==

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

ЗВІТ
про виконання лабораторних робіт
з дисципліни
«Об'єктно-орієнтоване програмування»
Лабораторна робота № 3

Виконав:
студент гр.   121-19-2
Назаркин С. А.

Прийняв:
викладач каф.
Приходченко С.Д.

Дніпро
2020

Варіант 17

Фігура: восьмикутник.

Код класу CGraphicsObject:

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

namespace LW_3
{
    public abstract class CGraphicsObject
    {
        protected List<List<double>> points;
        protected List<double> point;

        public abstract void show();
    }
}
```

Код класу Cpoint:

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

namespace LW_3
{
    public class CPoint : CGraphicsObject
    {
        public List<double> Point
        {
            get{ return point; }
            set{ point = value;}
        }

        public CPoint()
        {
        }

        ~CPoint()
        {

        }

        public override void show()
        {
            Console.Write("This class is the inheritor of CGraphicsObject. It is point with
coordinates: ");
            int point = 1;
            int counter = 0;
            foreach (double coord in Point)
            {
                if (counter % 2 == 0)
                {
                    Console.Write("point " + point + ": ");
                    point += 1;
                }
                Console.Write(coord + ", ");
                counter += 1;

            }
        }
    }
```

```
}
```

Код класу Octagon:

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

namespace LW_3
{
    public class Octagon : CPoint
    {

        public List<List<double>> Points
        {
            get{ return points;}
            set{ points = value;}
        }

        public Octagon()
        {
        }

        ~Octagon()
        {

        }

        public override void show()
        {
            Console.Write("This class is the inheritor of CPoint. It is octagon with points: ");

            int idx = 0;
            foreach (List<double> point in Points)
            {
                Console.Write("[" + point[idx] + ";" + point[idx + 1] + "]"+ "\n");
                idx += 2;
            }
        }
    }
}
```

Код головної програми:

```csharp
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace LW_3
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Octagon figure = new Octagon();
            CPoint t = new CPoint();
            List<double> point = new List<double> ();
            List<List<double>> points = new List<List<double>>();
            for (int p = 0; p < 8; p++)
            {
                Console.Write("Enter x for " + Convert.ToInt32(p + 1) + " coordinate:");
                point.Add(Convert.ToDouble(Console.ReadLine()));
```
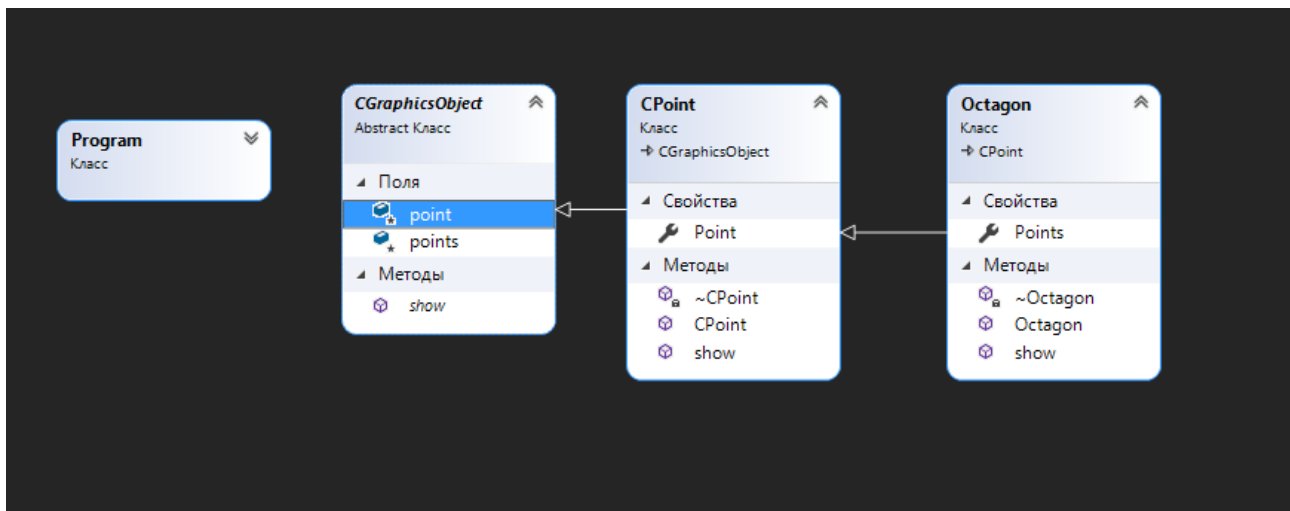
```
                    Console.Write("Enter y for " + Convert.ToInt32(p + 1) + " coordinate:");
                    point.Add(Convert.ToDouble(Console.ReadLine()));
                    t.Point = point;
                    points.Add(t.Point);
                }
                figure.Points = points;
                figure.show();
                t.show();
                Console.ReadKey();
            }
        }
    }
```

Діаграма класів: