

C de Rasgele Sayı Üretme

C' de rasgele sayı üretmek için rand() fonksiyonu kullanılır. rand() fonksiyonunu kullanabilmek için <stdlib.h> kütüphanesi tanımlanmalıdır.

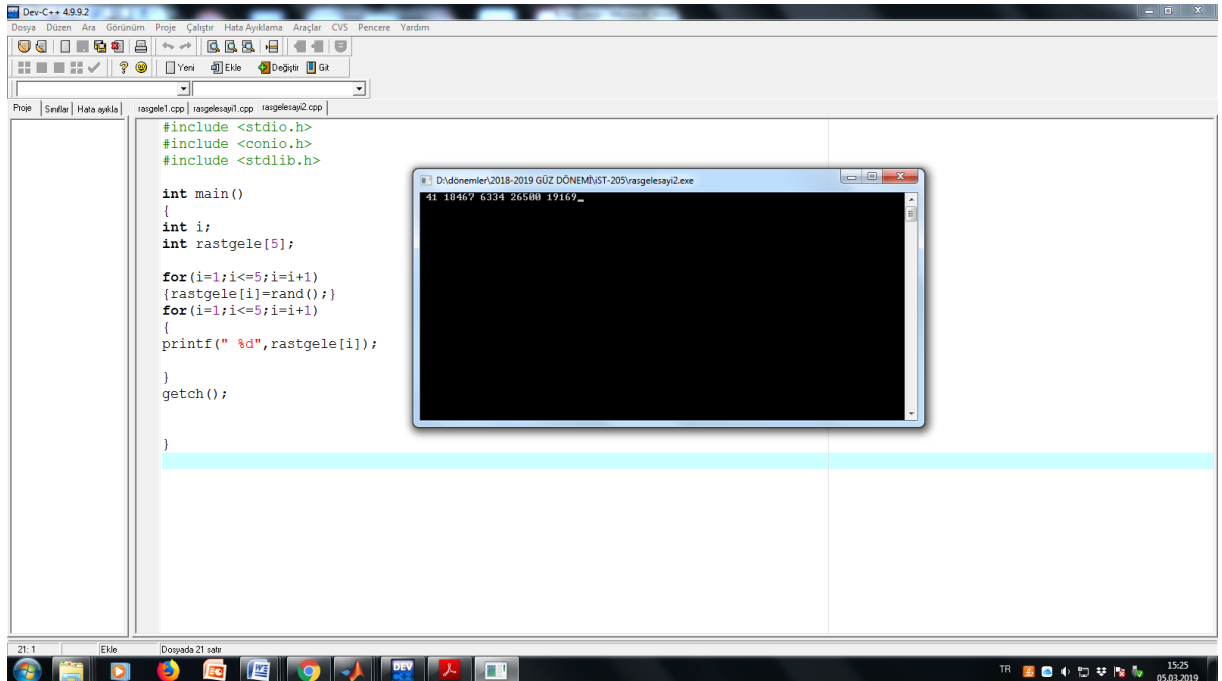
Örnek: Aşağıdaki programı C de yazıp çalıştıralım.

```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<stdlib.h>
int main()
{
    int sayi;
    sayi=rand();
    printf("Rastgele sayi= %d",sayi);
    getch();
}
```

Program çalıştırıldığında;

Rastgele sayi=41

sonucu ile karşılaşılır. Programı tekrar tekrar çalıştırsak eğer her defasında aynı sonuç ile karşılaştığımızı görürüz. Şimdi aynı programı 5 boyutlu bir dizi için genişletelim,



Program tekrar tekrar çalıştırıldığında hep aynı dizi ile karşılaşılır. Bu problemin üstesinden gelebilmek her defasında değişik sayı üretebilmek için programa **time.h** kütüphanesi ve **srand(time(NULL))** komutu eklenir.

Örnek: (0,100) aralığından rasgele tam sayı üretip ekrana yazan C programı

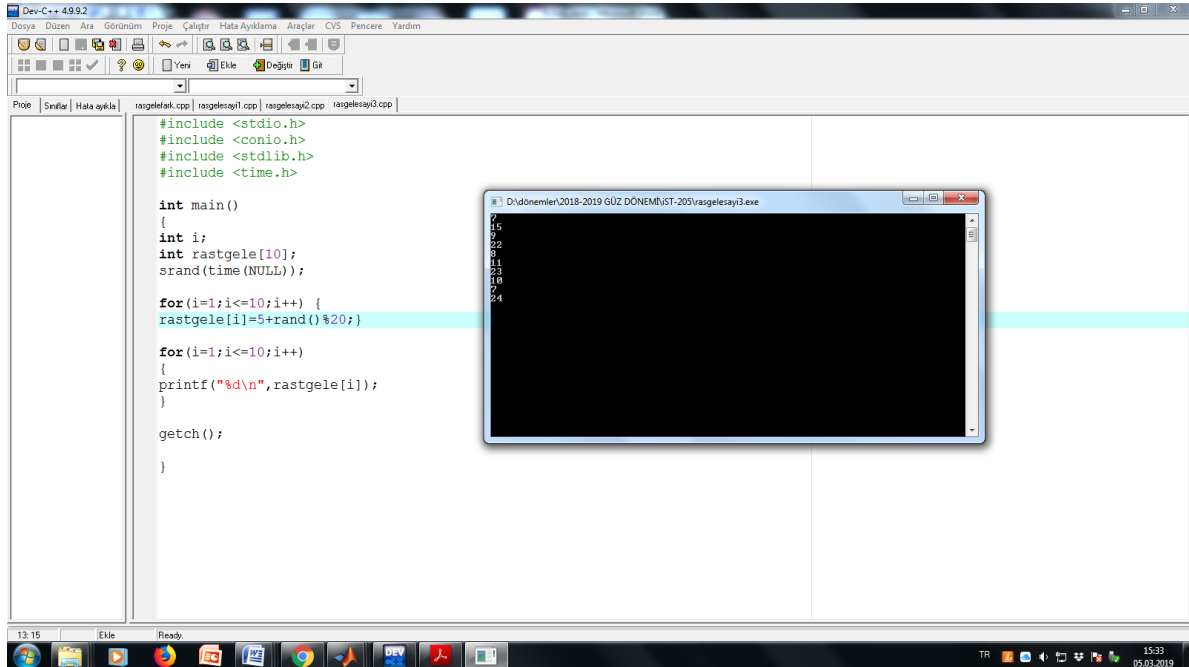
```
#include<stdio.h>
#include<conio.h>
#include<stdlib.h>
#include <time.h>
int main()
{
    srand(time(NULL));
    int sayi;
    sayi=rand()%100;
    printf("Rastgele sayi= %d",sayi);
    getch();
}
```

Program ard arda beş kez çalıştırılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir,

Rastgele sayi=98
Rastgele sayi=71
Rastgele sayi=3
Rastgele sayi=46
Rastgele sayi=88.

rand()%100 ifadesi ile (0,100) aralığından sayı üretilmiş olur.

Örnek: 5 ile 25 arasında rasgele 5 tamsayı üretip ekrana yazan C programını yazınız.



```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

int main ()
{
    int i;
    int rastgele[10];
    srand(time(NULL));

    for(i=1;i<=10;i++) {
        rastgele[i]=5+rand()%20;}

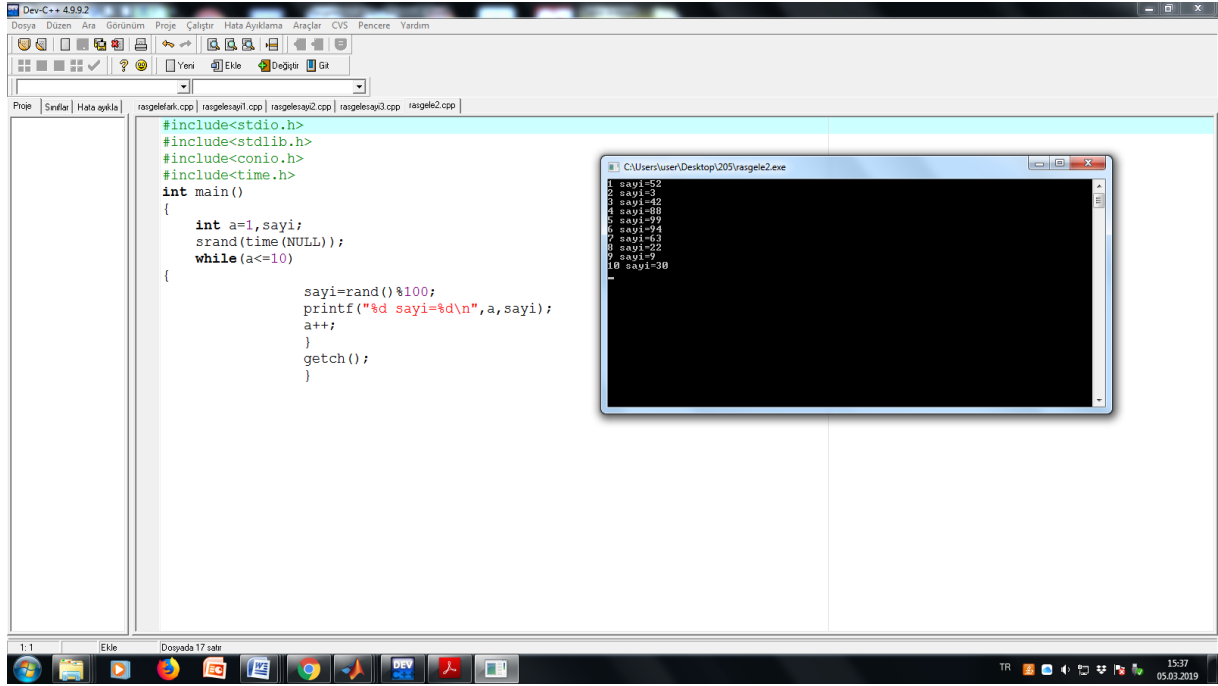
    for(i=1;i<=10;i++)
    {
        printf("%d\n",rastgele[i]);
    }

    getch();
}
```

D:\donemler\2019-2019 GÜZ DÖNEM\IST-205\rastgelesay3.exe

7
15
9
22
14
23
18
7
24

Örnek: (0,100) aralığından 10 sayıyı rasgele üretip ekrana yazan C programı (While kullanarak)



The screenshot shows the Dev-C++ 4.9.9.2 IDE. The main window displays a C program that generates 10 random numbers between 0 and 100. The code is as follows:

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<time.h>
int main()
{
    int a=1,sayi;
    srand(time(NULL));
    while(a<=10)
    {
        sayi=rand()%100;
        printf("%d sayi=%d\n",a,sayi);
        a++;
    }
    getch();
}
```

An output window titled "C:\Users\User\Desktop\105\rasgele2.exe" shows the following output:

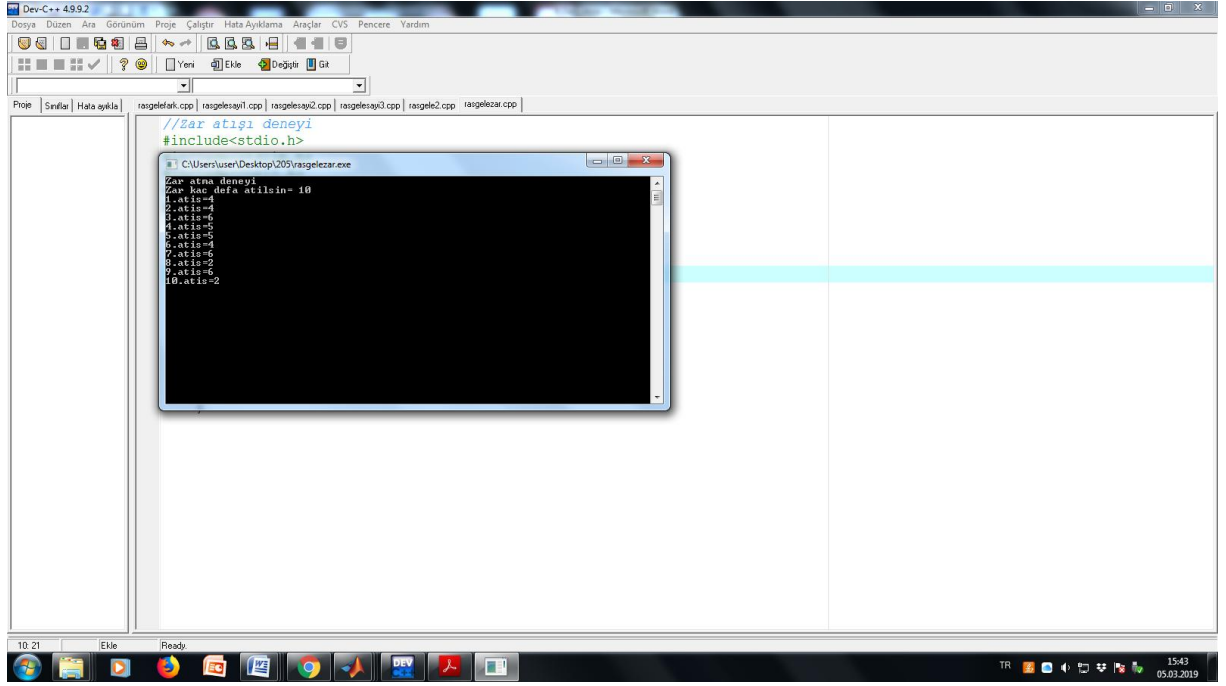
```
1 sayi=52
2 sayi=3
3 sayi=42
4 sayi=88
5 sayi=99
6 sayi=94
7 sayi=63
8 sayi=22
9 sayi=9
10 sayi=38
```

Örnek: Hilesiz bir zarı istenilen kadar atacak ve gelen sayıları ekrana yazacak C programını yazınız.

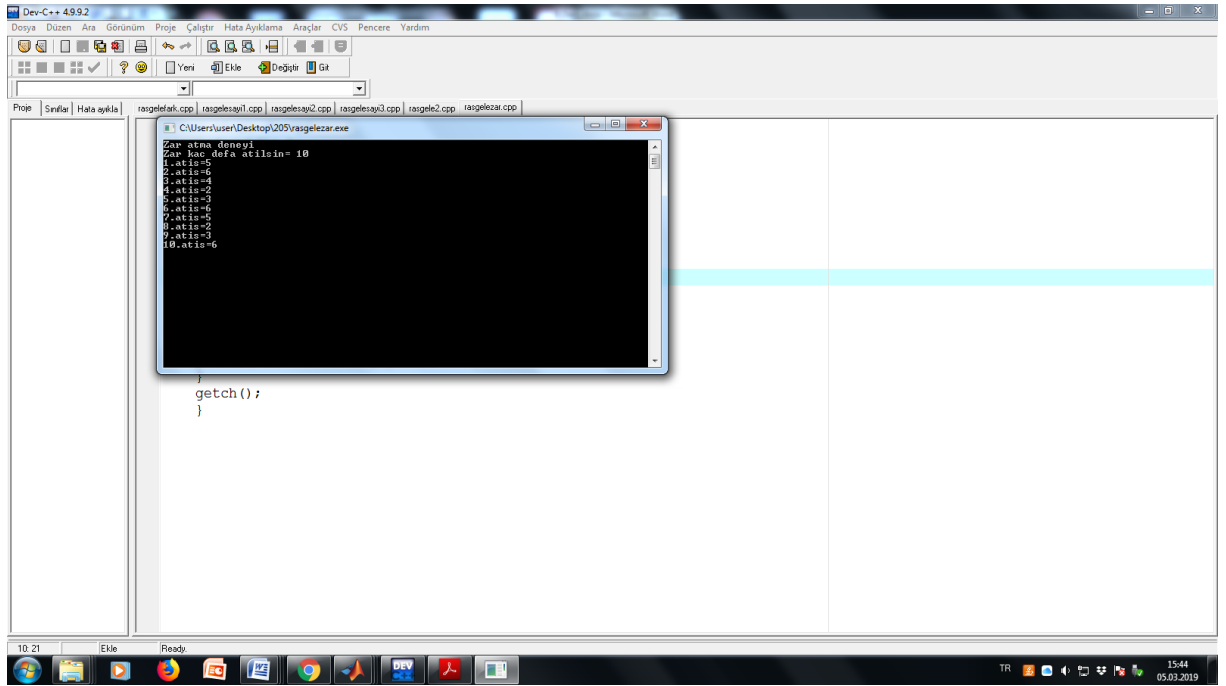
```
//Zar atışı deneyi
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include<time.h>
int main(){
    int i,n,zar;
    srand(time(NULL));
    printf("Zar atma deneyi\n");
    printf("Zar kaç kere atilsin= ");
    scanf("%d",&n);

    for(i=1;i<=n;i++){
        zar=rand()%6+1;
        printf("%d.atıs=%d\n",i,zar);
    }
    getch();
}
```

Program n=10 için iki kez işletildiğinde elde edilen örnek çıktıları,



ve



biçiminde elde edilir.