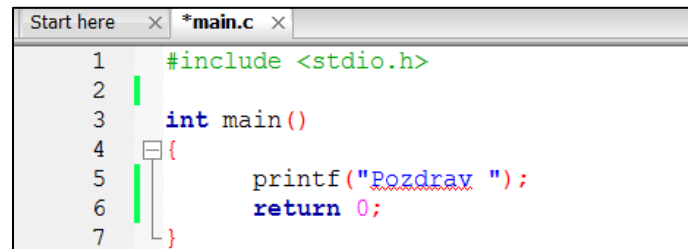


**ЗАДАТАК: 1**

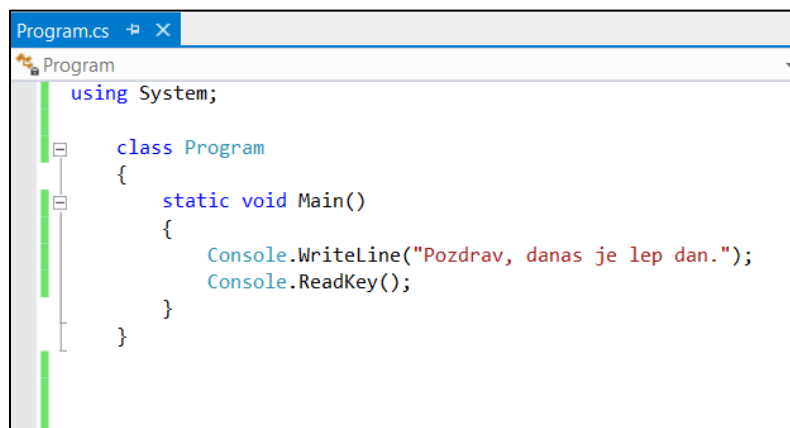
У програмском језику **C** написати програм за исписивање поруке “Pozdrav”.

**РЕШЕЊЕ:**

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5      printf("Pozdrav ");
6      return 0;
7  }
```

**ЗАДАТАК: 2**

У програмском језику **C#** написати програм за исписивање поруке “Pozdrav, danas je lep dan.”.

**РЕШЕЊЕ:**

```
using System;

class Program
{
    static void Main()
    {
        Console.WriteLine("Pozdrav, danas je lep dan.");
        Console.ReadKey();
    }
}
```

**ЗАДАТАК: 3**

Упоредити задатке написане у програмском језику **C** и **C#**.

**РЕШЕЊЕ:**

У програмском језику **C**, за укључивање функције **printf** у програм, користи се предпроцесорка директива **#include** која укључује датотеку “**stdio.h**”. По истом принципу ако желимо да користимо математичке функције нпр. **pow**, **sqrt**, ... неопходно је користити датотеку **math.h**.

У програмском језику **C#**, за коришћење улазно излазних наредби, математичких функција, потребно је користити библиотеке. Библиотека **System** садржи разне класе, као што су класа **Console** и класа **Math**. Дакле, за приказивање податка на екран потребно је укључити библиотеку **System** на следећи начин: **using System**;

Сваки **C#** програм мора да има барем једну класу. У нашем случају назив наше класе је **Program**. Класа се дефинише тако што испред идентификатора – назива класе пишемо кључну реч **class**. У нашем примеру класа **Program** се налази у датотеци **Program.cs**

**НАПОМЕНА:** Назив класе која садржи програм НЕ МОРА да буде као и назив датотеке.

Исто као у програмском језику C и у програмском језику C#, унутар класе, програм мора садржати специјални метод **Main** (са великим M). То је метод од кога програм креће са извршавањем. У нашем примеру метод **Main** неће имати аргументе и зато пишемо **Main()** што означава метод без аргумената.

Метод **Main** неће враћати оперативном систему некакву вредност, па га описујемо као **void Main()**

Такође, метод **Main** је декларисан као статички. **Методи могу бити статички и динамички.** Статички методи се везују за класе а динамички методи за објекте. **Метода Main мора бити декларисан као статички метод. ПРОВЕРИТИ ПРОГРАМ БЕЗ КЉУЧНЕ РЕЧИ STATIC.**

У програмском језику C, функцију **printf()** користимо за приказивање података на екрану. У програмском језику C#, за приказивање података користимо класу **Console** и методу **Write()** или **WriteLine()**.

```
Console.WriteLine("Pozdrav, danas je lep dan.");
```

Могли смо да напишемо и на следећи начин:

```
System.Console.WriteLine("Pozdrav, danas je lep dan.");
```

#### ЗБИРКА ЗАДАТАК ЗА МАТУРУ - ТЕОРИЈА:

152. Одредити какви могу бити чланови класе (поља и методе) у програмском језику C#:

1. Локални и глобални
2. Процедурални и непроцедурални
3. Статички (класни) и нестатички (објектни)
4. Спољашњи и унутрашњи

1

**НАПОМЕНА:** Статичке и не статичке методе су илустроване кроз пример, тј. задатак 4 и задатак 6.

Статичка поља и методе припадају класи али не и објекту.

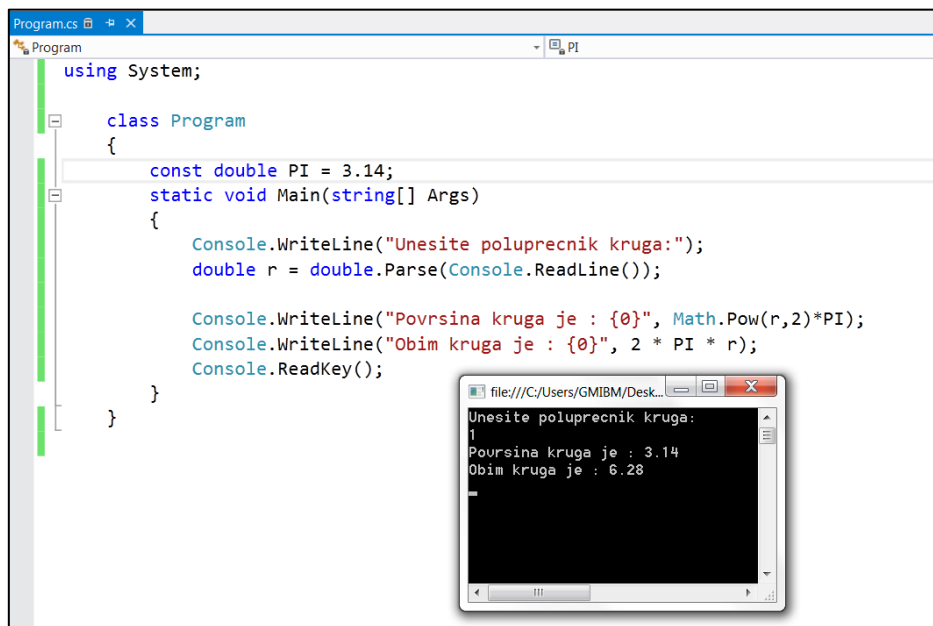
163. У програмском језику C#, по дефиницији метод може да врати вредност, али и не мора. Изабрати службену реч која се користи за означавање типа резултата методе када дефинишемо метод који не враћа вредност:

1. void
2. return
3. public
4. static

1

#### ЗАДАТАК: 4

Написати програм за израчунавање површине и обима круга.



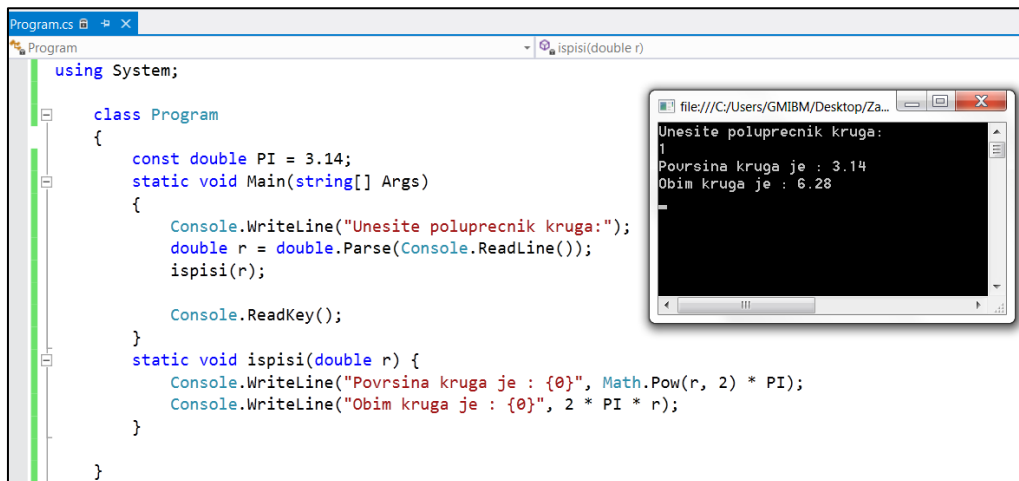
**Питање:** Да ли смо морали да дефинишемо константу?

Класа `System.Math` класа нуди многе статичке методе које можемо да користимо при израчунавању тригонометријских, логаритамских и других математичких прорачуна. `System.Math` класа садржи и бројне већ дефинисане константе, које можемо директно користити, као на пример константу `PI`. Дакле, могли смо да напишемо:

`Math.Pow(r, 2) * Math.PI`

#### ЗАДАТАК: 4

Написати програм за израчунавање површине и обима круга, преко методе (`ispisi`) која исписује површину и обим круга.



#### ЗАДАТАК: 5 (ЗБИРКА ЗА МАТУРУ – ПИТАЊЕ: 168)

Дат је код програма у програмском језику С#. Анализити дати код и проценити његову тачност:

1. Програм има грешку, јер метод `fun()` не враћа ниједну вредност.
2. Програм има грешку, јер метод `fun()` није дефинисан да буде статички.
3. Програм приказује 1 на екрану.
4. Програм приказује 2 на екрану.
5. Програм приказује 3 на екрану.

```

Program.cs
Program
using System;

class Program
{
    static void Main(string[] Args)
    {
        int n = 2;
        fun(n);
        Console.WriteLine("n je" + n);
        Console.ReadKey();
    }

    void fun(int n){
        n++;
    }
}

```

**ЗАДАТАК: 6**

Написати програм за израчунавање површине и обима круга, преко објекта `p` и методе `ispisi`.

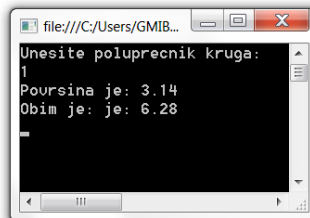
```

Program.cs
Program
using System;

class Program
{
    const double PI = 3.14;
    static void Main(string[] Args)
    {
        Program p = new Program();
        Console.WriteLine("Unesite poluprecnik kruga:");
        double r = double.Parse(Console.ReadLine());
        p.ispisi(r);
        Console.ReadKey();
    }

    void ispisi(double r){
        Console.WriteLine("Povrsina je: {0}", Math.Pow(r,2)*PI);
        Console.WriteLine("Obim je: je: {0}", 2 * PI * r);
    }
}

```

**ЗАДАТАК: 7**

Написати програм за израчунавање површине и обима круга, преко класе `Krug`.

```

Program.cs
Krug
using System;

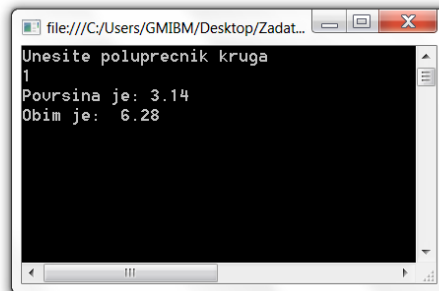
class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        Console.WriteLine("Unesite poluprecnik kruga:");
        double r = double.Parse(Console.ReadLine());
        Krug k = new Krug();
        Console.WriteLine("Povrsina je: {0:0.##}", k.Povrsina(r));
        Console.WriteLine("Obim je: {0:0.##}", k.Obim(r));
        Console.ReadKey();
    }
}

public class Krug
{
    // polje tj. atribut klase krug - poluprecnik
    double r;

    //Metoda koja racuna povrsinu kruga
    public double Povrsina(double r)
    {
        return r * r * Math.PI;
    }

    //Metoda koja racuna obim kruga
    public double Obim(double r)
    {
        return 2 * r * Math.PI;
    }
}

```



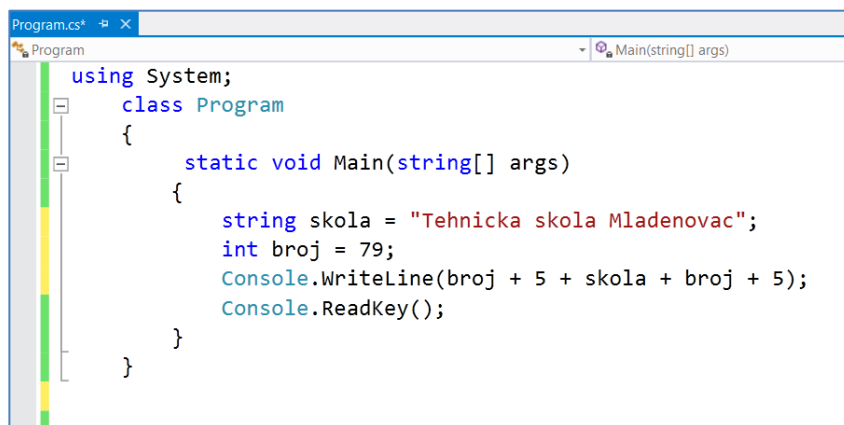
**НАПОМЕНА:**

Линије програмског кода за испис података могли смо да напишемо у следећем облику.

```
Console.WriteLine("Povrsina je:" + k.Povrsina(r));
Console.WriteLine("Obim je:" + k.Obim(r));
```

**ЗАДАТАК: 8**

Анализирати програмски код и проценити шта ће се приказати на екрану после његовог извршења.

**АНАЛИЗИРАТИ И ДАТИ ТАЧНЕ ОДГОВОРЕ ЗА НАВЕДЕНА ПИТАЊА. ЗА СВАКИ ОДГОВОР ДАТИ ОБЈАШЊЕЊЕ!**

185. У програмском језику C# дата је декларација променљиве једне стринг и једне целебројне променљиве, као и део кода:

```
string str = "Primer";
int broj = 66;
Console.WriteLine(str + broj + 65);
Console.WriteLine(broj + 65 + str);
```

Анализирати код и проценити шта ће се приказати на екрану након његовог извршења:

- |                            |                             |                           |                         |
|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1. Primer6665<br>131Primer | 2. Primer6665<br>6665Primer | 3. Primer131<br>131Primer | 4. PrimerBA<br>BAPrimer |
|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|

**2**

168. Дат је код програма у програмском језику C#. Анализирати дати код и проценити његову тачност:

```
namespace TestPrimer {
class Program {
static void Main(string[] args) {
int n = 2;
        fun(n);
        Console.WriteLine("n je " + n);
    }
    void fun(int n) { n++; }
}
```

1. Програм има грешку, јер метод fun() не враћа ниједну вредност.
2. Програм има грешку, јер метод fun() није дефинисан да буде статички.
3. Програм приказује 1 на екрану.
4. Програм приказује 2 на екрану.
5. Програм приказује 3 на екрану.

**1**