

Uygulama 6: ListKoleksiyonu

List koleksiyonu ile ArrayList koleksiyonu benzerlik gösterir. Aralarındaki fark; **List** koleksiyonunun **generic**, **ArrayList** koleksiyonunun ise **non-generic** yapıda olmasıdır. Generic koleksiyonlarda mutlaka içinde saklanacak verinin tipi belirtilmelidir çünkü belirlenen tipin dışında veri saklanmaya çalışıldığında hata ile karşılaşılır. Non-generic koleksiyonlarda ise bu işlem yapılmaz. **Non-generic koleksiyonların veri tipi obje olarak belirlenir** ve bu koleksiyonlarda her tipten veri saklanabilir. Generic koleksiyonlarda **boxing-unboxing** işlemleri yapılmazken **non-generic** koleksiyonlarda yapılır.

Tasarım:

1. Adım: Görsel deki gibi form tasarımını yapınız ve form içindeki kontrollere name değerlerini veriniz.

Kod kısmı:

2. Adım: Uygulamaya Ogrenciler adında bir sınıf oluşturarak özelliklerini veriniz.

```
Ogrenciler.cs  Form1.cs [Design]
ListKoleksiyonu  Uygulama_6_ListKoleksiyonu.Ogrenciler  Numara
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Text;
5  using System.Threading.Tasks;
6
7  namespace Uygulama_6_ListKoleksiyonu
8  {
9      class Ogrenciler
10     {
11         public int Numara { get; set; }
12         public string AdSoyad { get; set; }
13     }
14 }
15
```

3. Adım: Oluşturulan forma global olarak üç adet List koleksiyonu oluşturunuz.

```
Form1.cs  Ogrenciler.cs  Form1.cs [Design]
Uygulama_6_ListKoleksiyonu  Uygulama_6_ListKoleksiyonu.Form1  btnEkleNesne_Click(object sender, EventArgs e)
10
11  namespace Uygulama_6_ListKoleksiyonu
12  {
13      public partial class Form1 : Form
14      {
15          public Form1()
16          {
17              InitializeComponent();
18          }
19
20          List<int> numaralarList = new List<int>();
21          List<string> adsoyadList = new List<string>();
22          List<Ogrenciler> ogrencilerList = new List<Ogrenciler>();
23      }
24 }
```

4. Adım: Sayı Ekle butonu Click olayına Numara TextBox'ı içine girilen değerleri List koleksiyonuna ekleme ve ListBox içinde gösterme işlemini yapınız.

```
23 private void btnEkleSayi_Click(object sender, EventArgs e)
24 {
25     numaralarList.Add(int.Parse(txtNumara.Text));
26     lbSayi.Items.Clear();
27     foreach (var item in numaralarList)
28     {
29         lbSayi.Items.Add(item);
30     }
31 }
```

5. Adım: Metin Ekle butonu Click olayına Ad Soyad TextBox'ı içine girilen değerleri List koleksiyonuna ekleme ve ListBox içinde gösterme işlemini yapınız.

```

33 private void btnEkleMetin_Click(object sender, EventArgs e)
34 {
35     adsoyadList.Add(txtAdSoyad.Text);
36     lbMetin.Items.Clear();
37     foreach (var item in adsoyadList)
38     {
39         lbMetin.Items.Add(item);
40     }
41 }

```

6. Adım: Nesne Ekle butonu Click olayına Numara ve Ad Soyad TextBox'ı içine girilen değerleri nesne yoluyla List koleksiyonuna ekleme ve ListBox içinde gösterme işlemini yapınız.

```
43  ✓ | 1 reference
44  | private void btnEkleNesne_Click(object sender, EventArgs e)
45  | {
46  |     Ogrenciler ogrenci = new Ogrenciler();
47  |     ogrenci.Numara = int.Parse(txtNumaraN.Text);
48  |     ogrenci.AdSoyad = txtAdSoyadN.Text;
49  |     ogrencilerList.Add(ogrenci);
50  |     lbNesne.Items.Clear();
51  |     foreach (var item in ogrencilerList)
52  |     {
53  |         lbNesne.Items.Add(item.Numara + " " + item.AdSoyad);
54  |     }
55  | }
56  | }
--
```