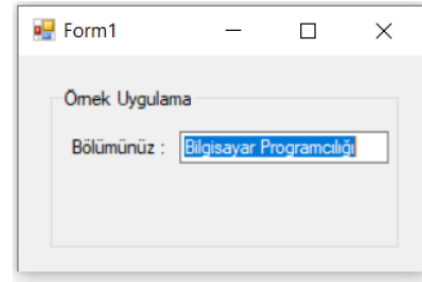


GroupBox Kontrolü

Nesneleri gruplandırmak amacıyla kullanılır. GroupBox nesnesi içerisine yerleştirilen elemanlar GroupBox nesnesi ile taşınabilir.

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    GroupBox grupbox1 = new GroupBox();
    grupbox1.Text = "Örnek Uygulama";
    Label label1 = new Label();
    label1.Location = new Point(10, 30);
    label1.Text = "Bölümünüz :";
    label1.AutoSize = true;
    TextBox textbox1 = new TextBox();
    textbox1.Text = "Bilgisayar Programcılığı";
    textbox1.Size = new Size(130, 22);
    textbox1.Location = new Point(80, 27);
    Controls.Add(grupbox1);
    grupbox1.Location = new Point(20, 20);
    grupbox1.AutoSize = true;
    grupbox1.Controls.Add(label1);
    grupbox1.Controls.Add(textbox1);
}
```



ImageList Kontrolü

Resim dosyalarının bir arada saklanıp herhangi bir nesne içerisinden resim dosyalarına erişilmesini sağlamak amacı ile kullanılır.

Bir ImageList nesnesi oluşturulduktan sonra herhangi bir nesneye, ImageList nesnesini bağlamak için o nesnenin ImageList özelliğinden ImageList nesnesinin adını seçmek gerekir.

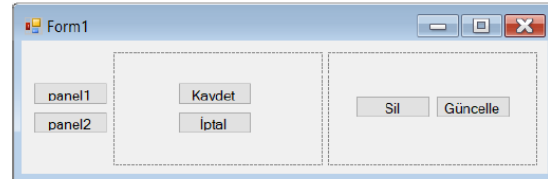
Bağlantı kurulan nesnenin ImageIndex ya da ImageKey özellikleri ile resim dosyaları seçilebilir.

- **Image:** **Images Collection Editor** penceresini görüntüler. Resim ekleme, silme, düzenleme işlemleri yapılabilir.
- **ImageSize:** ImageList içerisine eklenecek resimlerin genişlik ve yükseklik değerlerini belirler.
- **ColorDepth:** ImageList nesnesi içerisindeki resimlerin renk derinliğini belirler.

Panel Kontrolü

GroupBox nesnesinde olduğu gibi nesneleri gruplamak için kullanılır.

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    panel2.Visible = false;
    panel1.Visible = false;
}
1 başvuru
private void panel1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    panel1.Visible = true;
    panel2.Visible = false;
}
1 başvuru
private void panel2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    panel1.Visible = false;
    panel2.Visible = true;
}
```



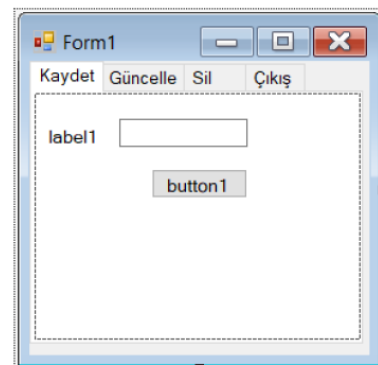
TabControl Kontrolü

Kontrolleri, sekmelerden oluşan paneller içerisinde görüntülemek amacıyla kullanılır.

- **Alignment:** **TabControl** nesnesi içerisindeki sekmelerin hizalanma şeklini belirler.
- **ImageSize:** Sekme boyutlarını belirler.
- **MultiLine:** TabControl nesnesindeki sekmelerin birden fazla satırda görüntülenmesini sağlar.

TabControl Kontrolünün Metodları

- **SelectedIndex:** index değeri verilen sekmeyi seçmek için kullanılır.
- **SelectedTab:** Adı belirtilen sekmeyi açmak için kullanılır.
- **TabPage:** TabControl nesnesindeki sekme listesini döndürür.



Timer Kontrolü

Zamanlama işlemi için kullanılır.

Timer kontrolü System.Windows.Form.Timer sınıfına ait bir kontroldür.

Timer Kontrolünün Özellikleri

Interval : Zaman aralığını belirtir. Milisaniye cinsinden değer alır. Örneğin 1000 değerini aldığında bu 1 saniyeye eşittir. Alabileceği maksimum değer Int32.MaxValue değeridir. Buda 2.147.483.647 rakamına karşılık gelmektedir.

Enabled: True değerini aldığında Timer nesnesi aktif olurken, False değerini aldığında pasif olur.

Timer Kontrolü

Timer Kontrolünün Metodları

Start: Timer nesnesini başlatır.

Stop: Timer nesnesini durdurur.

NOT: Timer nesnesi **enabled=false** seçeneği ile pasif yapıldığında, **enabled=true** ile tekrar aktif yapıldığında sayma işleminde ilk başa dönlür. Ancak **stop** ile durdurulup, **start** ile tekrar başlatılırsa sayma işlemine kalınan yerden devam edilir.

Timer Kontrolünün Olayları

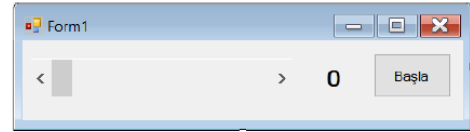
Tick: Interval özelliği belirlenen zaman aralığına göre zamanlanan olaylar Tick olayı içerisinde gerçekleşmektedir.

Örnek1

```
Boolean son = false;
1 başvuru
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    timer1.Interval = 100;
    hScrollBar1.Value = 1;
    hScrollBar1.LargeChange = 1;
}

1 başvuru
private void hScrollBar1_Scroll(object sender, ScrollEventArgs e)
{
    if (hScrollBar1.Value == hScrollBar1.Maximum) son = true;
}

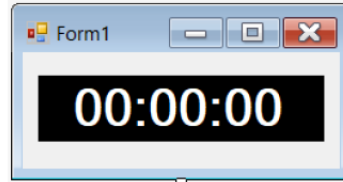
1 başvuru
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (button1.Text == "Başla")
    {
        button1.Text = "Durdur";
        timer1.Enabled = true;
    }
    else
    {
        button1.Text = "Başla";
        timer1.Enabled = false;
    }
}
```



Örnek1

```
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    if (son == false)
    {
        label1.Text = hScrollBar1.Value.ToString();
        if (hScrollBar1.Value==100)
        {
            son = true;
            return;
        }
        hScrollBar1.Value = hScrollBar1.Value + 1;
    }
    else
    {
        label1.Text = hScrollBar1.Value.ToString();
        if (hScrollBar1.Value == 1)
        {
            son = false;
            return;
        }
        hScrollBar1.Value = hScrollBar1.Value - 1;
    }
}
```

Örnek2



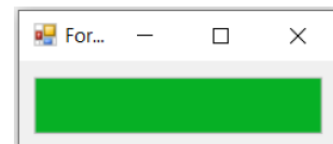
```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    timer1.Interval = 1000;
    timer1.Enabled = true;
}
1 başvuru
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    label1.Text = string.Format("{0:HH:mm:ss}", DateTime.Now);
}
```

ProgressBar Kontrolü

Gerçekleştirilen bir işlem sırasında işlemin ilerleme durumunu göstermek için kullanılır.

- **Maximum:** ProgressBar nesnesinin alabileceği en büyük değeri belirtir.
- **Minimum:** ProgressBar nesnesinin alabileceği en küçük değeri belirtir.
- **Step:** ProgressBar nesnesinin artış miktarını belirtir.

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    timer1.Interval = 100;
    timer1.Enabled = true;
}
1 başvuru
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    if (progressBar1.Value == 100)
        timer1.Enabled = false;
    else
        progressBar1.Value = progressBar1.Value + 1;
}
```



PictureBox Kontrolü

Resim dosyalarını görüntülemek için kullanılan nesnedir.

PictureBox Kontrolünün Özellikleri

- **Image:** PictureBox nesnesi içerisinde görüntülenecek olan resim dosyasını belirtir.
- **ImageLocation:** Resim dosyasının web adresini belirterek, internet ortamındaki bir resim dosyasının görüntülenmesini sağlar.
- **SizeMode:** Resmin boyutlandırılması ile ilgili seçenekleri içerir. **Normal>** Eğer resmin boyutu PictureBox nesnesinin boyutundan büyükse, PictureBox nesnesi içine resmin ne kadarı sığıyorsa, o kısmı görüntülenir. **StretchImage>** Resmin boyutu PictureBox nesnesinin boyutunu alır. **AutoSize>** PictureBox penceresi resmin boyutunu alır. **CenterImage>** Resim PictureBox nesnesinin içerisine ortalanır. **Zoom>** Resmin genişlik ve yüksekliğine göre uygun oranlarda büyütülerek ya da küçültülerek PictureBox içinde görüntülenir.

PictureBox Kontrolünün Metodları

- **Load Metodu:** PictureBox nesnesi içerisine resim dosyası aktarırken, Image özelliğini kullanabildiğimiz gibi Load Metodu da kullanılabilir.

Örnek

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{
    openFileDialog1.FileName = "Dosya Seç";
    openFileDialog1.Filter = "jpeg dosyaları(*.jpeg)|*.jpg|bmp dosyaları(*.bmp)|*.bmp";
    openFileDialog1.Title = "Lütfen Bir Resim Dosyası Seçin";
    pictureBox1.SizeMode = PictureBoxSizeMode.StretchImage;
}
1 başvuru
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (openFileDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
        pictureBox1.Image = new Bitmap(openFileDialog1.OpenFile());
}
1 başvuru
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    pictureBox1.Load(textBox1.Text);
}
```



ToolTip Kontrolü

Farenin imleci bir kontrolün üzerine geldiğinde o kontrolle ilgili olarak bir açıklama görüntülenmesini sağlar.

ToolTip Kontrolünün Özellikleri

- **Active:** **true** değeri aldığı anda kontrol üzerinde açıklama görünür.
- **InitialDelay:** Açıklamanın, kontrol üzerine odaklandıktan ne kadar süre sonra görüntüleneceğini milisaniye cinsinden belirler.
- **AutoPopDelay:** Açıklamanın, kontrol üzerinde ne kadar süre görüntüleneceğini milisaniye cinsinden belirler.
- **ReShowDelay:** Farenin imleci bir kontrol üzerine getirilip açıklama görüntülenip, farenin imleci kontrol üzerinden çekildiğinde açıklamanın ne kadar süre ile görüntülenmeye devam edeceği milisaniye cinsinden belirler.
- **ToolTipIcon:** Açıklamanın üzerinde yer alacak simgeyi belirler.
- **ToolTipTitle:** Açıklama penceresinin başlığında görüntülenecek metni belirler.
- **IsBalloon:** **true** değeri aldığı anda açıklama penceresi balon şeklinde görüntülenir.