

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»



Звіт
З лабораторної роботи №2
З дисципліни
«Об'єктно-орієнтоване програмування»
Варіант № 5

Виконав:
студент гр. :122-19-2
Вареник М. О

Перевірили:
доцент каф. ПЗКС
Приходченко С.Д

асистент каф. ПЗКС
Шевцова О.С

Дніпро

2020

Тема роботи: робота з класами в проектах MS Visual C#

Цілі роботи:

- засвоєння прийомів роботи з класами в IDE MS Visual Studio 2019;
- створення консольного Win32-додатку, що містить декларування класу, реалізацію конструкторів, set- и get-методов та деструкторів.

Основне завдання:

Скласти клас, що реалізовує наступний геометричний об'єкт:

5 Правильний шестикутник

В клас додати обчислення площі.

Код програми:

Runner.cs

```
using System;

namespace homework_2
{
    class Runner
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Hexagon hexagon = new Hexagon(3);

            Console.WriteLine("Площа правильного шестикутника :" +
            hexagon.CalculateArea());

            hexagon.SetSideLength(7);

            Console.WriteLine("Площа правильного шестикутника :" +
            hexagon.CalculateArea());

            Console.WriteLine("Сторона правильного шестикутника :" +
            hexagon.GetSideLength());
        }
    }
}
```

Hexagon.cs

```
using System;

namespace homework_2
{
    class Hexagon
    {
        private double sideLength;

        public double GetSideLength()
        {
            return sideLength;
        }
    }
}
```

```

    public void SetSideLength(double sideLength)
    {
        this.sideLength = sideLength;
    }

    public double CalculateArea()
    {
        return (Math.Pow(sideLength, 2) * 3 * Math.Sqrt(3) / 2);
    }

    public Hexagon(double sideLength)
    {
        this.sideLength = sideLength;
    }

    ~Hexagon()
    {
        Console.WriteLine("Hexagon destroyed");
    }
}

```

Результат:

```

Площа правильного шестикутнику :23,38268590217984
Площа правильного шестикутнику :127,30573435631247
Сторона правильного шестикутнику :7

```

Висновки: засвоїв прийоми роботи з класами в IDE MS Visual Studio 2019; створив консольний Win32-додаток, що містить декларування класу, реалізацію конструктору, set-и get-методов та деструктору.