

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет «Дніпровська Політехніка»



Практична робота №2 (2 вар.)
з дисципліни “Об’єктно-орієнтоване програмування”

Виконав:

Студент групи

122-19-3

Бородін П.Є.

м.Дніпро

2020

Тема роботи: Работа с классами в проектах MS Visual C#.

Мета:

- освоить приемы работы с классами в IDE MS Visual Studio 2017;
- создать консольное Win32-приложение, содержащее объявление класса, реализацию конструкторов, set- и get-методов и деструкторов.

Технічне завдання: Создать класс, реализующий следующий геометрический объект: цилиндр.

Лістинг:

Project_Lab_2.cs

```
using System;

namespace Project_Lab_2
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Cylinder C = new Cylinder(5, 10);
            Console.WriteLine("Радіус циліндра = {0,5:f3}", C.GetRadius());
            Console.WriteLine("Висота циліндра = {0,5:f3}", C.GetHeight());
            Console.WriteLine("Площа бічної поверхні циліндра = {0,5:f3}",
C.AreaSideSurface());
            Console.WriteLine("Площа основи циліндра = {0,5:f3}", C.AreaBase());
            Console.WriteLine("Об'єм циліндра = {0,5:f3}", C.Volume());
            C.SetRadius(10);
            Console.WriteLine("Радіус циліндра = {0,5:f3}", C.GetRadius());
        }
    }
}
```

Cylinder.cs

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

namespace Project_Lab_2
{
    class Cylinder
    {
        double radius, height;
        public Cylinder(double r, double h) {
            radius = r;
            height = h;
        }
        ~Cylinder()
        {
            Console.WriteLine("Об'єкт зруйновано");
        }
    }
}
```

```

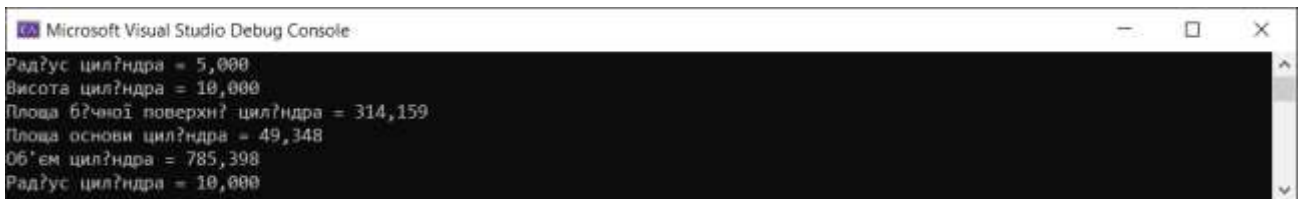
    public double AreaBase()
    {
        return radius * Math.Pow(Math.PI, 2);
    }
    public double AreaSideSurface()
    {
        return 2 * Math.PI * radius * height;
    }

    public double Volume()
    {
        return Math.PI * Math.Pow(radius, 2) * height;
    }

    public void SetRadius(double r)
    {
        radius = r;
    }
    public void SetHeight(double h)
    {
        height = h;
    }
    public double GetRadius()
    {
        return radius;
    }
    public double GetHeight()
    {
        return height;
    }
}
}

```

Скріншоти:



Висновок:

- освоил приемы работы с классами в IDE MS Visual Studio 2017;
- создал консольное Win32-приложение, содержащее объявление класса, реализацию конструкторов, set- и get-методов и деструкторов.