

## Proje Raporu 2:

```
int[] dizi = new int[100];  
int[] dizi2 = new int[750];  
int[] dizi3 = new int[1500];  
int[] dizi4 = new int[7500];  
int[] dizi5 = new int[15000];  
int[] dizi6 = new int[75000];  
int[] dizi7 = new int[150000];  
1 reference
```

Dizilerimizi global olarak oluşturduk.

```
1 reference  
public void RandomDataGenerator()  
{  
    Random r = new Random();  
    //diziler için rastgele sayılar ürettik  
  
    for (int i = 0; i < 100; i++)  
    {  
        dizi[i] = r.Next();  
    }  
    for (int i = 0; i < 750; i++)  
    {  
        dizi2[i] = r.Next();  
    }  
    for (int i = 0; i < 1500; i++)  
    {  
        dizi3[i] = r.Next();  
    }  
    for (int i = 0; i < 7500; i++)  
    {  
        dizi4[i] = r.Next();  
    }  
    for (int i = 0; i < 15000; i++)  
    {  
        dizi5[i] = r.Next();  
    }  
}
```

```
}  
for (int i = 0; i < 7500; i++)  
{  
    dizi4[i] = r.Next();  
}  
for (int i = 0; i < 15000; i++)  
{  
    dizi5[i] = r.Next();  
}  
for (int i = 0; i < 75000; i++)  
{  
    dizi6[i] = r.Next();  
}  
for (int i = 0; i < 150000; i++)  
{  
    dizi7[i] = r.Next();  
}  
}
```

RandomDataGenerator metodunda rastgele sayılarımızı üreterek dizilerimize atadık.

```

private void btnBubbleSort_Click(object sender, EventArgs e)
{
    //Execure time'ı hesapladık
    BubbleSort bs = new BubbleSort();

    DateTime baslangic = DateTime.Now;
    bs.Sort(dizi); //Algoritmaya parametre gönderdik
    TimeSpan ts =DateTime.Now.Subtract(baslangic);
    sure += "100-->" + ts.Milliseconds.ToString() + Environment.NewLine;

    baslangic = DateTime.Now;
    bs.Sort(dizi2);
    ts = DateTime.Now.Subtract(baslangic);
    sure += "750-->" + ts.Milliseconds.ToString()+Environment.NewLine;

    baslangic = DateTime.Now;
    bs.Sort(dizi3);
    ts = DateTime.Now.Subtract(baslangic);
    sure += "1500-->" +ts.Milliseconds.ToString()+Environment.NewLine;

    baslangic = DateTime.Now;
    bs.Sort(dizi4);
    ts = DateTime.Now.Subtract(baslangic);
    sure += "7500-->" + ts.Milliseconds.ToString()+Environment.NewLine;

```

```

    baslangic = DateTime.Now;
    bs.Sort(dizi5);
    ts = DateTime.Now.Subtract(baslangic);
    sure += "15000-->" + ts.Milliseconds.ToString()+Environment.NewLine;

    baslangic = DateTime.Now;
    bs.Sort(dizi6);
    ts = DateTime.Now.Subtract(baslangic);
    sure += "75000-->" + ts.Milliseconds.ToString()+Environment.NewLine;

    baslangic = DateTime.Now;
    bs.Sort(dizi7);
    ts = DateTime.Now.Subtract(baslangic);
    sure += "150000-->" + ts.Milliseconds.ToString()+Environment.NewLine;

    MessageBox.Show("Bubble Sort;" +Environment.NewLine+Environment.NewLine+sure.ToString());

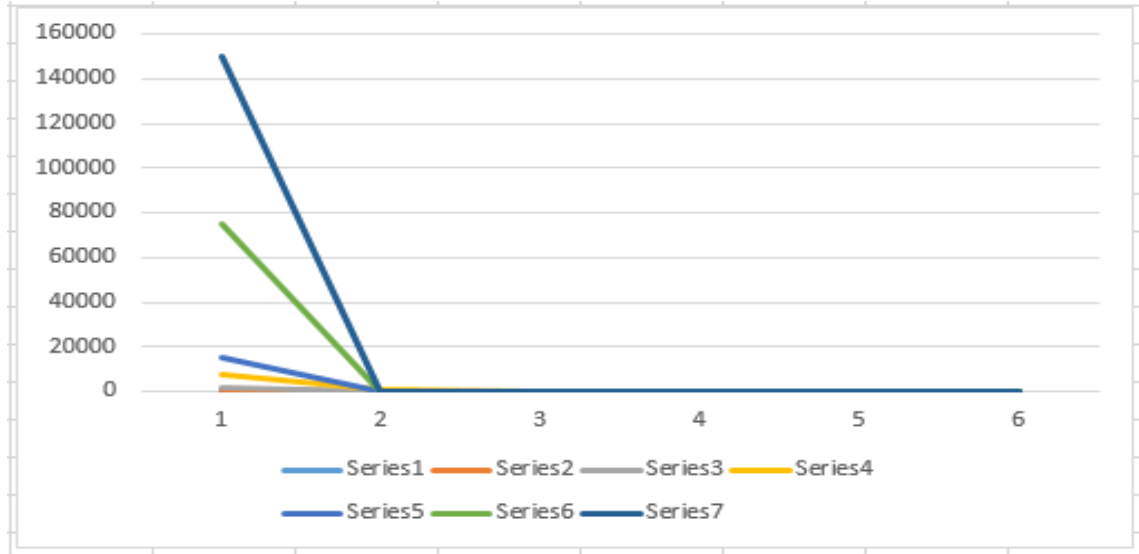
```

Bubble Sort butonunda, BubbleSort sınıfındaki sort metoduna içine rastgele değerler atadığımız dizileri sırayla gönderdik ve çalışma zamanlarını hesaplayarak yazdırdık.

Bu işlemlerin aynısını diğer dört sıralama algoritması için de yaptık.

Değer Aralığına Göre Toplam Çalışma Süresi							
Algoritma	100	750	1500	7500	15000	75000	150000
Bubble	24	7	28	875	605	68	227
Quick	1	0	1	4	9	50	106
Heap	22	1	0	2	6	31	67
Insertion	0	0	0	0	0	1	3
Selection	1	3	13	343	367	144	599

Çalışma Sürelerini Gösteren Tablo



Çalışma Sürelerini Karşılaştıran Grafik



