

Стек

Стек је посебна врста колекције која смешта елементе у стилу LIFO (last in first out).

C# укључује генеричку Stack<T> и негенеричку Stack колекцију класа.

Stack<T> може садржати елементе одређеног типа и омогућава проверу типа

Метода за смештање на стек је Push() а за добијање елемента са стека се користе Pop(), Peek().

Креирање стека

Пример:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
namespace Proba
{
    internal class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Stack<int> mojStek = new Stack<int>();
            mojStek.Push(1);
            mojStek.Push(2);
            mojStek.Push(3);
            mojStek.Push(4);
            foreach (var i in mojStek)
                Console.Write(i + ",");
            Console.WriteLine();
        }
    }
}
```

Дaje: 4, 3, 2, 1

Креирање стека преко низа:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
namespace Proba
{
    internal class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int[] niz = new int[] {1, 2, 3, 4};
            Stack<int> mojStek = new Stack<int>(niz);
            foreach (var i in mojStek)
                Console.Write(i + ",");
            Console.WriteLine();
        }
    }
}
```

```
}
```

Пример: Читање података са стека

```
using System;
using System.Collections.Generic;
namespace Proba
{
    internal class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            int[] niz = new int[] {1, 2, 3, 4};
            Stack<int> mojStek = new Stack<int>(niz);
            foreach (var i in mojStek)
                Console.Write(i + " ");
            Console.WriteLine();
            while (mojStek.Count > 0)
                Console.Write(mojStek.Pop() + " ");
            Console.WriteLine();
            Console.WriteLine($"Broj elemenata na steku:
{mojStek.Count}");
            Console.WriteLine();
        }
    }
}
```

Даје:

4 3 2 1

4 3 2 1

Broj elemenata na steku: 0

Са

```
if(myStack.Count > 0) Console.WriteLine(myStack.Peek());
```

даје 4 пошто је то последње унет елемент на стеку.

Са myStack.Contains(2); даје True пошто се вредност 2 налази на стеку.