

Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет електроніки та комп'ютерних технологій

Звіт

Про виконання лабораторної роботи №1
Basic Constructions

Виконав:

Студент Групи ФЕП-11

Діканєв Юрій

Викладач:Щербак С.С.

Львів 2020

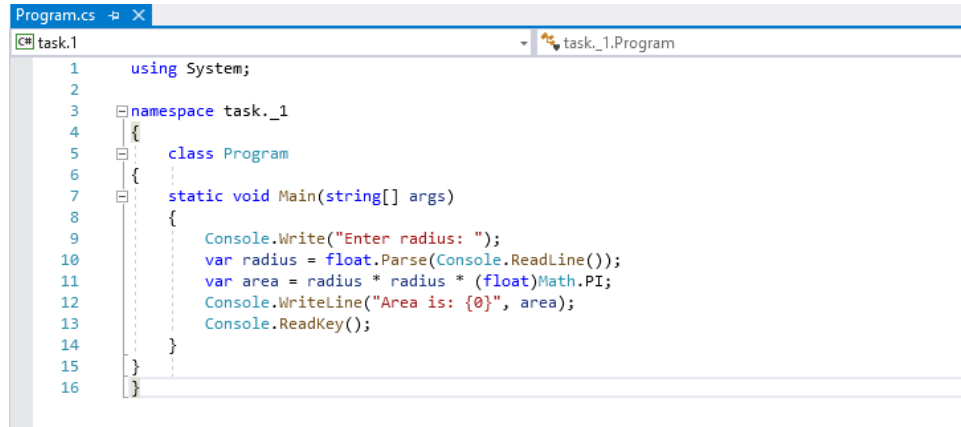
Мета: вивчити теоретичний матеріал, виконати всі завдання та представити.

Обладнання: Visual Studio 2019

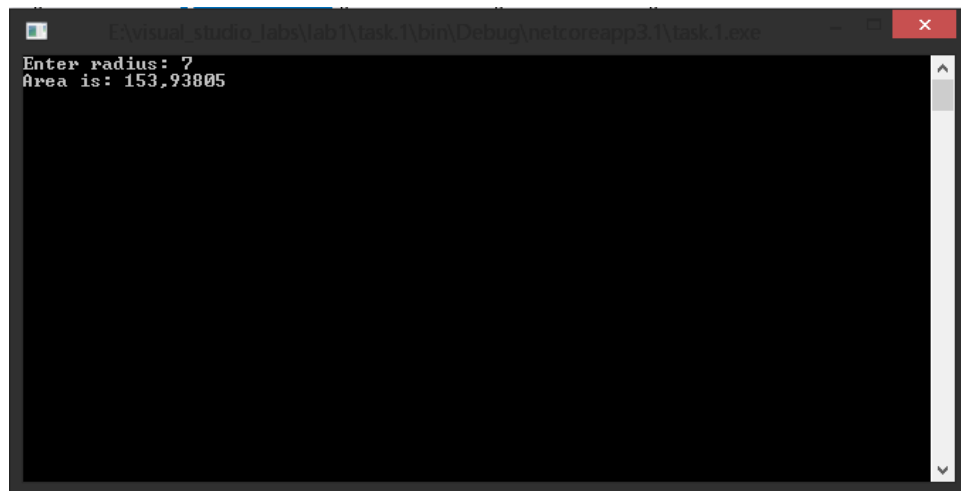
Хід роботи:

1. Отримати з консолі радіус кола, обчислити його площу.
2. Отримати з консолі сторону куба обчислити його об'єм.
3. Зчитати з консолі числа m та n ($1 < n < 5, 1 < m < 5$) обчислити степінь числа n для числа m (m^n). Числа запросити з консолі.
4. Зчитати з консолі дробове число (наприклад 34.21334). Вивести значення цілої частини заданого числа та його округлене до цілого значення.
5. Зчитати з консолі просте число (де $n > 2$, наприклад: 3, 5, 7, 11...). Поділити задане число на 2. Отриманий дробовий результат, округлений до сотих, вивести на консоль.
6. Зчитати з консолі дробове число d ($d > 0$). Отримати значення наступного цілого числа - s (наприклад $d = 3.3 \Rightarrow s = 4$). Вивести на консоль корінь числа s .

Завдання №1:

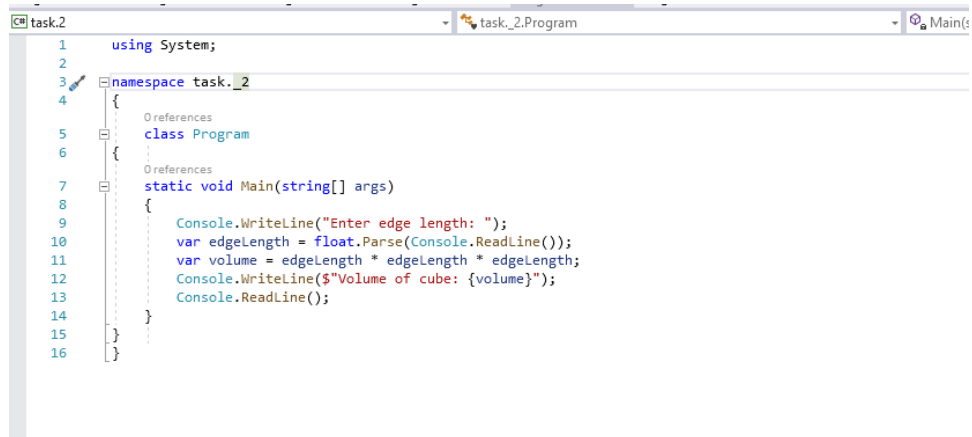


```
1 using System;
2
3 namespace task._1
4 {
5     class Program
6     {
7         static void Main(string[] args)
8         {
9             Console.Write("Enter radius: ");
10            var radius = float.Parse(Console.ReadLine());
11            var area = radius * radius * (float)Math.PI;
12            Console.WriteLine("Area is: {0}", area);
13            Console.ReadKey();
14        }
15    }
16 }
```




```
E:\visual_studio_labs\lab1\task.1\bin\Debug\netcoreapp3.1\task.1.exe
Enter radius: 7
Area is: 153.93805
```

Завдання №2:

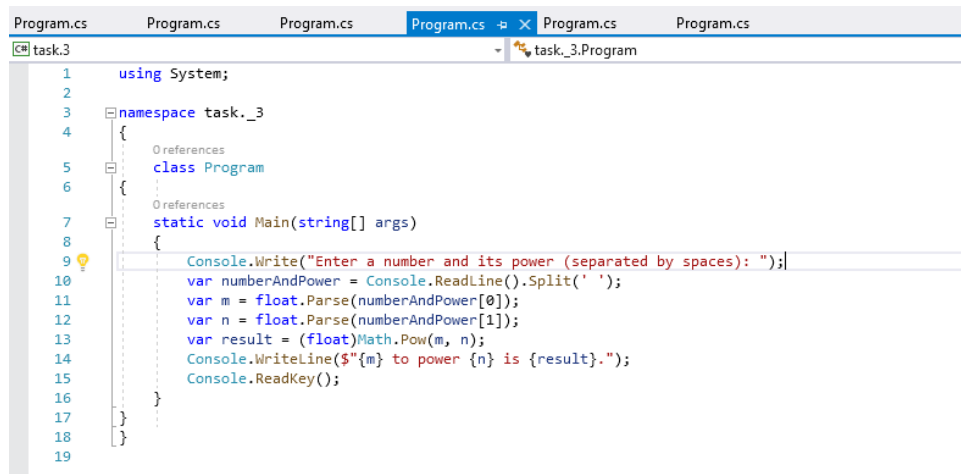


```
1  using System;
2
3  namespace task._2
4  {
5      class Program
6      {
7          static void Main(string[] args)
8          {
9              Console.WriteLine("Enter edge length: ");
10             var edgeLength = float.Parse(Console.ReadLine());
11             var volume = edgeLength * edgeLength * edgeLength;
12             Console.WriteLine($"Volume of cube: {volume}");
13             Console.ReadLine();
14         }
15     }
16 }
```

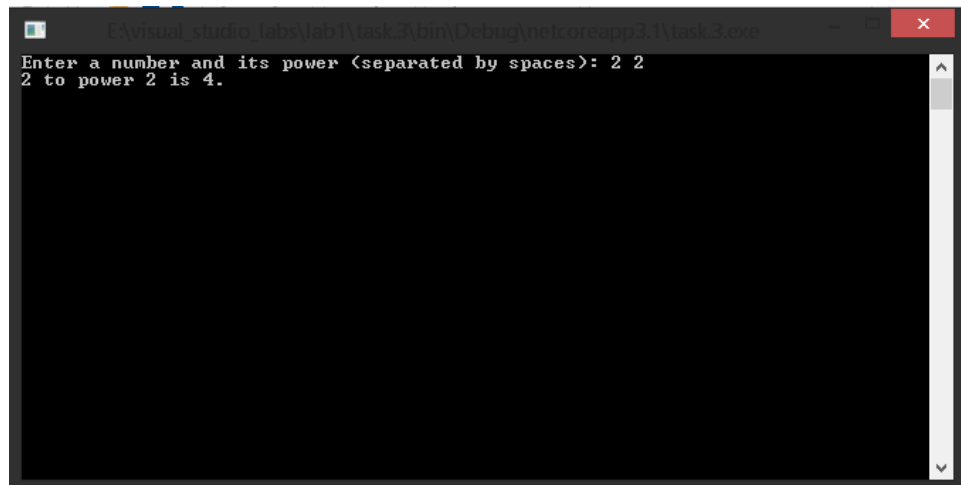


```
Enter edge length:
44
Volume of cube: 85184
```

Завдання №3

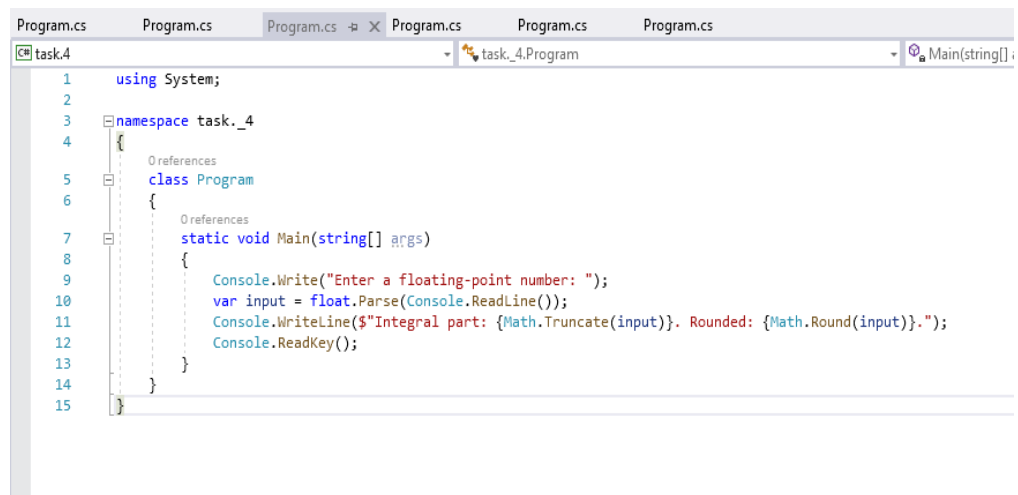


```
1 using System;
2
3 namespace task._3
4 {
5     class Program
6     {
7         static void Main(string[] args)
8         {
9             Console.Write("Enter a number and its power (separated by spaces): ");
10            var numberAndPower = Console.ReadLine().Split(' ');
11            var m = float.Parse(numberAndPower[0]);
12            var n = float.Parse(numberAndPower[1]);
13            var result = (float)Math.Pow(m, n);
14            Console.WriteLine($"{m} to power {n} is {result}.");
15            Console.ReadKey();
16        }
17    }
18 }
19 }
```



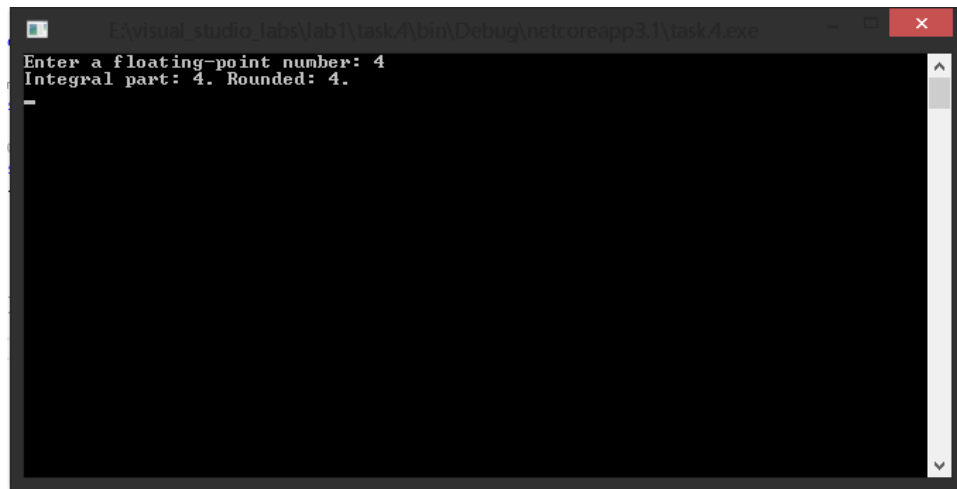
```
Enter a number and its power (separated by spaces): 2 2
2 to power 2 is 4.
```

Завдання №4:



The screenshot shows the Visual Studio code editor with a C# file named `task_4.cs`. The code is as follows:

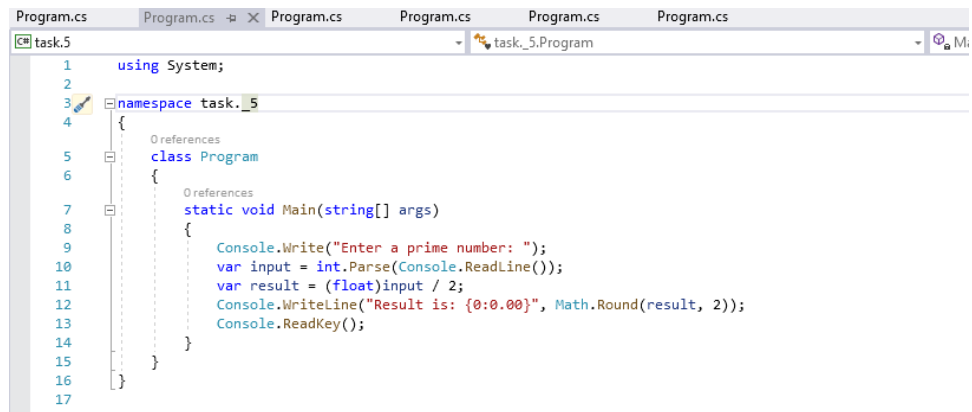
```
1 using System;
2
3 namespace task._4
4 {
5     class Program
6     {
7         static void Main(string[] args)
8         {
9             Console.Write("Enter a floating-point number: ");
10            var input = float.Parse(Console.ReadLine());
11            Console.WriteLine($"Integral part: {Math.Truncate(input)}. Rounded: {Math.Round(input)}.");
12            Console.ReadKey();
13        }
14    }
15 }
```



The screenshot shows a console window titled `E:\visual_studio_labs\lab1\task4\bin\Debug\netcoreapp3.1\task4.exe`. The output of the program is:

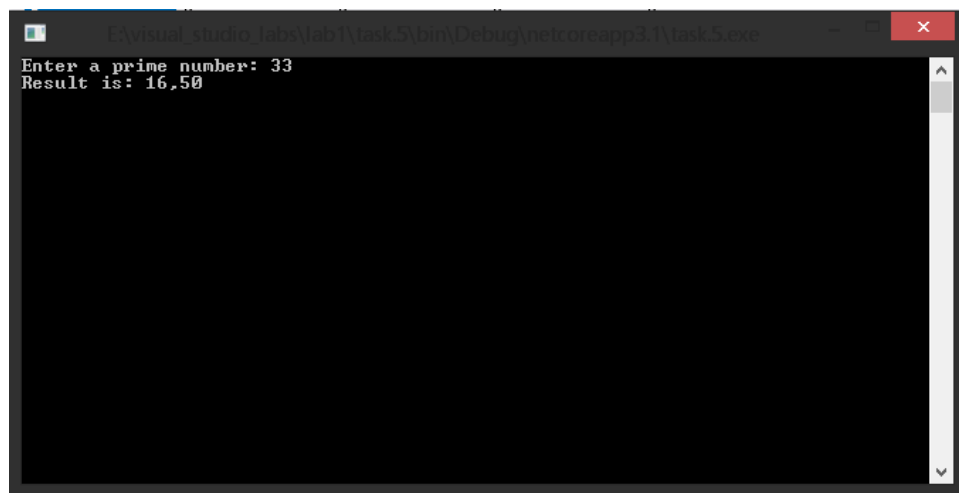
```
Enter a floating-point number: 4
Integral part: 4. Rounded: 4.
```

Завдання №5:



The screenshot shows a Visual Studio code editor with a single file named 'task_5.cs'. The code is as follows:

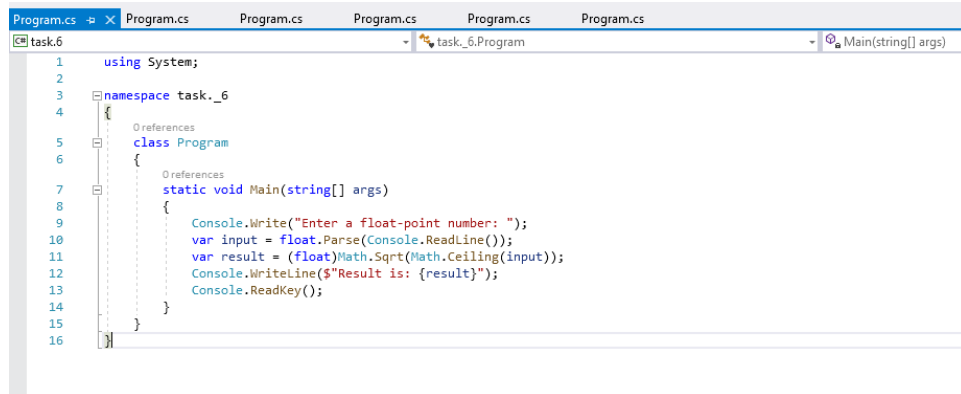
```
1 using System;
2
3 namespace task._5
4 {
5     class Program
6     {
7         static void Main(string[] args)
8         {
9             Console.WriteLine("Enter a prime number: ");
10            var input = int.Parse(Console.ReadLine());
11            var result = (float)input / 2;
12            Console.WriteLine("Result is: {0:0.00}", Math.Round(result, 2));
13            Console.ReadKey();
14        }
15    }
16 }
17
```



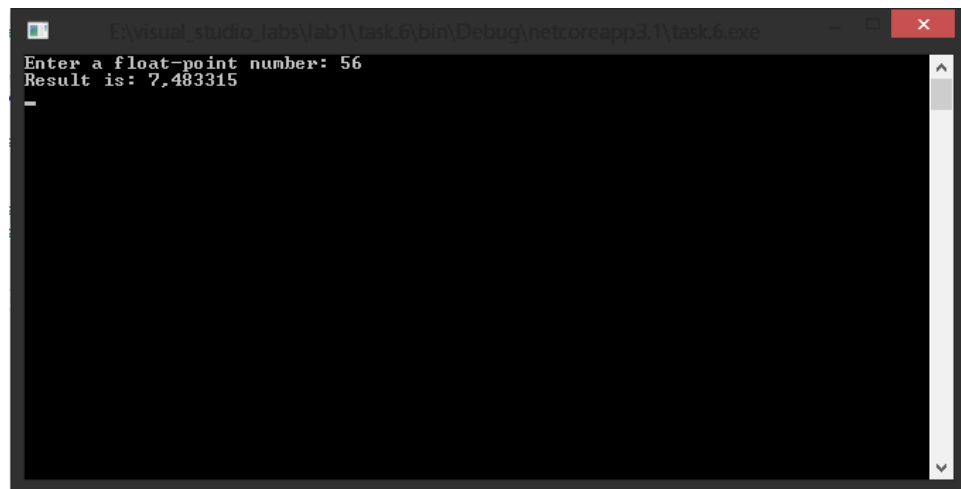
The screenshot shows a console window titled 'E:\visual_studio\labs\lab 1\task 5\bin\Debug\netcoreapp3.1\task5.exe'. The output of the program is as follows:

```
Enter a prime number: 33
Result is: 16,50
```

Завдання №6:



```
1 using System;
2
3 namespace task._6
4 {
5     class Program
6     {
7         static void Main(string[] args)
8         {
9             Console.WriteLine("Enter a float-point number: ");
10            var input = float.Parse(Console.ReadLine());
11            var result = (float)Math.Sqrt(Math.Ceiling(input));
12            Console.WriteLine($"Result is: {result}");
13            Console.ReadKey();
14        }
15    }
16 }
```



```
E:\visual_studio_labs\lab1\task_6\bin\Debug\netcoreapp3.1\task_6.exe
Enter a float-point number: 56
Result is: 7,483315
```

Висновок: опанував теоретичний матеріал, і виконав всі завдання.