



# GÖRSEL PROGRAMLAMA

Yrd. Doç. Dr. Durmuş ÖZDEMİR

[durmus.ozdemir@dpu.edu.tr](mailto:durmus.ozdemir@dpu.edu.tr)

Hafta 5 – Döngüler+Thread+progressBar kullanımı

## Bu Hafta

### c# 'ta döngüler

- while
- do – while
- for {...}
- iç içe for
- foreach
- thread
- break:
- return:
- continue:
- progressBar ve Örnek Uygulamalar
- Timer
- Çok kullanılan eventlerin tanıtımı

## while

kullanım şekli:

```
while (koşul)
{
    işlemler;
    artım değeri;
}
```

```
int n=1;
while (n < 6)
{
    MessageBox.Show(n.ToString());
    n++;
}
```

Burada n değişkeni 6'dan küçük olduğu sürece, blok içindeki komut çalışır.

## do - while

kullanım şekli:

```
do
{
    işlemler;
    artım değeri;
} while (koşul);
```



```
int x=2;
do
{
    MessageBox.Show(x.ToString());
    x++;
} while (x < 1);
```

Koşul sağlansa da sağlanmasa da komutlar en az bir kere çalışır.

## for {.....};

```
int i, t = 0;
    for (i = 0; i <= 10; i++)
        // for (i = 0; i <= 10; i+=2)
    {
        t = t + i;
        //t+=i;
    }
    MessageBox.Show("0-10 arasındaki sayıların toplamı: "+t.ToString());
```

kullanım şekli:

```
for (değer; şart; işlem)
{
    //işlemler;
}
```

## for {.....}; ile ComboBox Ekleme..

```
this.AutoSize = true;
    for (int i = 0; i < 7; i++)
    {
        ComboBox cmb = new ComboBox();
        cmb.Location = new Point(5, i * 35);
        cmb.BackColor = Color.FromArgb(240,i*30,i*20);
        cmb.Items.Add(i*40);
        this.Controls.Add(cmb);
    }
```

## İç İçe For Döngüleri

```
private void button1_Click_1(object sender, EventArgs e)
{
    int i = 0, t = 0, j = 0;
    for (i = 0; i <= 2; i++)
    {
        for (j = 1; j <= 3; j++)
        {
            t += j;
        }
    }
    MessageBox.Show(t.ToString());
}
```



## İç İçe For Döngüleri

<b>ilk olarak i=0</b>				
	j=1	t=t+j	t=0+1;	t=1
	j=2	t=t+j	t=1+2;	t=3
	j=3	t=t+j	t=3+3;	t=6
<b>i=1 olduğunda</b>				
	j=1	t=t+j	t=6+1;	t=7
	j=2	t=t+j	t=7+2;	t=9
	j=3	t=t+j	t=9+3;	t=12
<b>i=2 olduğunda</b>				
	j=1	t=t+j	t=12+1;	t=13
	j=2	t=t+j	t=13+2;	t=15
	j=3	t=t+j	t=15+3;	t=18

## İç İçe For Döngüleri

```
int i = 0, j = 0, k=0, t = 0;
    for (i = 0; i <=2; i++)
    {
        for (j = 1; j <=3; j++)
        {
            for(k=5; k <=7; k++)
            {
                t=t+j*k;
            }
        }
    }
    MessageBox.Show(t.ToString());
```

## foreach (var item in collection) {...};

Bir yapı içindeki bilgileri kontrol etmek amaçlı kullanılır. Bu bir ListBox içindeki değerler ve Form üzerindeki kontroller olabilir..

```
foreach (Control Form1 in this.Controls)
{
    Form1.BackColor = Color.Blue;
}
```

## foreach (var item in collection) {...};

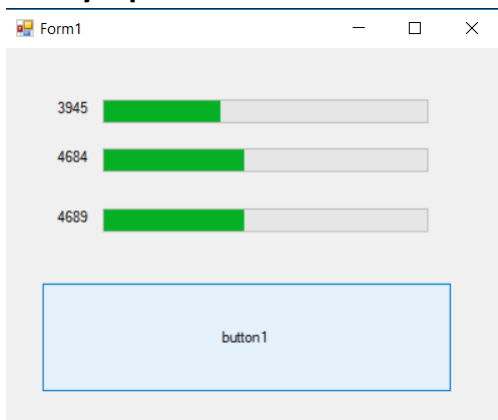
```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    string[] HaftaninGunleri = {"Pazartesi", "Salı", "Çarşamba", "Perşembe", "Cuma", "Cumartesi", "Pazar" };

    foreach (string degisken in HaftaninGunleri)
    {
        comboBox1.Items.Add(degisken);
    }

    listBox1.Items.AddRange(HaftaninGunleri);
}
```

## Thread Class;

Thread ile; aynı anda birden fazla işlem yapabilme imkanı buluruz.



using System.Threading;

eklemeyi unutmalım, ayrıca Çapraz İş Parçacığı Hatası vermemesi için  
**CheckForIllegalCrossThreadCalls** ekleyelim...

```
public Form1()
{
    InitializeComponent();
    Form.CheckForIllegalCrossThreadCalls = false;
}
```

## Thread Class;

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Thread start1 = new Thread(delegate() { ProgressDoldur(progressBar1, label1, 0, 10000); });
    Thread start2 = new Thread(delegate() { ProgressDoldur(progressBar2, label2, 0, 10000); });
    Thread start3 = new Thread(delegate() { ProgressDoldur(progressBar3, label3, 0, 10000); });
    start1.Start();
    start2.Start();
    start3.Start();
}
```

3 references

```
public void ProgressDoldur(ProgressBar prgBar, Label lbl, int min, int max)
{
    prgBar.Minimum = min;
    prgBar.Maximum = max;
    prgBar.Step = 5;
    for (int i = prgBar.Minimum; i <= prgBar.Maximum; i++)
    {
        prgBar.Value = i;
        lbl.Text = i.ToString();
    }
}
```

## break:

```
int k, t = 0;
for (k = 1; k <= 20; k++)
{
    t = t + k;
    if (t >= 30)
        break;
}
```

```
MessageBox.Show("dene:çalışır"+t.ToString());
```

*Döngü içinde istenilen değerleri elde ettikten sonra, döngünün çalışmasını bitirmek için kullanılır. Döngü altında bulunan diğer komutlar ise çalışır.*

Not: break komutunu, döngü blokları ve switch kontrolünden başka bir yerde kullanamayız.

## return:

```
int k, t = 0;
for (k = 1; k <= 20; k++)
{
    t = t + k;
    if (t >= 30)
        return;
}
```

```
MessageBox.Show("dene:çalışmaz"+t.ToString());
```

*Döngü içinde istenilen değerleri elde ettikten sonra, döngünün çalışmasını bitirmek için kullanılır. Döngü altında bulunan diğer komutlar ise çalışmaz.*

## continue:

```
int k, t=0;
for (k=1; k<=10;k++)
{
    if(k%2==0)
        continue;
    t=t+k;
}
```

```
MessageBox.Show("Tek sayı mı Çift sayı mı toplarım?" + t.ToString());
```

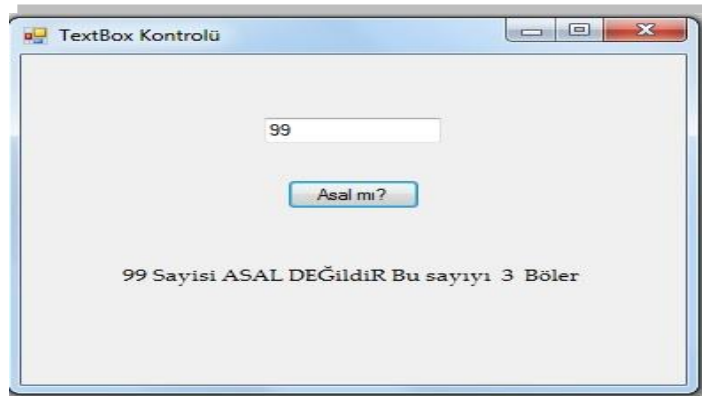
kontrolde kalan 0 ise, continue ile toplama işlemi yapılmayacak ve bir sonraki adımdan döngü devam edecek

*Döngü içinde istenilen koşul sağlandığında alt bölümde bulunan kodların çalıştırılmasını engelleyip, bir sonraki adımdan döngünün devam etmesini*



## UYGULAMA : ASAL sayı

Textbox'a Girilen sayı, asal ise "Asaldır" mesajı Label'de verilsin, Aksi halde sayının ilk böleni gösterilsin.



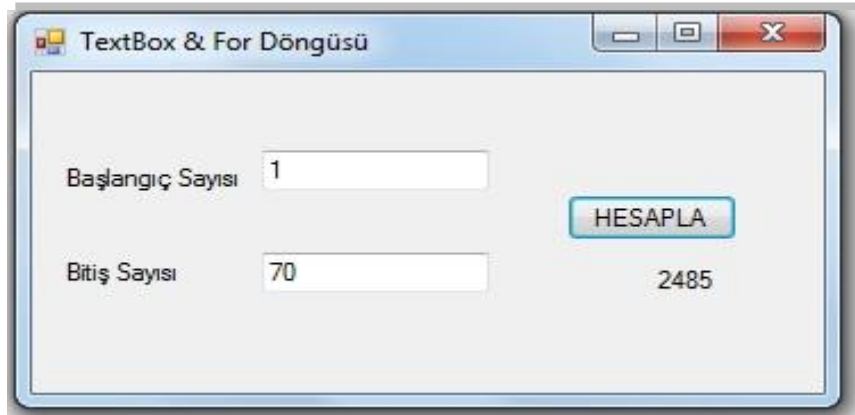
## UYGULAMA : ASAL sayı

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int sayi;

    sayi = Convert.ToInt32(textBox1.Text);
    for (int i = 2; i < sayi; i++)
    {
        if (sayi % i == 0)
        {
            label2.Text = sayi.ToString() + " Sayisi ASAL DEĞİLDİR" + " Bu sayıyı " + i + " Böler";
            break;
        }
        else
        {
            label2.Text = sayi.ToString() + " Sayisi ASALDIR";
        }
    }
}
```

## UYGULAMA : Ardışık Toplam

Textbox1 ve Textbox2'ye Girilen değerlere göre, ardışık sayıların toplamı hesaplınsın ve labelde yazılsın..



## UYGULAMA : Ardışık Toplam

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int x, y;

    x = Convert.ToInt32(textBox1.Text);
    y = Convert.ToInt32(textBox2.Text);

    double toplam;

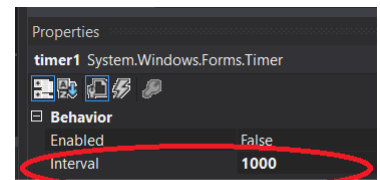
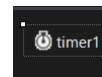
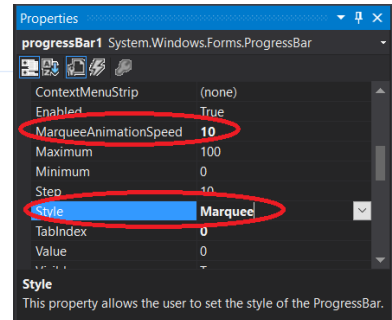
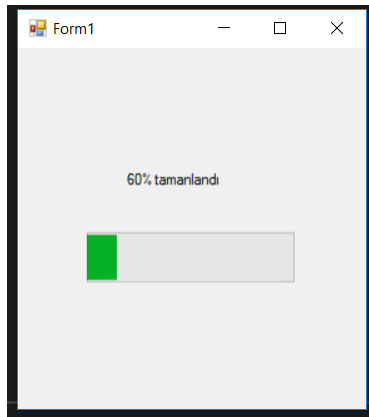
    toplam = 0;

    for (int i = x; i <= y; i++)
    {
        toplam += i;
    }

    label3.Text = toplam.ToString();
}
```

## UYGULAMA : progressBar ile bir örnek

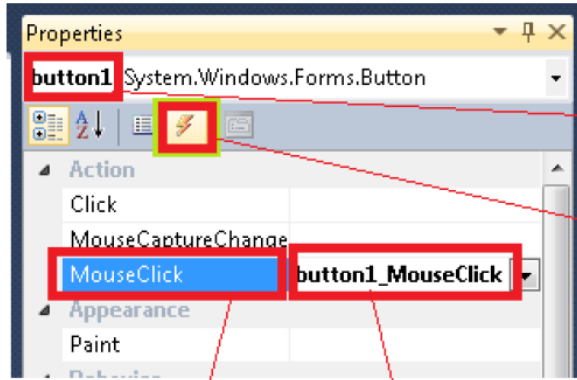
progressBar properties penceresinde



```
int kalanIslem = 100;
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    if (kalanIslem == 0)
    {
        progressBar1.MarqueeAnimationSpeed = 0;
        timer1.Stop();
    }
    else
    {
        kalanIslem -= 10;
        progressBar1.Value = progressBar1.Maximum - kalanIslem;
        label1.Text = progressBar1.Maximum - kalanIslem + "% tamamlandı";
    }
}

private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    timer1.Start();
}
```

## Kontroller için Genel Olaylar(Event)



Kontrol Adı

Event lere  
geçmek için  
bunu tıklayın

Event türü

Event oluşacağı zaman  
çalışacak metod adı

## Kontroller için Genel Olaylar(Event)

Adı	Tanımlama
BackColorChanged	Kontrolün BackColor özelliği değiştiği zaman devreye girer. void Control_BackColorChanged(object sender, EventArgs e)
BackgroundImageChanged	Kontrolün BackgroundImage özelliği değiştiğinde devreye girer. void Control_BackgroundImageChanged(object sender, EventArgs e)
ControlAdded	Kontrolün üzerine yeni bir kontrol eklenince devreye girer. void Control_ControlAdded(object sender, ControlEventArgs e)
ControlRemoved	Kontrolün üzerindeki kontrollerden biri silinince devreye girer. void Control_ControlRemoved(object sender, ControlEventArgs e)
CursorChanged	Kontrolün Cursor özelliği değişince devreye girer. void Control_CursorChanged(object sender, EventArgs e)
Click	Kontrolle tıklanınca devreye girer void Control_Click(object sender, EventArgs e)
DoubleClick	Kontrol çift tıklandığında devreye girer. void Control_DoubleClick(object sender, EventArgs e)

## Kontroller için Genel Olaylar(Event)

DragDrop	Kontrolün üzerine bir şey sürüklenip bırakılınca devreye girer. void Control_DragDrop(object sender, DragEventArgs e)
DragEnter	Kontrolün üzerine bir şey sürüklerken kontrolün sınırı geçilip içeriye girerken devreye girer. void Control_DragEnter(object sender, DragEventArgs e)
DragLeave	Kontrolünden dışarıya bir şey sürüklerken kontrolün sınırı geçilip dışarıya çıkarken devreye girer. void Control_DragLeave(object sender, EventArgs e)
DragOver	Kontrolün üzerine bir şey sürüklenip henüz bırakılmamışken devrededir. void Control_DragOver(object sender, DragEventArgs e)
GotFocus	Kontrolle focus edilince (aktif edilince) devreye girer. void Control_GotFocus(object sender, EventArgs e)
KeyDown	Kontrol aktifken bir tuşa basılınca devreye girer. void Control_KeyDown(object sender, KeyEventArgs e)
KeyPress	Kontrol aktifken bir tuşa basılıp bırakılınca devreye girer. void Control_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)

## Kontroller için Genel Olaylar(Event)

KeyUp	Kontrol aktifken bir tuşa basılıp bırakılınca bırakılırken devreye girer. void Control_KeyUp(object sender, KeyEventArgs e)
Layout	Kontrol ekranda gözükürken ve üzerindeki nesneleri yerleştirirken devreye girer. void Control_Layout(object sender, LayoutEventArgs e)
LocationChanged	Kontrolün yeri değişince devreye girer. void Control_LocationChanged(object sender, EventArgs e)
MouseClick	Kontrolle Mouse ile tıklanınca devreye girer. void Control_MouseClick(object sender, MouseEventArgs e)
MouseDoubleClick	Kontrolle Mouse ile çift tıklanınca devreye girer. void Control_MouseDoubleClick(object sender, MouseEventArgs e)
MouseDown	Kontrolle Mouse ile tıklanınca Mouse butonu henüz inerken devreye girer. void Control_MouseDown(object sender, MouseEventArgs e)
MouseEnter	Kontrolün üzerine Mouse ile girince sınırını geçip içeri girince devreye girer. void Control_MouseEnter(object sender, EventArgs e)
MouseLeave	Kontrolün üzerine Mouse ile girilmişken sınırını geçip dışarı çıkınca devreye girer. void Control_MouseLeave(object sender, EventArgs e)
MouseMove	Kontrolün üzerinde her Mouse hareketinde devreye girer. void Control_MouseMove(object sender, MouseEventArgs e)

## Kontroller için Genel Olaylar(Event)

MouseUp	Kontrol Mouse ile tıklanınca Mouse butonu henüz geri bırakılınca devreye girer. void Control_MouseUp(object sender, MouseEventArgs e)
MouseWheel	Kontrol aktifken ün üzerinde Mouse tekerlekleri yuvarlatılınca devreye girer. void Control_MouseWheel(object sender, MouseEventArgs e)
Move	Kontrol yerini değiştirince (hareket ederken) devreye girer. void Control_Move(object sender, EventArgs e)
Paint	Kontrol ekranda çizdirilirken devreye girer. void Control_Paint(object sender, PaintEventArgs e)
Resize	Kontrolün büyüklüğü değiştirilince devreye girer. void Control_Resize(object sender, EventArgs e)
SizeChanged	Kontrolün Size özelliği değişince devreye girer. void Control_SizeChanged(object sender, EventArgs e)
TextChanged	Kontrolün Text özelliği değişince devreye girer. void Control_TextChanged(object sender, EventArgs e)
VisibleChanged	Kontrolün Visible özelliği (Ekranda görünürlük) değişince devreye girer. void Control_VisibleChanged(object sender, EventArgs e)
Disposed	Kontrol Dispose metodu çağırılarak yok edilirken devreye girer. void Control_Disposed(object sender, EventArgs e)

## Geçerli olan Tetikleme İşlemi

Control	Left Mouse Click	Left Mouse Double Click	Right Mouse Click	Right Mouse Double Click	Middle Mouse Click	Middle Mouse Double Click
MonthCalendar	none	none	none	none	none	none
DateTimePicker						
RichTextBox						
HScrollBar						
VScrollBar						
Button	Click	Click, Click	none	none	none	none
CheckBox						
RadioButton						
ListBox	Click	Click, DoubleClick	none	none	none	none
CheckedListBox						
ComboBox						

## Geçerli olan Tetikleme İşlemi

TextBox	Click	Click, DoubleClick	none	none	none	none
DomainUpDown						
NumericUpDown						
* TreeView	Click	Click, DoubleClick	Click	Click, DoubleClick	none	none
* ListView						
ProgressBar	Click	Click, Click	Click	Click, Click	Click	Click, Click
TrackBar						
Form	Click	Click, DoubleClick	Click	Click, DoubleClick	Click	Click, DoubleClick
DataGrid						
Label						
LinkLabel						
Panel						
GroupBox						
PictureBox						
Splitter						
StatusBar						
ToolBar						
TabPage						
** TabControl						

## Oluşturunuz....

Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?

☐ Dikdörtgen
 ☐ Elips
 ☐ Küp

☐ Üçgen
 ☐ Çember
 ☐ Üçgen Prizma

Aşağıdakilerden hangisi farklıdır?

☐ Dikdörtgen
 ☐ Elips
 ☐ Küp

☐ Üçgen
 ☒ Çember
 ☐ Üçgen Prizma

Çember seçtiniz.