

Nesne Yönelimli Programlama

3. Hafta

Konu: Şartlı Dallanma, Diziler,
Döngüler, String İşlemleri

Dr. Öğr. Üyesi Güncel SARIMAN
E-posta: guncelsariman@mu.edu.tr

Şartlı Dallanma

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    int sayi1 = 4;
    int sayi2 = 5;
    if (sayi1 == sayi2)
        {MessageBox.Show("Sayı1 ile Sayı2 Bir birine Esit");}
    else // Değilse
        {MessageBox.Show("Sayı1 ile Sayı2 Bir birine Esit Değil");}
}
```


Şartlı Dallanma

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    int sayi1 = 14;
    int sayi2 = 11;
    int sayi3 = 19;
    if (sayi1 == sayi2){
        Console.WriteLine("Sayı1 ile Sayı2 Bir birine Eşit");}
    else if(sayi1+sayi2 == sayi3)
    {Console.WriteLine("Sayı1 ile Sayı2 toplamı sayı3 e Eşit");}
    else{Console.WriteLine("Hiç Eşitlik Yok");}
}
```


Döngüler

Girilen 10 sayı içinde pozitif ve tek olan sayıların çarpımını yazdıran For Döngüsü Örneği

```
int sayi;  
int sonuc= 1;  
for (int i = 1; i <= 10; i++)  
{  
    Console.WriteLine("{0}.Sayıyı Giriniz;", i);  
    sayi= Convert.ToInt32(Console.ReadLine());  
    if ((sayi> 0) && (sayi% 2 == 1))  
    {  
        sonuc*= sayi;  
    }  
    Console.WriteLine();  
}
```

```
Console.WriteLine("Pozitif ve tek sayıların çarpımı : " + sonuc);
```

```
Console.ReadKey();
```


Döngüler

Girilen bir metnin alt alta yazdırılması;

```
string cumle;  
Console.Write("Bir cümle giriniz: ");  
cumle = Console.ReadLine();  
// bir string ifadenin karakter sayısı Length özelliği ile bulunur.  
//Console.WriteLine(cumle.Length);  
for (int i = 0; i < cumle.Length; i++)  
{  
    Console.WriteLine(cumle[i]);  
}  
Console.ReadKey();
```


Döngüler

a' dan z' ye kadar olan harflerin ekranda gösterilmesi
char karakter;

```
for (karakter = 'a'; karakter <= 'z'; karakter++)  
{  
    //Console.Write(karakter + " ");  
    Console.Write("{0} ", karakter);  
}  
Console.ReadKey();
```


Döngüler

Genişliği ve yüksekliği kullanıcı tarafından verilen dikdörtgen oluşturma

```
Console.Write("Yüksekliği Girin : ");
int yukseklik =
Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
Console.Write("Genişliği Girin : ");
int genislik =
Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
for (int i = 1; i <= yukseklik; i++)
{
    for (int j = 1; j <= genislik; j++)
    {
```

```
        if (i == 1 || i == yukseklik)
            Console.Write("*");
        else
            if (j == 1 || j == genislik)
                Console.Write("*");
            else
                Console.Write(" ");
        }
    Console.WriteLine();
}
Console.WriteLine();
Console.WriteLine(«www.google.com.tr");
Console.ReadKey();
```


Döngüler

Kullanıcıdan 10 adet isim alarak başına numaraların da ekleyerek ekranda yazdıran kod örneği

```
string isim;
```

```
    int i;
```

```
    for (i = 1; i <= 10; i++)
```

```
    {
```

```
        Console.Write("İSminiz nedir?");
```

```
        isim = Console.ReadLine();
```

```
        Console.WriteLine("{0} : {1}", i, isim);
```

```
    }
```

```
    Console.ReadKey();
```


Döngüler

Girilen stringteki "0" (Sıfır) adetini bulan ve ekrana yazdıran program

```
string metin;
```

```
    Console.Write("Metni Girin : ");
```

```
    metin = Console.ReadLine();
```

```
    int sayac = 0;
```

```
    for(int i=0;i<metin.Length;i++)
```

```
    {
```

```
        if(metin[i]=='0')
```

```
        {
```

```
            sayac++;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    Console.WriteLine("Girilen Metindeki 0 adeti : {0}", sayac);
```

```
    Console.ReadKey();
```


Döngüler

Klavyeden girilecek olan 10 sayıdan en büyük ve en küçük olanı ekrana yazdıran kod

```
int buyuk=0,kucuk=0,sayi;
for (int i=1;i<=10;i++)
{
    Console.Write("{0}. sayıyı giriniz: ",i);
    sayi=Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
    if(i==1)
    {
        buyuk = sayi;
        kucuk = sayi;
    }
    if (kucuk > sayi)
        {kucuk = sayi;}
    if (buyuk < sayi)
        {buyuk = sayi;}
}
Console.WriteLine("En büyük sayı {0}", buyuk);
Console.WriteLine("En küçük sayı {0}", kucuk);
Console.ReadKey();
```


Döngüler Foreach

Eleman sayısının bilinmediği durumlarda büyük kolaylık sağlamaktadır.

```
string[] isimler = {"Güncel Sarıman", "Ahmet Yeniden", «Emre Tokmak",  
                    "Hamdi ALTIN", "Sema Yürüyen"};
```

```
foreach(string eleman in isimler)
```

```
{
```

```
    Console.WriteLine(eleman);
```

```
}
```

```
Console.ReadKey();
```


Döngüler Foreach

Herhangi bir formadaki nesnelere erişirken foreach kullanılabilir.

```
foreach(Control nesne in this.Controls)
{
    if((nesne) is TextBox)
    {
        nesne.BackColor = Color.Red;
        nesne.ForeColor = Color.White;
    }
}
```


Döngüler While

Kullanıcı klavyeden çift sayı girdiği sürece sayıları toplayan, tek sayı girdiğinde ise döngüyü sonlandırarak sonucu ekrana yazan program kodu;

```
int sayi = 0, toplam = 0;
while (sayi % 2 == 0) //
{
    toplam = toplam + sayi;
    Console.Write("Bir sayı giriniz : ");
    sayi = Convert.ToInt16(Console.ReadLine);
}
Console.WriteLine("Girilen Çift Sayıların Toplamı = " + toplam);
Console.ReadKey();
```


String İşlemleri

ToUpper ()

```
string metin = "Bilişim Teknolojileri";
```

```
Console.WriteLine(metin.ToUpper());
```

Length:

Bu komut, String ifadenin uzunluğunu almamızı sağlar.

Remove:

Bu komut, metinde belirtilen karakterleri silmemizi sağlar.

String İşlemleri

Replace:

Bu komut, metnimiz de istediğimiz karakteri istediğimiz karaktere çevirmemize yarar.

Substring:

Bu komut, metin içerisindeki belirli bir bölümü almamızı sağlar.

ToCharArray:

String içerisindeki karakterleri ayırır ve bir array(dizi)ye döker

StartsWith ve EndsWith:

Bu komut, başında(StartsWith) ya da sonunda(EndsWith) belirlediğimiz karakter veya metnin bulunup bulunmadığını kontrol eder.

String İşlemleri

Split() metodu, çağrıldığı metni istenilen karakterden itibaren parçalara bölmek için kullanılan bir metottur.

Compare()

Parametre olarak verilen iki string ifadeyi karşılaştırır ve geriye int türünde bir veri döndürür. Eğer dönüş değeri sıfır (0) ise iki metin birbirine eşittir. Aksi takdirde parametre olarak verilen metinleri ilk harflerinden itibaren tek tek karşılaştırır ve farklılığın olduğu ilk harflerin alfabadeki sıralarına göre -1 veya 1 sayı değerlerini döndürür.

Örnekler

Kullanıcıdan bir cümle girmesini isteyerek, girilen bu cümlelerin kaç kelimeden oluştuğunu ve bu kelimelerin ayrı ayrı ekranda gösteren kodu yazınız.

Listbox içinde bulunan elemanlardan birden fazla elemanın seçilmesi ve seçilen bu elemanların silinmesini sağlayan kodu yazınız.