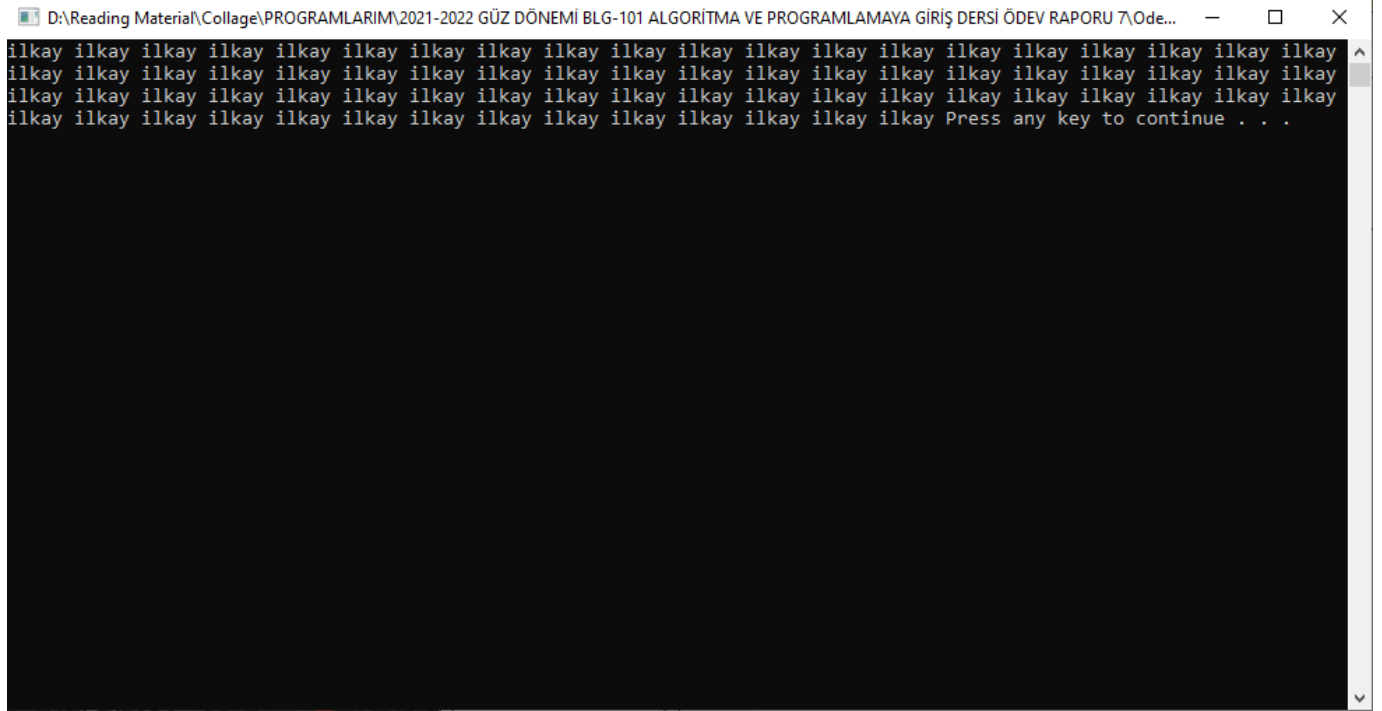
Ödev 1 Kodları)

```
#include <iostream>
#include <locale.h>
#include <time.h>

using namespace std;
void yaz()
{
    int rastgele;
    rastgele = rand()%101;
    for(int i=0;i<rastgele;i++)
        cout << "ilkay ";
}

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "Turkish");
    srand(time(NULL));
    yaz();
    system("pause");
    return 0;
}
```

Ödev 1 test/deneme ekran görüntüleri)



Ödev 2)

- 2) Asagidaki fonksiyonunu int denklem1(int, int) prototipinde bir fonksiyon olarak programlayınız, ana programda deneyiniz.

$$f(x) = \sum_{x=i}^n 3x^2 + 5x + 3$$

$x, i, n \rightarrow$  parametreler

Ödev 2 Kodları)

```
#include <iostream>
```

```
#include <locale.h>
```

```
#include <time.h>
```

```
using namespace std;
```

```
int denklem1(int i, int s)
```

```
{
```

```
int sonuc=0;
```

```
int temp=0;
```

```
for(i; i<=s; i++)
```

```
{
```

```
temp = 3*i*i + 5*i + 3;
```

```
sonuc += temp;
```

```
}
```

```
return sonuc;
```

```
}
```

```
int main()
```

```
{
```

```
setlocale(LC_ALL, "Turkish");
```

```
srand(time(NULL));
```

```
int baslangic, bitis, son;
```

```
cout << "Toplam islemi yapılacak denklem = 3*x*x + 5*x + 3" << endl;
```

```
cout << "Toplam islemi kactan baslayacak? " << endl;
```

```
cin >> baslangic;
```

```
cout << "Toplam islemi kacta bitecek? " << endl;
```

```
cin >> bitis;
```

```
son = denklem1(baslangic, bitis);
```

```
cout << "Sonuc : " << son << endl;
```

```
system("pause");
```

```
return 0;
```

```
}
```

## Ödev 2 test/deneme ekran görüntüleri)

```
D:\Reading Material\Collage\PROGRAMLARIM\2021-2022 GÜZ DÖNEMİ BLG-101 ALGORİTMA VE PROGRAMLAMAYA GİRİŞ DERSİ ÖDEV RAPORU 7\Ode...
Toplam islemi yapılacak denklem = 3*x*x + 5*x + 3
Toplam islemi kaktan baslayacak?
1
Toplam islemi kacta bitecek?
5
Sonuc : 255
Press any key to continue . . .
```

## Ödev 3)

- 3) Kendisine parametre olarak gelen “bir şehrin şimdiki nüfusu”, “yıllık nüfus artış oranı” ve “nüfusu hesaplanmak istenen süre(yıl)” parametrelerine göre gelecekteki nüfusunu hesaplayıp çağrıldığı yere gönderen bir long nufus (long, float, int) prototipinde bir fonksiyon yazınız, ana programda deneyiniz. (örneğin: şimdiki nüfusu 67500, yıllık nüfus artış oranı %3, 7 yıl sonra nüfus ne kadar olur?)

## Ödev 3 Kodları)

```
#include <iostream>
#include <locale.h>
#include <time.h>

using namespace std;

long netnufus(long anufus, float aoran, int ayil)
{
    for(int i=0;i<ayil;i++)
        anufus += anufus*aoran;
    return anufus;
}

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "Turkish");

    long nufus;
    float oran;
    int yil;

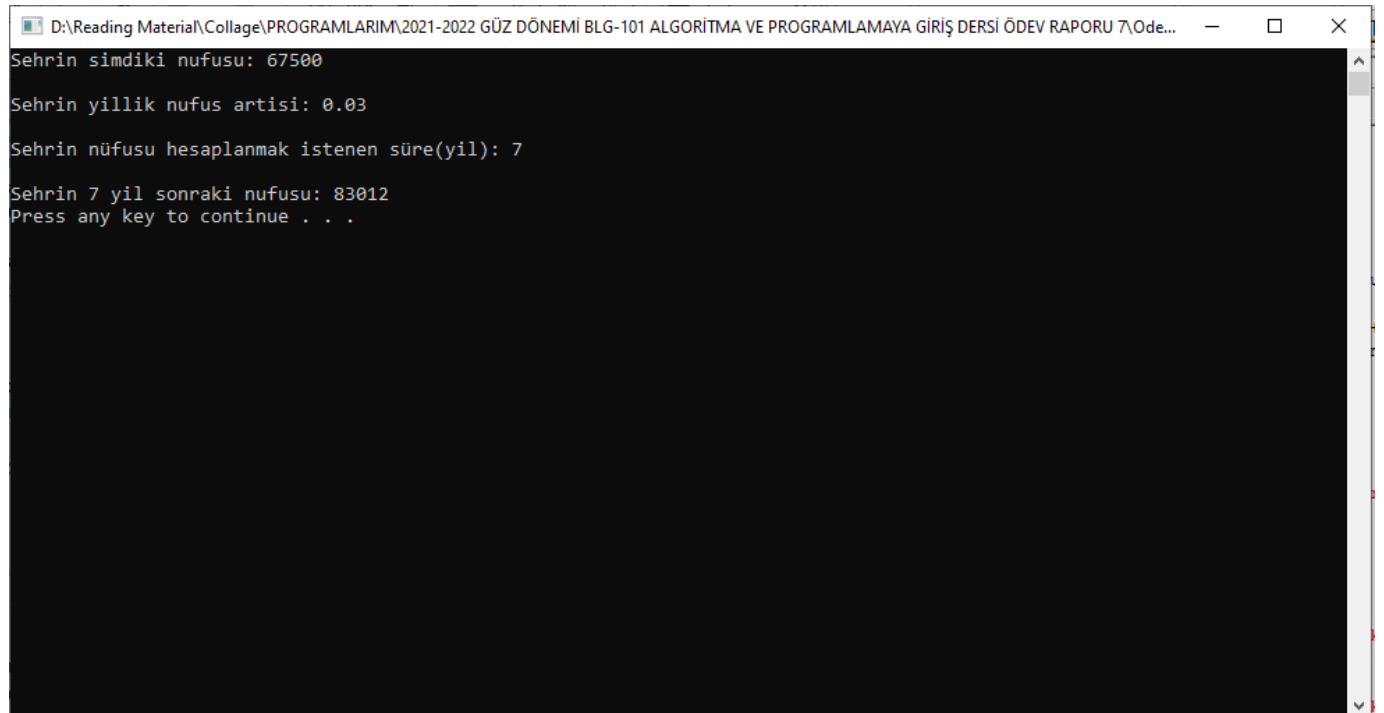
    cout << "Sehrin simdiki nufusu: ";
    cin >> nufus;
    cout << endl;
    cout << "Sehrin yillik nufus artisi: ";
    cin >> oran;
    cout << endl;
    cout << "Sehrin nüfusu hesaplanmak istenen süre(yil): ";
    cin >> yil;
```

```
cout << endl;

cout << "Sehrin " << yil << " yıl sonraki nüfusu: ";
cout << netnufus(nufus,oran,yil);
cout << endl;

system("pause");
return 0;
}
```

Ödev 3 test/deneme ekran görüntüleri)



```
D:\Reading Material\Collage\PROGRAMLARIM\2021-2022 GÜZ DÖNEMİ BLG-101 ALGORİTMA VE PROGRAMLAMAYA GİRİŞ DERSİ ÖDEV RAPORU 7\Ode...
Sehrin simdiki nüfusu: 67500
Sehrin yıllık nüfus artışı: 0.03
Sehrin nüfusu hesaplanmak istenen süre(yıl): 7
Sehrin 7 yıl sonraki nüfusu: 83012
Press any key to continue . . .
```

Ödev 4)

- 4) int sayiuret(int, int) prototipinde ve void sayiuret1(int&, int, int) prototipinde kendisine parametre olarak gelen iki sayı dahil arasında rastgele bir sayı üreten ve ürettiği sayıyı çağrıldığı yere döndüren iki ayrı fonksiyon yazının, fonksiyonları ana programda birlikte deneyiniz.

Ödev 4 Kodları)

```
#include <iostream>
#include <locale.h>
#include <time.h>

using namespace std;

int sayiuret(int x,int y)
{
    int rastgele;
    if(x < y)
        rastgele = x + rand()%(x-y+1);
    else
        rastgele = y + rand()%(y-x+1);

    return rastgele;
}

void sayiuret1(int& a, int b , int c)
{
```

```

if(b < c)
a = b + rand()%(b-c+1);
else
a = c + rand()%(c-b+1);

cout << "Rastgele uretilen sayi : " << a << endl;
}
int main()
{
setlocale(LC_ALL, "Turkish");
srand(time(NULL));
int sayi1, sayi2, sonuc;

cout << "1. Sayiyi giriniz: ";
cin >> sayi1;
cout << endl;

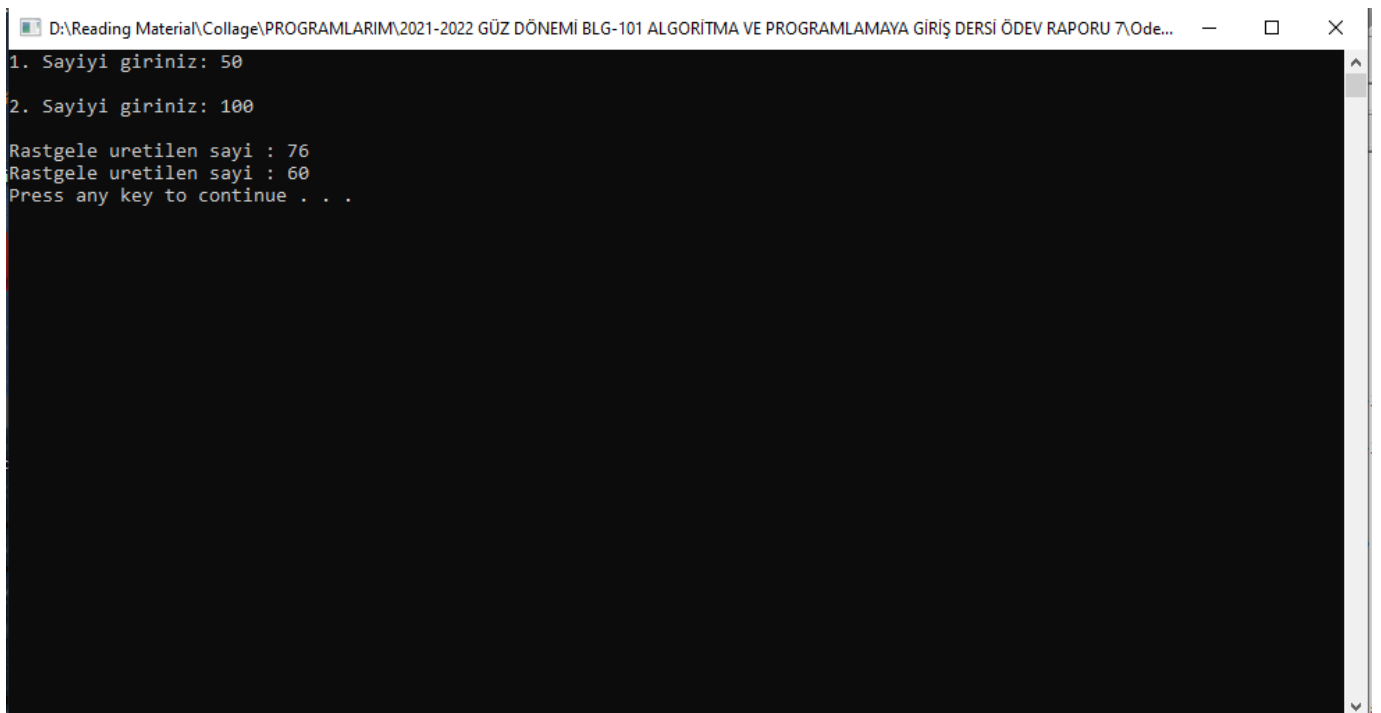
cout << "2. Sayiyi giriniz: ";
cin >> sayi2;
cout << endl;

cout << "Rastgele uretilen sayi : " << sayiuret(sayi1,sayi2) << endl;
sayiuret1(sonuc,sayi1,sayi2);

system("pause");
return 0;
}

```

#### Ödev 4 test/deneme ekran görüntüleri)



```

D:\Reading Material\Collage\PROGRAMLARIM\2021-2022 GÜZ DÖNEMİ BLG-101 ALGORİTMA VE PROGRAMLAMAYA GİRİŞ DERSİ ÖDEV RAPORU 7\Öde...
1. Sayiyi giriniz: 50
2. Sayiyi giriniz: 100
Rastgele uretilen sayi : 76
Rastgele uretilen sayi : 60
Press any key to continue . . .

```

#### Ödev 5)

- 5) void esdeger(int&, float&, int, int, int) prototipinde ve int esdeger(float&, int, int, int) prototipinde kendisine parametre olarak yollanan 3 adet direnç değerinin seri ve paralel eşdeğerini hesaplayan, eşdeğerleri geri gönderen iki ayrı fonksiyon yazınız, ana programda deneyiniz. 3 adet direnç ana programda klavyeden girilecek.

#### Ödev 5 Kodları)

```
#include <iostream>
```

```
#include <locale.h>
#include <time.h>

using namespace std;

void esdeger(float& d, float& e, float a, float b, float c)
{
    d = a + b + c;
    cout << "Seri direnc : " << d << endl;
    e = 1/((1/a)+(1/b)+(1/c));
    cout << "Paralel direnc : " << e << endl;
}

int esdeger1(float& t , float x , float y, float z)
{
    if(t != x+y+z)
        t = x + y + z;
    else
        t = 1/((1/x)+(1/y)+(1/z));
    return t;
}

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "Turkish");

    float sonuc1, direnc1, direnc2, direnc3;
    float sonuc;
    cout << "1. direnci giriniz: ";
    cin >> direnc1;
    cout << endl;
    cout << "2. direnci giriniz: ";
    cin >> direnc2;
    cout << endl;
    cout << "3. direnci giriniz: ";
    cin >> direnc3;
    cout << endl;

    esdeger(sonuc1, sonuc,direnc1,direnc2,direnc3);
    cout << "Seri esdeger direnc : " << esdeger1(sonuc,direnc1,direnc2,direnc3) << endl;
    cout << "Paralel esdeger direnc : " << esdeger1(sonuc,direnc1,direnc2,direnc3) << endl;

    system("pause");
    return 0;
}
```

Ödev 5 test/deneme ekran görüntüleri)

1. direnci giriniz: 10

2. direnci giriniz: 20

3. direnci giriniz: 30

Seri direnc : 60

Paralel direnc : 5.45455

Seri esdeger direnc : 60

Paralel esdeger direnc : 5

Press any key to continue . . .