



Kırklareli Üniversitesi
Lüleburgaz Meslek Yüksekokulu

Görsel Programlama-I

Hafta-10 : Diziler (ArrayList Sınıfı)

Öğr. Gör. Özcan EKEN
ozcan.eken@klu.edu.tr

ArrayList Sınıfı

ArrayList sınıfı, içerisine aktarılan değerlerin, boxing ile object türüne dönüştürülerek tanımlandığı, eleman sayısı belirlenmeden tanımlama yapılabildiği koleksiyon türüdür. **System.Collections** namespace'i içerisinde yer alır.

```
ArrayList isimler = new ArrayList();
```

..... şeklinde tanımlanır.

ArrayList sınıfı eleman sayısını belirlemeden dizi tanımlamak amacıyla kullanılır.

ArrayList içerisinde **farklı türden değişken tiplerinden oluşan elemanlar eklenebilir.**

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Linq;  
using System.Text;  
using System.Threading.Tasks;  
using System.Collections;
```

```
using System.Collections;
```

ArrayList sınıfını kullanabilmek için System.Collections isim uzayının using ifadesiyle projeye eklenmesi gerekmektedir.

Add Metodu

ArrayList içerisine eleman eklemek amacıyla kullanılır. Dizinin elemanlarının sonuna ekleme yapar.

```
static void Main(string[] args)
{
    ArrayList isimler = new ArrayList();
    isimler.Add("Ahmet");
    isimler.Add("Mehmet");
    isimler.Add(123);
    isimler.Add("Veli");
    Console.Write(isimler[2]);
    Console.ReadKey();
}
```

Kod çalıştırıldığında isimler dizisinin 2 index numaralı değeri olan 123 değeri ekranda görünecektir.

Insert Metodu

Add metodu kullanılarak dizi içerisine yapılan eklemelerde eklenen eleman dizinin sonuna eklenir. Eğer dizi içerisinde istenilen bir yere eleman eklemek istenirse bunun için Insert metodu kullanılmalıdır.

Kullanımı: `diziadi.Insert(index değeri, eklenecek değer);`

```
static void Main(string[] args)
{
    ArrayList isimler = new ArrayList();
    isimler.Add("Ahmet");
    isimler.Add("Mehmet");
    isimler.Add("Ali");
    isimler.Add("Veli");
    isimler.Insert(0, "Ayşe");
    Console.WriteLine(isimler[0]);
    Console.WriteLine(isimler[1]);
    Console.ReadKey();
}
```

Kod çalıştırıldığında, Insert satırından sonra Ayşe değeri 0. indexe eklenir ve Insert satırından önce 0. indexte olan Ahmet değeri bir sonraki indexe kaydırılır. Bununla birlikte tüm değerler bir sonraki indexe kayar.

Remove Metodu

Remove metodu dizi içerisindeki elemanları silmek için kullanılır. Silinecek elemanın değerinin belirtilmesi gerekmektedir.

```
static void Main(string[] args)
{
    ArrayList isimler = new ArrayList();
    isimler.Add("Ahmet");
    isimler.Add("Mehmet");
    isimler.Add("Ali");
    isimler.Add("Veli");
    isimler.Remove("Mehmet");
    Console.WriteLine(isimler[0]);
    Console.WriteLine(isimler[1]);
    Console.ReadKey();
}
```

Dizi içerisindeki elemanlarının hepsini silmek için **Clear** Metodu kullanılır.

isimler.Clear();

RemoveAt Metodu

RemoveAt metodu dizi içerisinde, indeks değeri belirtilen elemanı silmek için kullanılır.

```
static void Main(string[] args)
{
    ArrayList isimler = new ArrayList();
    isimler.Add("Ahmet");
    isimler.Add("Mehmet");
    isimler.Add("Ali");
    isimler.Add("Veli");
    isimler.RemoveAt(1);
    Console.WriteLine(isimler[0]);
    Console.WriteLine(isimler[1]);
    Console.ReadKey();
}
```

Count Metodu

Bir dizinin eleman sayısını bulmak için kullanılan metoddur.

```
static void Main(string[] args)
{
    ArrayList rakamlar = new ArrayList();
    int i;
    rakamlar.Add(9);
    rakamlar.Add(7);
    rakamlar.Add(1);
    rakamlar.Add(5);
    rakamlar.Add(8);
    rakamlar.Add(3);
    for(i=0;i<=rakamlar.Count-1;i++)
    {
        Console.WriteLine(rakamlar[i]);
    }
    Console.ReadKey();
}
```

Sort Metodu

Dizi elemanlarını sıralamak için kullanılan metoddur.

```
static void Main(string[] args)
{
    ArrayList rakamlar = new ArrayList();
    int i;
    rakamlar.Add(9);
    rakamlar.Add(7);
    rakamlar.Add(1);
    rakamlar.Add(5);
    rakamlar.Add(8);
    rakamlar.Add(3);
    rakamlar.Sort();
    for(i=0;i<=rakamlar.Count-1;i++)
    {
        Console.WriteLine(rakamlar[i]);
    }
    Console.ReadKey();
}
```

1
3
5
7
8
9

Reverse Metodu

Diziyi tersine çevirmek için kullanılan metoddur.

```
static void Main(string[] args)
{
    ArrayList rakamlar = new ArrayList();
    int i;
    rakamlar.Add(9);
    rakamlar.Add(7);
    rakamlar.Add(1);
    rakamlar.Add(5);
    rakamlar.Add(8);
    rakamlar.Add(3);
    rakamlar.Sort();
    rakamlar.Reverse();
    for(i=0;i<=rakamlar.Count-1;i++)
    {
        Console.WriteLine(rakamlar[i]);
    }
    Console.ReadKey();
}
```

9
8
7
5
3
1

GetRange Metodu

Bir dizinin içerisinden belirtilen indexten itibaren belirtilen adette elemanı çekmek için kullanılan metoddur.

Kullanımı: `diziadi.GetRange(index değeri, adet);`

```
static void Main(string[] args)
{
    ArrayList diller = new ArrayList();
    diller.Add("VB.Net");
    diller.Add("C#");
    diller.Add("ASP.Net");
    ArrayList digerdiller = new ArrayList();
    digerdiller = diller.GetRange(0, 2);
    foreach(string eleman in digerdiller)
    {
        Console.WriteLine(eleman);
    }
    Console.ReadLine();
}
```

VB.Net
C#

AddRange Metodu

Belirtilen bir diziyi, başka bir dizinin sonuna eklemek için kullanılan metoddur.

Kullanımı: `hedef_diziadi.AddRange(kaynak_diziadi);`

```
static void Main(string[] args)
{
    ArrayList diller = new ArrayList();
    diller.Add("VB.Net");
    diller.Add("C#");
    diller.Add("ASP.Net");
    ArrayList digerdiller = new ArrayList();
    digerdiller.Add("Pyhton");
    digerdiller.Add("F#");
    digerdiller.Add("C++");
    diller.AddRange(digerdiller);
    foreach(string eleman in diller)
    {
        Console.WriteLine(eleman);
    }
    Console.ReadLine();
}
```

```
VB.Net
C#
ASP.Net
Pyhton
F#
C++
```

InsertRange Metodu

Belirtilen bir diziyi, başka bir dizinin belirtilen index numarasından itibaren eklemek için kullanılan metoddur.

Kullanımı: `hedef_diziadi.InsertRange(index, kaynak_diziadi);`

```
static void Main(string[] args)
{
    ArrayList diller = new ArrayList();
    diller.Add("VB.Net");
    diller.Add("C#");
    diller.Add("ASP.Net");
    ArrayList digerdiller = new ArrayList();
    digerdiller.Add("Pyhton");
    digerdiller.Add("F#");
    digerdiller.Add("C++");
    diller.InsertRange(1,digerdiller);
    foreach(string eleman in diller)
    {
        Console.WriteLine(eleman);
    }
    Console.ReadLine();
}
```

```
VB.Net
Pyhton
F#
C++
C#
ASP.Net
```

RemoveRange Metodu

Dizinin belirtilen index numarasından itibaren belirtilen adette elemanını silmek için kullanılan methoddur.

Kullanımı: `diziadi.RemoveRange(index, adet);`

```
static void Main(string[] args)
{
    ArrayList diller = new ArrayList();
    diller.Add("VB.Net");
    diller.Add("C#");
    diller.Add("ASP.Net");
    diller.RemoveRange(0, 2);
    foreach(string eleman in diller)
    {
        Console.WriteLine(eleman);
    }
    Console.ReadLine();
}
```

ASP.Net



Kırklareli Üniversitesi
Lüleburgaz Meslek Yüksekokulu

Görsel Programlama-I

Hafta-10 : Diziler (ArrayList Sınıfı)

Öğr. Gör. Özcan EKEN
ozcan.eken@klu.edu.tr