










Hedefler

Bu üniteyi çalıştıktan sonra;

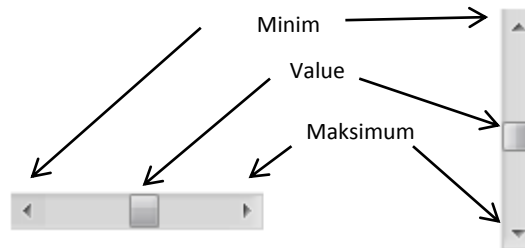
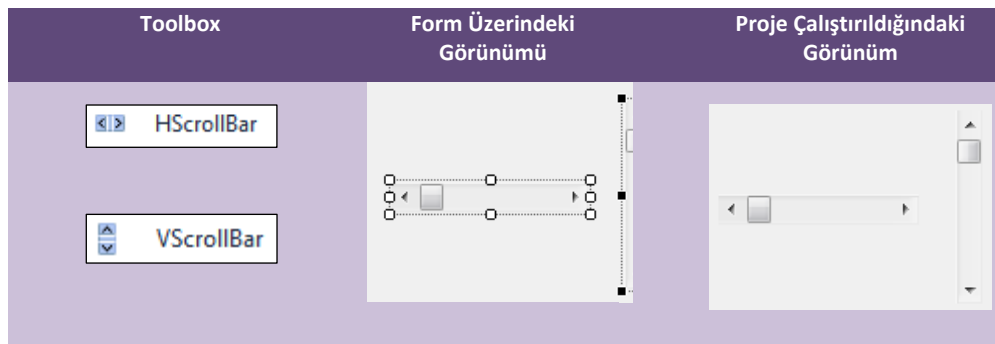
-  Horizontal / Vertical ScrollBar Kontrolünü öğrenmek,
-  TrackBar Kontrolünü öğrenmek,
-  TabControl Kontrolünü öğrenmek,
-  DateTimePicker Kontrolünü öğrenmek,
-  MonthCalendar Kontrolünü öğrenmek,
-  Timer Kontrolünü öğrenmek,
-  ProgressBar Kontrolünü öğrenmek,

İçindekiler

- Horizontal / Vertical ScrollBar Kontrolü,
- TrackBar Kontrolü,
- TabControl Kontrolü,
- DateTimePicker Kontrolü,
- MonthCalendar Kontrolü,
- Timer Kontrolü,
- ProgressBar Kontrolü .

Horizontal / Vertical ScrollBar Kontrolü

Horizontal (yatay) ve **Vertical** (düşey) **ScrollBar** (kaydırma çubuğu) kontrolleri, nesnelerin veya bilgilerin, sola-sağa veya aşağı-yukarı kaydırılmasını sağlarlar. Windows uygulamalarında yaygın olarak kullanılırlar. Sola-sağa yada aşağı-yukarı hareket ettirdikçe, artan veya azalan bir sayı döndürürler, bu sayı ile değişik projeler geliştirebilirsiniz.



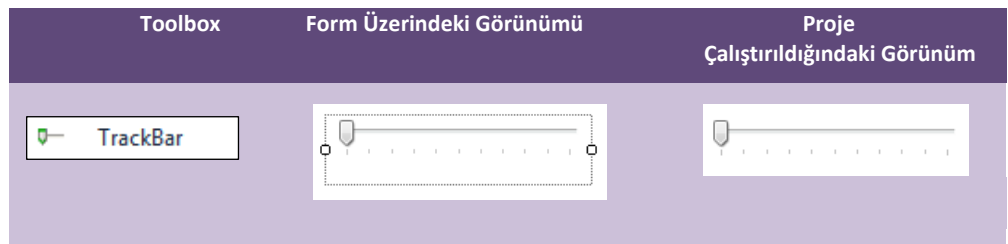
Horizontal ve Vertical ScrollBar kontrolleri üzerinde yaygın olarak kullanılan Özellikler ve Olayları şu şekilde sıralayabiliriz ;

Properties (Özellikler)	
Name	Kaydırma çubuğunun ismi.
LargeChange	Kaydırma çubuğu üzerindeki alanlara tıklandığında, kaydırma göstergesinin miktarı.
Maksimum	Horizontal (yatay) ScrollBar'da sağ ucun alacağı değer, Vertical (düşey) ScrollBar'da alt ucun alacağı değer.
Minimum	Horizontal (yatay) ScrollBar'da sol ucun alacağı değer, Vertical (düşey) ScrollBar'da üst ucun alacağı değer.
SmallChange	Kaydırma çubuğunun oklarına tıklandığında, kaydırma göstergesinin hareket miktarı.
Value	Kaydırma çubuğunun üzerindeki göstergenin başlangıç konumu.

Events (Olaylar)	
Scroll	Kaydırma göstergesinin hareket ettirilmesi.

TrackBar Kontrolü

TrackBar kontrolü, **ScrollBar** kontrolüne çok benzer. Görüntüsü biraz farklıdır, genellikle sayısal girişleri oluşturmak için kullanılır. Yatay yada dikey olabilir.



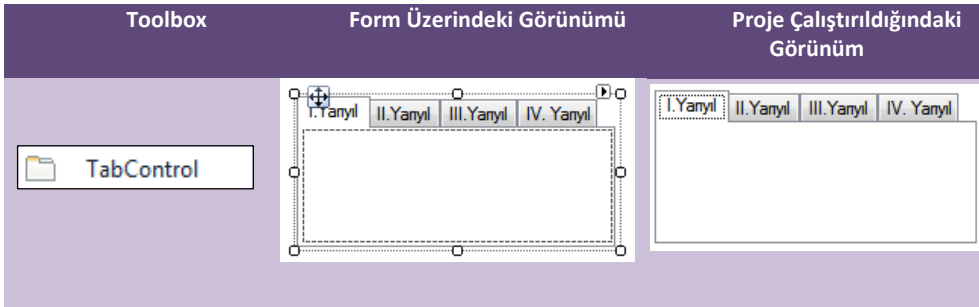
TrackBar kontrolü üzerinde yaygın olarak kullanılan Özellikler ve Olayları şu şekilde sıralayabiliriz ;

Properties (Özellikler)	
Name	TrackBar ' ın ismi.
LargeChange	TrackBar üzerindeki alanlara tıklandığında, TrackBar göstergesinin hareket miktarı. <PageUp> veya <PageDown> tuşlarına basılması da tıklama ile aynı görevi yapar.
Maksimum	Horizontal (yatay) TrackBar ' da sağ ucun alacağı değer, Vertical (dikey) TrackBar ' da üst ucun alacağı değeri gösterir.
Minimum	Horizontal (yatay) TrackBar ' da sol ucun alacağı değer, Vertical (dikey) TrackBar ' da alt ucun alacağı değeri gösterir.
Orientation	TrackBar ' ın yönünü göstermektedir. Horizontal (yatay), Vertical (dikey) olmak üzere 2 seçeneği vardır.
SmallChange	Klavyeden sağ-sol yön tuşlarına tıklandığında TrackBar ' ın göstergesinin hareket miktarı.
TickFrequency	TrackBar üzerinde kaç tane iz işareti olacağını belirler.
TickStyle	İz işaretlerinin nerede ve nasıl görüntüleneceğini belirler. TopLeft ; yatay TrackBar ' da üstte, dikey TrackBar ' da solda olacağını, BottomRight ; yatay TrackBar ' da altta, dikey TrackBar ' da sağda olacağını, Both ; her iki tarafta olacağını, None ; hiç olmayacağını gösterir.
Value	TrackBar göstergesinin başlangıçtaki konumu.

Events (Olaylar)	
Scroll	TrackBar göstergesinin hareket ettirilmesi.

TabControl Kontrolü

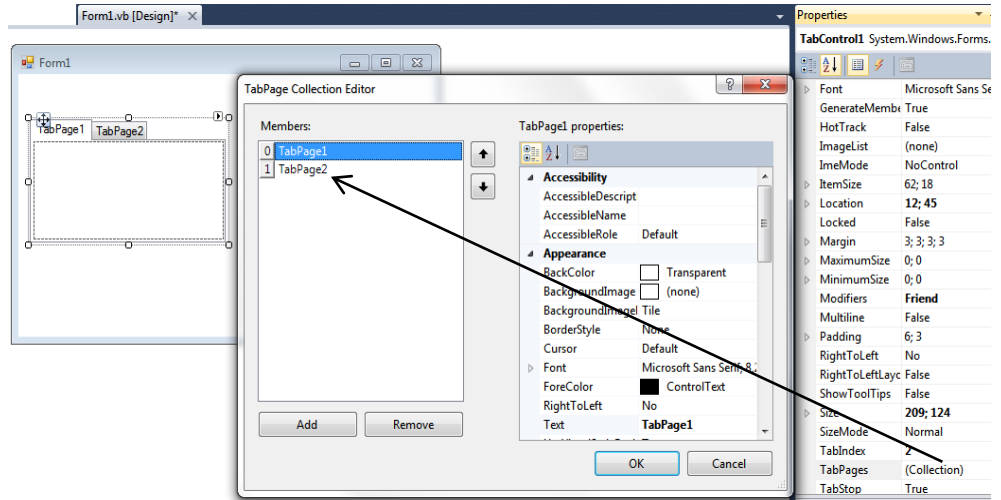
TabControl kontrolü, karmaşık arayüzleri sayfalara ayırarak daha anlaşılır ve kolay kullanılabilir hale getirmek için kullanılan bir kontroldür. Özellikle Windows uygulamalarında, uygulamaların arayüzlerinin boyutları göz önünde bulundurulduğunda, uygulamaları her biri **tab** adı verilen ve butonlarla aralarında geçiş yapılabilen ayrı başlıklara ayırmak arayüzlerde rahatlık kazandıracaktır.



TabControl uygulamaya eklendiğinde iki **TabPage** (sekme) ile gelir. Bir **TabControl** 'de bir yada daha fazla **TabPage** olabilir. Her bir **TabPage** ayrı birer **Form** gibi düşünülebilir. **TabPage**'ler tamamen birbirinden bağımsız olarak kontrollere ev sahipliği yaparlar. Her **TabPage**'in kendi özellikleri vardır. Örneğin her **TabPage**'in başlığı, yazı tipi zemin rengi vb. farklı olabilir.

TabControl seçili iken **Properties** (özellikler) penceresinde **TabPages** özelliğine tıkladıktan sonra yanında çıkan "..." butonuna tıklandığında, açılan **TabPage Collection Editor** penceresinden her bir **TabPage**'in özellikleri ayrı ayrı değiştirilebilir, yeni **TabPage** eklenebilir (**Add** düğmesi ile), mevcut **TabPage**'ler silinebilir (**Remove** düğmesi ile).

TabPage'lerin indeksi 0' dan başlamaktadır. **TabPage**'in sol tarafında bu indeks rakamları da gözükmektedir. **TabPage**'ler tanımlandıktan sonra, her **TabPage** için gerekli kontroller üzerine yerleştirilir.



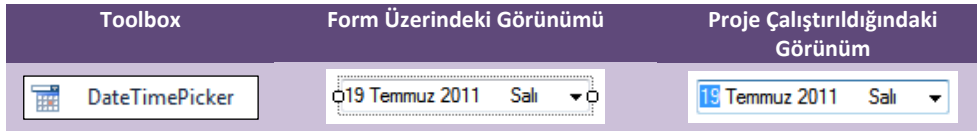
TabControl kontrolü üzerinde yaygın olarak kullanılan Özellikler ve Olayları şu şekilde sıralayabiliriz ;

Properties (Özellikler)	
Name	TabControl 'ın ismi.
Appearance	Tab 'ın görünümünü belirler. Buttons seçeneğinde Tab yerine butonlar yer alır. FlatButtons seçeneği ise Form seviyesinde (düz) butonların Tab 'ın yerini alacağını gösterir.
AutoScroll	Üzerine konulan kontroller görüntülenebilir alanın dışına taşığında, kaydırma çubuğu gösterip göstermeyeceğini belirler.
AutoScrollMargin	Otomatik kaydırma alanını belirler.
Font	Yazı tipi ayarları yapılır. Font diyalog kutusundan yararlanılır.
ItemSize	Tab 'ın boyutlarını belirler.
SelectedIndex	Seçilen Tab 'ın indeksini belirler.
Location	TabControl 'un forma göre konumu X;Y olarak verilir. X ; kontrolün formun sol kenarına uzaklığı, Y ; kontrolün formun üst kenarına olan uzaklığıdır.
Size	TabControl 'un boyutları. Width (genişlik), Height (yükseklik).
TabPage	Her bir Tab sayfasının tanımlandığı diyalog kutusunu çağırır.

Events (Olaylar)	
SelectedIndexChanged	TabControl üzerindeki TabPage 'in değiştirilmesi durumu.

DateTimePicker Kontrolü

Bu kontrol, kullanıcıya bir tarih seçme imkanı verir. Seçilen tarih bir ComboBox içinde görüntülenir. DateTimePicker kontrolü ile zaman da seçilebilir. Ayrıca kullanıcının da tarih ve zaman bilgisi girmesine izin verilir.



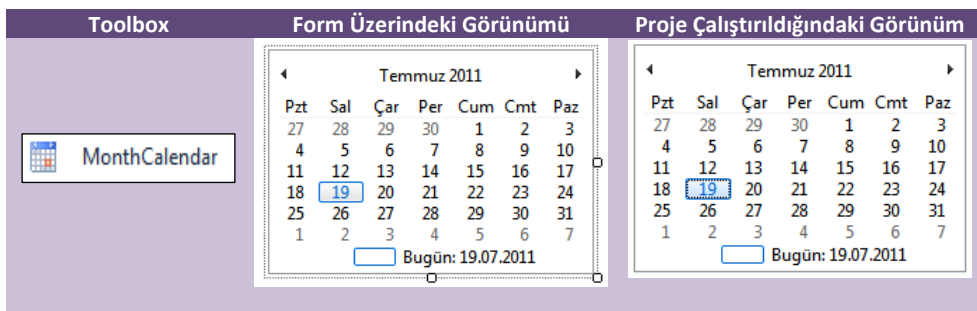
DateTimePicker kontrolü üzerinde yaygın olarak kullanılan Özellikler ve Olayları şu şekilde sıralayabiliriz ;

Properties (Özellikler)	
Name	DateTimePicker' in ismi.
Font	Yazı tipi ayarları yapılır. Font diyalog kutusundan yararlanılır.
ForeColor	Yazı rengi
Format	Tarih ve zamanın gösteriliş biçimi seçilir. Long ; Tarih ve gün açık olarak gösterilir, Short ; kısa biçimde tarih görüntülenir, Time ; sadece saat:dakika:saniye görüntülenir.
Location	DateTimePicker' in forma göre konumu X;Y olarak verilir. X ; kontrolün formun sol kenarına uzaklığı, Y ; kontrolün formun üst kenarına olan uzaklığıdır.
MaxDate	Olabilecek maksimum tarihi belirler.
MinDate	Olabilecek minimum tarihi belirler.
ShowUpDown	DateTimePicker' a bir aşağı/yukarı buton çifti ekler ve bunlara basıldığında, tarih 1 artarak yada azalarak değişir.
Value	Seçilen tarihin saklandığı özelliktir.

Events (Olaylar)	
ValueChanged	Value özelliğinin değişmesi durumu.

MonthCalendar Kontrolü

Kullanıcıdan tarih/zaman bilgisi almak, en yaygın yapılan işlerden biridir. Sipariş tarihleri, kayıt tarihleri, bayram tarih aralığı gibi alanlara veri aktarırken kullanılacak kontrollerden biri **MonthCalendar** kontrolüdür. Tek bir tarih seçilebildiği gibi, bir tarih aralığı da seçilebilir.



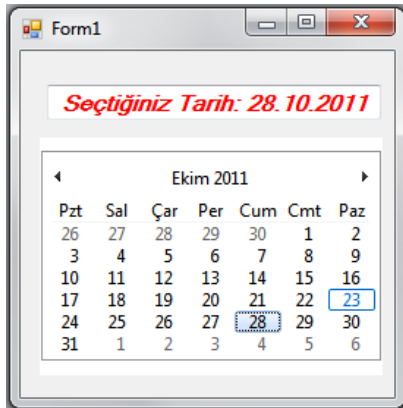
MonthCalendar kontrolü üzerinde yaygın olarak kullanılan Özellikler, Metotlar ve Olayları şu şekilde sıralayabiliriz ;

Properties (Özellikler)	
Name	MonthCalendar' in ismi.
AnnuallyBoldedSates	Koyu renkli olarak gösterilecek olan günlerin listesi (her yıl aynı günler koyu gözüktür)
BackColor	Zemin Rengi
BoldedDates	Koyu renkli olarak gösterilecek olan günlerin listesi (sadece seçili olan yıl koyu gözüktür)
CalendarDimensions	Görüntülenecek ayların sütun ve satır sayısı. Varsayılan değer 1;1' dir. Bu değerde yalnızca varsayılan ay görüntülenir. Örneğin 1; 2 olursa; yan yana iki ay görüntülenir, 2;1 olursa; alt alta iki ay gözüktür.
FirstDayOfWeek	Takvimde haftanın görüntülenecek ilk gününün ne olacağı burada belirlenir. Bilgisayarda kurulu Windows işletim sisteminin varsayılan ayarları geçerli olsun isteniyorsa, Default değer seçilir. Fakat istenirse diğer günler de açılan pencereden seçilerek, haftanın ilk günü belirlenir.
Font	Yazı tipi ayarları yapılır. Font diyalog kutusundan yararlanılır.
ForeColor	Yazı rengi
Location	MonthCalendar' in forma göre konumu X;Y olarak verilir. X ; kontrolün formun sol kenarına uzaklığı, Y ; kontrolün formun üst kenarına olan uzaklığıdır.
MaxDate	Olabilecek maksimum tarihi belirler.
MaxSelectionCount	Bir ay içinde seçilebilecek maksimum gün sayısı. Varsayılan değer 7' dir.
MinDate	Olabilecek minimum tarihi belirler.
ScrollChange	Aylar arasında ok tuşları ile geçiş yaparken bir kerede kaç ay ilerleneceğini belirler.
SelectionRange	Bir ay içinde seçilmiş tarih aralığı. Başlangıç tarihi; Bitiş tarihi şeklinde ifade edilir (Start : seçimin başlangıç tarihi, End : seçimin bitiş tarihi).
ShowToday	Bugün (Today) özelliğinin takvimin altında gösterilip gösterilmeyeceğini belirler.
ShowTodayCircle	Bugün (Today) özelliğinin takvimin üzerinde bir daire içinde gösterilip gösterilmeyeceğini belirler.
Size	MonthCalendar' in boyutları. Width (genişlik), Height (yükseklik).
TodayDate	Bugün (Today) tarihinin saklandığı özelliktir.

Methods (Metodlar)	
SetDate	Seçilen tarihi belirler.

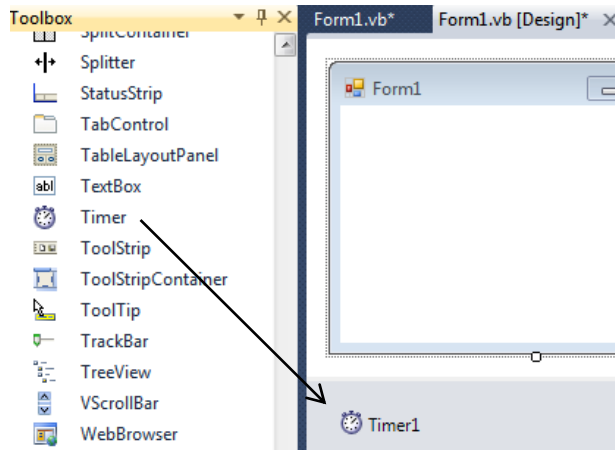
Events (Olaylar)	
DateChanged	Takvim üzerindeki tarihin değişmesi durumu.
DateSelected	Bir tarih seçilmesi durumu.


Örnek : Herhangi bir tarih seçildiğinde, seçilen günü yazan kod parçası. Form üzerinde bir **MonthCalendar** ve bir **TextBox** bulunmaktadır.



MonthCalendar üzerinde iki kez tıkladığınızda açılan alt program satırları arasına aşağıdaki kodları yazıp, programı çalıştırdığınızda yandaki çıktıyı elde edersiniz.

```
TextBox1.Text = "Seçtiğiniz Tarih: " & MonthCalendar1.SelectionRange.Start.Date
```



Toolbox	Form Üzerindeki Görünümü	Proje Çalıştırıldığındaki Görünüm
 Timer	 Timer1	

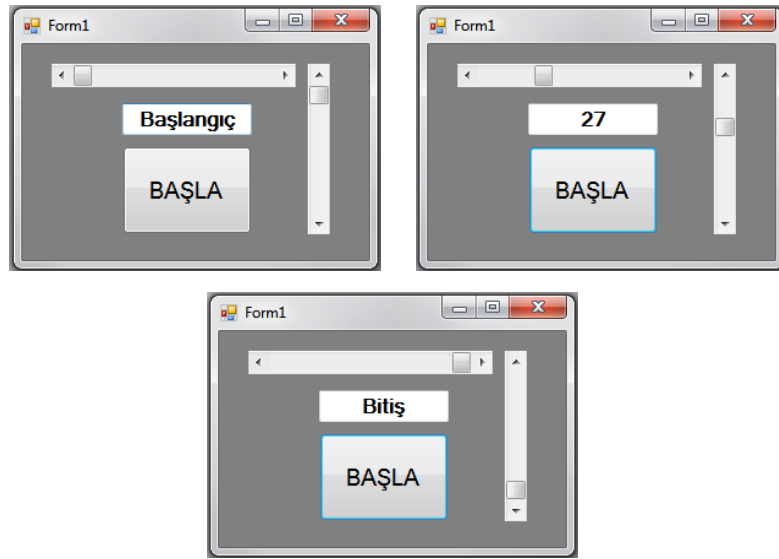
Timer kontrolü üzerinde yaygın olarak kullanılan Özellikler ve Olayları şu şekilde sıralayabiliriz ;

Properties (Özellikler)	
Name	Timer' in ismi.
Enabled	Timer' in çalışmasını <i>ON/OFF</i> yapar. Eğer True ise Timer , False değerini alıncaya kadar çalışacaktır.
Interval	Timer kontrolünün milisaniye cinsinden zaman periyodu (1000 milisaniye = 1 saniye).

Events (Olaylar)	
Tick	Timer' in zaman periyodu (Interval) gelince yapacağı işlemleri belirleyen olaydır. Enabled özelliğinin True olması gerekir.

Timer kontrolü genellikle iki amaç için kullanılmaktadır. Birincisi belirli zaman aralıklarında bazı olayların tekrarlanması (örneğin animasyonlar gibi). İkincisi ise belli bir bekleme zamanı için kullanılır. Zaman dolunca **Enabled** özelliği **False** yapılarak, **Timer** kontrolü devre dışı bırakılır.

Örnek : Bir form üzerine dikey (**VScrollBar1**) ve yatay kaydırma çubukları (**HScrollBar1**) ekleyelim. **Başla** butonuna bastığımızda her iki kaydırma çubuğu da sona kadar gitsin. Kaydırma çubuklarının kontrolünü **Timer1** ile yapalım. Kaydırma çubukları sona geldiğinde işlem sona ersin. Programın çalışma görüntüleri ve kodlar aşağıdaki şekilde olacaktır.



Program içerisinde Bitti değişkeni birkaç alt programda kullanılacağı için, bu değişkene ait tanımlamayı en üste yazıyoruz. Bu değişken 0 olduğunda **sayma işlemi başlasın**, 1 olduğunda **sayma işlemi sona ersin**, 2 olduğunda **sayma işleminin başlangıçtan önceki durumudur**.

```
Public Class Form1
    Dim bitti As Byte
```

Form yüklendiğinde hazır ol durumu ve sayma hızı belirleniyor.

```
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) _
    Handles Me.Load
    Timer1.Interval = 100
```

Başla butonuna basılınca bitti değeri, sıfıra eşitlenerek işlemin başlaması sağlanıyor.

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As _
    System.EventArgs) Handles Button1.Click
    bitti = 0
```

Kaydırma çubuğunun pozisyonu kontrol ediliyor. Eğer sona geldiyse işlem bitiriliyor, değilse; kaydırma çubuğunun değeri, **Timer** değerine eşitleniyor.

```
Private Sub HScrollBar1_Scroll(ByVal sender As System.Object, ByVal e As _
System.Windows.Forms.ScrollEventArgs) Handles HScrollBar1.Scroll

    Timer1.Interval = HScrollBar1.Value
```

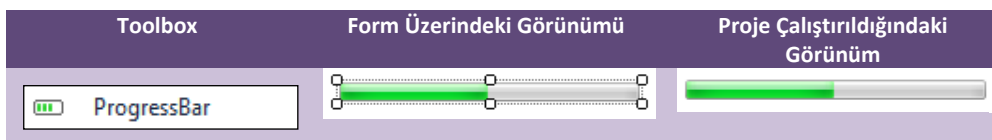
Timer' ın kontrolü yapılıyor. Başta mı, sonda mı, devam mı ediyor. Devam ediyorsa, kaydırma çubuklarının değerleri birer arttırılıyor.

```
Private Sub Timer1_Tick(ByVal sender As System.Object, ByVal e As _
System.EventArgs) Handles Timer1.Tick

    If bitti = 2 Then
        TextBox1.Text = "Başlangıç"
    ElseIf bitti = 0 Then
        TextBox1.Text = HScrollBar1.Value
        If HScrollBar1.Value = 100 Then
            bitti = 1
            Exit Sub
        End If
        HScrollBar1.Value = HScrollBar1.Value + 1
        VScrollBar1.Value = VScrollBar1.Value + 1
    Else
        TextBox1.Text = "Bitiş"
    End If
End Sub
```

ProgressBar Kontrolü

ProgressBar kontrolü, genellikle dosya kopyalama, silme ve program kurma gibi uzun süre alan işlemlerde, kullanıcıya işlemin uzun sürdüğünü ve işlemin hangi aşamada olduğunu belirten bir işarettir.



ProgressBar kontrolü üzerinde yaygın olarak kullanılan Özellikleri şu şekilde sıralayabiliriz ;

Properties (Özellikler)	
Name	ProgressBar in ismi.
Maximum	ProgressBar in alabileceği en büyük değer.
Minimum	ProgressBar in alabileceği en küçük değer.
Step	ProgressBar kontrolünün artış miktarı.
Value	İlerleme çubuğunun durumu. Maksimum ve minimum değere göre ilerleme çubuğunun doluluk derecesi belirlenir.