

Programiranje – III razred

Tok izvršavanja programa

Tok izvršavanja programa



Dosadašnji kod se izvršavao praktično linearno. Nije postojala nikakva uslovna ili brojačka komponenta koda koje bi omogućile da se program izvršava u zavisnosti od nečega, ili da se program ciklično ponavlja željeni broj puta.

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

namespace Resenje_DZ4_2
{
    class Program
    {
        double brojA = 15;
        double brojB = 17;
        double brojC = 19;

        double srVrednost;

        Program()
        {
            srVrednost =
srednjaVrednost(brojA, brojB, brojC);
            ispisiRezultat();
        }

        private void ispisiRezultat()
        {
            Console.WriteLine("*****");
            // Kod za štampanje...
            private double srednjaVrednost(double
brojA, double brojB, double brojC)
            {
                double x = (brojA + brojB +
brojC)/3;
                return x;
            }

            static void Main(string[] args)
            {
                Program dz4_2 = new Program();
            }
        }
    }
}
```

Naredba if



Naredba **if** omogućava uslovno grananje (uslovno izvršavanje) programa. Naredba **if** može biti realizovana na više različitih načina, ali je generalna forma naredbe:

```
if (logički uslov)
{
// Kod koji se izvršava ako je ispunjen uslov u maloj zagradi
}
else
{
// Kod koji se izvršava ako nije ispunjen uslov u maloj zagradi
}
```

Naredba **else** nije obavezna!

Ukoliko se naredba **else** izostavi, deo koda u okviru prvih vitičastih zagrada će se izvršiti samo ako je logički uslov=true. U protivnom, taj deo koda se preskače.

Naredba if



Naredba **if** bez upotrebe **else** dela:

```
// Kod pre if naredbe...  
if (logički uslov)  
  {  
  // Kod koji se izvršava ako je ispunjen logički uslov  
  }  
// Kod nakon if bloka...
```

Tok koda ako logički uslov nije ispunjen

Tok koda ako je logički uslov ispunjen

Ukoliko je u okviru **if** naredbe samo jedna linija koda, vitičaste zagrade se mogu izostaviti:

```
if (logički uslov)  
  // Jedna linija koda...;
```

Naredba if



Naredba **if** omogućava i višestruko uslovno grananje programa u formi sa **else If ()**:

```
if (logički uslov 1)
{
// Kod koji se izvršava ako je ispunjen uslov 1 u maloj zagradi
}
else If(logički uslov 2)
{
// Kod koji se izvršava ako je ispunjen uslov 2 u maloj zagradi
}
else
{
// Kod koji se izvršava ako nije ispunjen ni jedan gornji uslov
}
```

Else If delova programer može uvrstiti i više ukoliko je to potrebno.

Naredba if - primeri



1. Uneti ceo broj preko konzole. Ukoliko je broj pozitivan, izračunati koren tog broja i proslediti na konzolni izlaz, a ukoliko je broj negativan, na izlaz proslediti koren apsolutne vrednosti tog broja.
2. Uneti ceo broj preko konzole. Ukoliko je broj negativan, na izlaz proslediti poruku „Uneti broj je negativan“. Ukoliko broj nije negativan, na izlaz proslediti poruku „Uneti broj nije negativan“.
3. Uneti ceo broj preko konzole. Ukoliko je broj pozitivan, na izlaz proslediti poruku „Broj je pozitivan“, ukoliko je broj nula na izlaz proslediti poruku „Broj je nula“. Na kraju, ukoliko je broj negativan, na izlaz proslediti poruku „Broj je negativan.“



Naredba if - primer

```
namespace IfPrimer1
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Unesite broj: ");
            string unos = Console.ReadLine();
            int broj = Convert.ToInt32(unos);
            int unetiBroj = broj; // Čuvanje ulaznog broja za ispis na izlazu
            double koren;
            if( unetiBroj < 0 )
            {
                unetiBroj = Math.Abs(unetiBroj); // Apsolutna vrednost broja preko Math klase
            }
            // Ukoliko gornji uslov nije ispunjen (unetiBroj<0), kod u vitičastim zagradama se ne izvršava
            koren = Math.Sqrt(unetiBroj); // Math.Sqrt - kvadratni koren preko Math klase

            Console.Clear(); // Brisanje sadržaja konzole

            //OBAVEZNO POGLEDATI NAČIN ISPISA U SLEDEĆOJ LINIJI KODA!!!
            Console.Write("Koren apsolutne vrednosti broja {0} je: {1}",broj, koren);
            Console.WriteLine("\n\n\n\n\nPritisnite bilo koji taster...");
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

1. Uneti ceo broj preko konzole. Ukoliko je broj pozitivan, izračunati koren tog broja i proslediti na konzolni izlaz, a ukoliko je broj negativan, na izlaz proslediti koren apsolutne vrednosti tog broja.

Naredba if - else - primer



```
namespace If_2
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Unesite broj: ");
            string unos = Console.ReadLine();
            int unetiBroj = Convert.ToInt32(unos);
            string poruka;

            if (unetiBroj < 0)
            {
                poruka = "Uneti broj je negativan";
            }
            else
            {
                poruka = "Uneti broj nije negativan";
            }
            // Ispis:
            Console.WriteLine(poruka);
            Console.WriteLine("\n\n\n\n\n\n\nPritisnite bilo koji taster...");
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

2. Uneti ceo broj preko konzole. Ukoliko je broj negativan, na izlaz proslediti poruku „Uneti broj je negativan“. Ukoliko broj nije negativan, na izlaz proslediti poruku „Uneti broj nije negativan“.

Naredba if – else If - else - primer



```
namespace If_3
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Console.WriteLine("Unesite broj: ");
            string unos = Console.ReadLine();
            int unetiBroj = Convert.ToInt32(unos);
            string poruka;

            if (unetiBroj < 0)
            {
                poruka = "Broj je negativan.";
            }
            else if(unetiBroj == 0) // Logička jednakost se piše kao: ==
            {
                poruka = "Broj je nula.";
            }
            else
            {
                poruka = "Broj je pozitivan";
            }
            Console.WriteLine(poruka);
            Console.WriteLine("\n\n\n\n\n\nPritisnite bilo koji taster...");
            Console.ReadLine();
        }
    }
}
```

3. Uneti ceo broj preko konzole. Ukoliko je broj pozitivan, na izlaz proslediti poruku „Broj je pozitivan“, ukoliko je broj nula na izlaz proslediti poruku „Broj je nula“. Na kraju, ukoliko je broj negativan, na izlaz proslediti poruku „Broj je negativan.“

Naredba if – vežba 1



1. Uneti ceo broj u opsegu od 1 do 7 preko konzole (ne proveravati validnost unetog broja). Preko **if – else** naredbi na izlaz proslediti dan koji odgovara unetom broju.

Napomena:

Uneti broj:	Odgovarajući dan:
1	Ponedeljak
2	Utorak
3	Sreda
4	Četvrtak
5	Petak
6	Subota
7	Nedelja