

Масиви. Методи

Готови методи за обработка на масиви

```
int [] arr = { 100, 4, -5, 1, 10 };  
Array.Reverse(arr);  
Console.WriteLine(string.Join(" ", arr));
```

Програмиране



Учителски екип

Обучение за ИТ кариера

<https://it-kariera.mon.bg/e-learning/>

<https://github.com/BG-IT-Edu/School-Programming/tree/main/Courses/Applied-Programmer/Programming-Fundamentals>

0	1	2	3	4
2	4	-5	1	10
0	1	2	3	4
10	1	-5	4	2



Съдържание

1. Методът **Reverse()**
2. Методът **Sort()**
3. Методът **Clear()**
4. Методът **CopyTo()**
5. Методът **Copy()**
6. ... и други методи



Методи Sum, Min, Max, Average

```
using System;
```

```
using System.Linq;
```

Библиотеката, в която са описани

```
public class Program
```

```
{
```

```
    public static void Main()
```

```
    {
```

```
        int[] arr = new int[] { 2, 4, -5, 1, 10 };
```

```
        Console.WriteLine("Min = " + arr.Min());
```

```
        Console.WriteLine("Max = " + arr.Max());
```

```
        Console.WriteLine("Sum = " + arr.Sum());
```

```
        Console.WriteLine("Average = " + arr.Average());
```

```
    }
```

0	1	2	3	4
2	4	-5	1	10

Минимален елемент

Максимален елемент

Сума на елементите

Средна стойност

Методът Reverse

```
using System;
public class Program
{
    public static void Main()
    {
        int[] arr = new int[] { 2, 4, -5, 1, 10 };
        Array.Reverse(arr);
        Console.WriteLine(string.Join(" ", arr));
    }
}
```

Обръща реда на масива

0	1	2	3	4		0	1	2	3	4
2	4	-5	1	10	➔	10	1	-5	4	2

Методът Sort

```
using System;
public class Program
{
    public static void Main()
    {
        int[] arr = new int[] { 2, 4, -5, 1, 10 };
        Array.Sort(arr);
        Console.WriteLine(string.Join(" ", arr));
    }
}
```

Сортира масива

0	1	2	3	4		0	1	2	3	4
2	4	-5	1	10	➔	-5	1	2	4	10

Методът Clear

```
using System;
public class Program
{
    public static void Main()
    {
        int[] arr = new int[] { 2, 4, -5, 1, 10 };
        int pos = 1;
        int countOfZero = 2;
        Array.Clear(arr, pos, countOfZero);
        Console.WriteLine(string.Join(" ", arr));
    }
}
```

0	1	2	3	4		0	1	2	3	4
2	4	-5	1	10	→	2	0	0	1	10

Дава стойност 0 на
последователни
елементи

Методът CopyTo

```
using System;
public class Program
{
    public static void Main()
    {
        int[] source = new int[] {1,2,3};
        int[] destination = new int[] { 2, 4, -5, 1, 10 };
        source.CopyTo( destination, 1 );
        Console.WriteLine( string.Join(" ",
                                         destination ) ); }
}
```



Копира масива **source**
в масива **destination**
от позиция index=1

Методът Copy

```
using System;
public class Program
{
    public static void Main()
    {
        int[] source = new int[] {2,4,6,8,10,12,14,16};
        int[] destination = new int[] {1,3,5,7,9,11,13,15,17};
        Array.Copy(source,4,destination,2,3);
        Console.WriteLine(string.Join(" ", destination));
    }
}
```

0	1	2	3	4	5	6	7
2	4	6	8	10	12	14	16

0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	3	10	12	14	11	13	15	17

Какво научихме този час?

- Съществуват готови методи за работа с масиви, които улесняват работата
 - **Min()**, **Max()**, **Sum()**, **Average()**
(част от библиотеката **Linq**)
 - **Reverse()**, **Sort()**, **Clear()**,
Copy(), **CopyTo()**
- Те дават по-високо ниво на абстракция
- Гарантират оптимална работа с масива



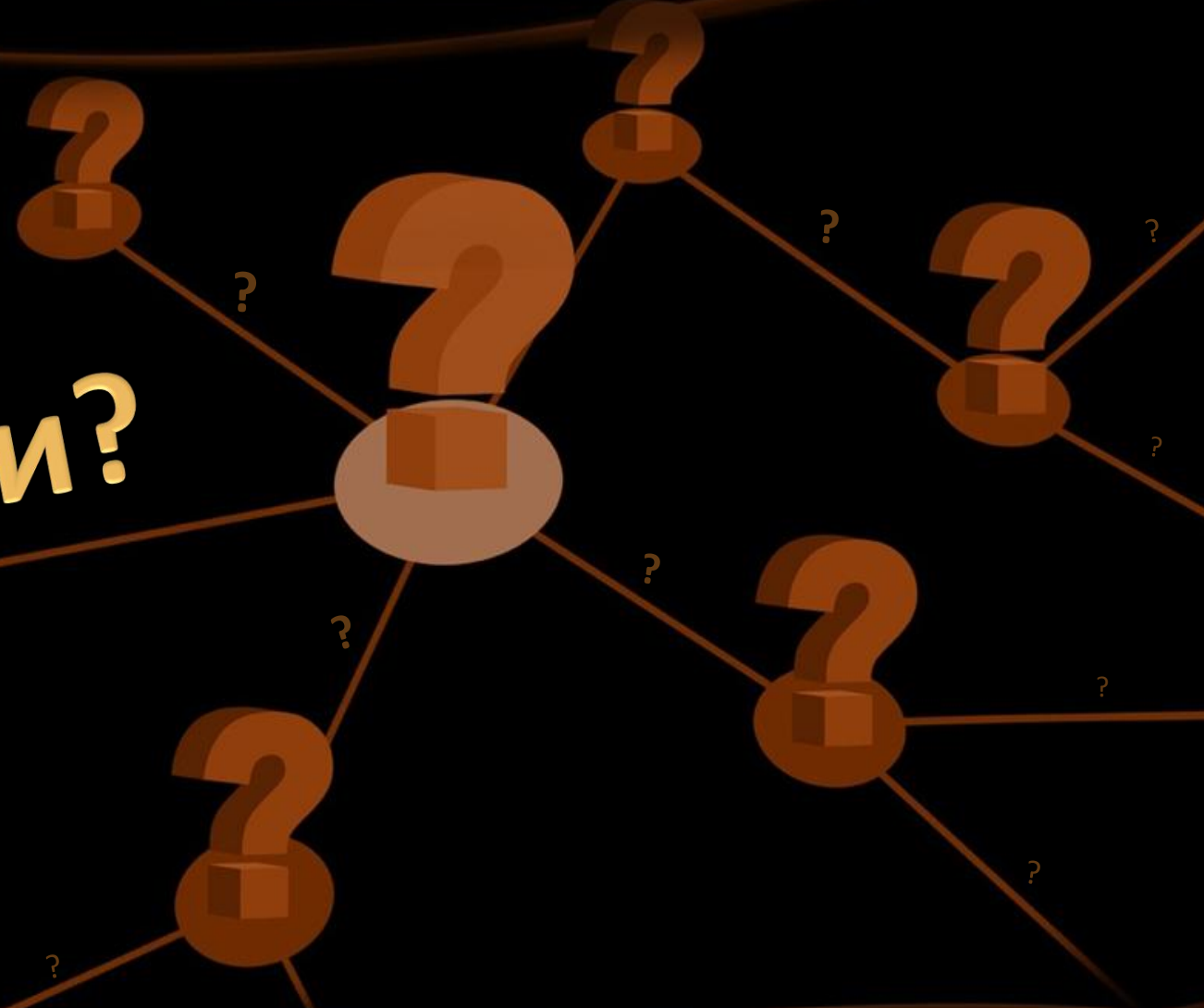
0	1	2	3	4
2	4	-5	1	10
0	1	2	3	4
10	1	-5	4	2



Масиви – методи за работа



Въпроси?



Министерство на образованието и науката (МОН)

- Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "**Обучение за ИТ кариера**" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист"



Министерство
на образованието
и науката



Национална
програма
„Обучение за
ИТ кариера“

- Курсът е базиран на учебно съдържание и методика, предоставени от **фондация "Софтуерен университет"** и се разпространява под свободен лиценз **CC-BY-NC-SA**



SoftUni
Foundation

