

Uvjetna grananja (Selection statements)

if-else

Binarno uvjetno grananje
Radi s tipom podatka bool
Dvije moguće grane: true i false

Obavezna sintaksa

```
int i = 1;  
bool uvjet = i > 0;
```

```
if (uvjet)  
{  
    Console.WriteLine("veće od 0");  
}
```

Češće se provjerava konkretni uvjet

```
if (i > 0)  
{  
    Console.WriteLine("veće od 0");  
}
```

Opcionalna sintaksa

```
if (uvjet)  
{  
    Console.WriteLine("veće od 0");  
}  
else  
{  
    Console.WriteLine("NIJE više od 0");  
}
```

```
if (uvjet)  
{  
    Console.WriteLine("veće od 0");  
}  
else if (i == -1)  
{  
    Console.WriteLine("-1");  
}  
else  
{  
    Console.WriteLine("NIJE više od 0");  
}
```

Ugnježđivanje if naredbe

```
if (i > 0)  
{  
    if (x < 0)  
    {  
        Console.WriteLine("Osijek");  
    }  
}
```

? operator (inline if)

```
if (i > 0)  
{  
    Console.WriteLine("veće od 0");  
}  
else  
{  
    Console.WriteLine("NIJE više od 0");  
}  
  
Console.WriteLine(i > 0 ? "veće od 0" : "NIJE više od 0");
```

Izvor:

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/language-reference/keywords/switch>

Korištenje logičkih operatora

logičko i (&), uvjetovano i (&&)

```
int x = 1, y = 0;
```

```
if(x!=1 & y > 0)
{
    Console.WriteLine("Osijek");
}
```

```
if (x != 1 && y > 0)
{
    Console.WriteLine("Osijek");
}
```

logičko ili (|), uvjetovano ili (||)

```
int x = 1, y = 0;
```

```
if (x == 1 | y == 0)
{
    Console.WriteLine("Osijek");
}
```

```
if (x == 1 || y == 0)
{
    Console.WriteLine("Osijek");
}
```

& provjerava oba uvjeta
&& ukoliko prvi uvjet nije
ispunjen ne provjerava se drugi

Booleova algebra

NOT	
x	x'
0	1
1	0

AND		
x	y	xy
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

OR		
x	y	x+y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

| provjerava oba uvjeta
|| ukoliko je prvi uvjet
ispunjen ne provjerava se drugi

Izvor:

<https://introcs.cs.princeton.edu/java/71boolean/>

Uvjetna grananja (Selection statements)

switch

Višestruko grananje
Radi s bilo kojim tipom podatka

Obavezna sintaksa



Ostale verzije u sklopu OOP

```
int ocjena = 3;

switch (ocjena)
{
    case 1:
        Console.WriteLine("Nedovoljan");
        break;
    case 2:
        Console.WriteLine("Dovoljan");
        break;
    case 3:
        Console.WriteLine("Dobar");
        break;
    case 4:
        Console.WriteLine("Vrlo dobar");
        break;
    case 5:
        Console.WriteLine("Izvrstan");
        break;
    default:
        Console.WriteLine("Nije ocjena");
        break;
}
```

Izvor:

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/language-reference/language-specification/statements#the-switch-statement>

Nizovi / Polja / Arrays

Nizovi su više prostora u memoriji

Jednodimenzionalni niz - red

```
int[] niz;
```

Dvodimenzionalni niz – tablica/matrica

```
int[,] tablica; int[][] matrica;
```

Trodimenzionalni niz - kocka

```
int[,,] kocka;
```

Višedimenzionalni nizovi do 32 dimenzije

```
int[,,,,,] zvjezdaneStaze;
```

Izvor:

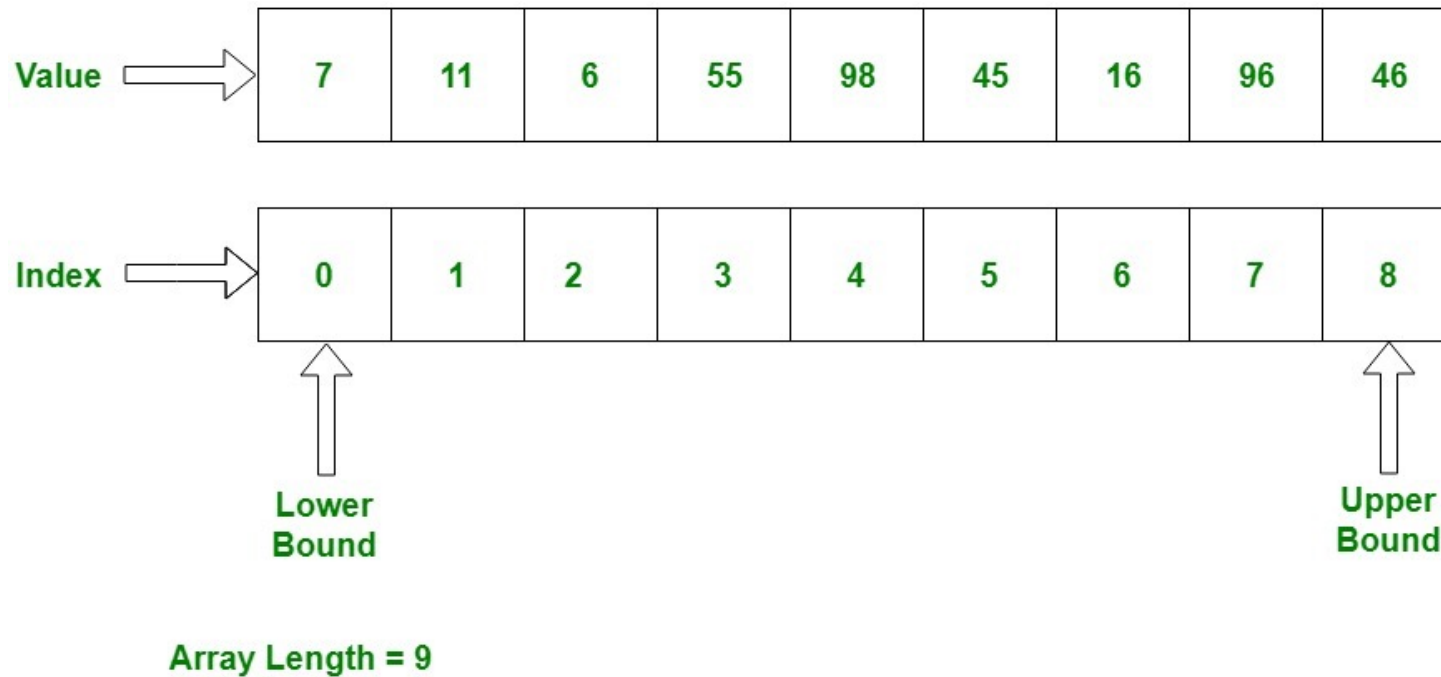
<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/programming-guide/arrays/>

Gledajte na niz kao na „ormar za kutije cipela”



Nizovi / Polja / Arrays

Struktura niza (jednodimenzionalni)



Izvor:

<https://www.geeksforgeeks.org/c-sharp-arrays/>

```
int[] sn = { 7, 11, 6, 55, 98, 45, 16, 96, 46 };
```

```
Console.WriteLine(sn[0]);  
Console.WriteLine(sn[8]);  
Console.WriteLine(sn[^1]);  
Console.WriteLine(sn[^3]);
```

Terminal – Predavanje5

```
7  
46  
46  
16
```

Greška tijekom izvođenja

```
Console.WriteLine(sn[9]);
```

System.IndexOutOfRangeException has been thrown
"Index was outside the bounds of the array."
[Show Details](#)

Nizovi / Polja / Arrays

Struktura niza (dvodimenzionalni)

[0]	1	1	1
[1]	1	2	4
[2]	1	3	9
	[0]	[1]	[2]

```
int[,] tablica = new int[3,3]
{
    {1,1,1 },
    {1,2,4 },
    {1,3,9 }
};

Console.WriteLine(tablica[1, 1]);
```

> Terminal – Predavanje5

2

Izvor:

<https://stackoverflow.com/questions/12567329/multidimensional-array-vs>