

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



Практична робота №5 (2 вар.)
з дисципліни “Об’єктно-орієнтоване програмування”

Виконав:

Студент групи

122-19-3

Бородін П.Є.

м.Дніпро

2020

Тема роботи: Изучение дружественных структур в C#.

Технічне завдання: Написать программу на языке C#, содержащую объявление и описание двух интерфейсов C# в соответствии с приведенным в таблице 1 вариантом, а также класса, наследующего оба интерфейса. Также программа должна содержать тестовый код, демонстрирующий использование дружественных структур.

| | | |
|---|---------|----------|
| 2 | Человек | Мотоцикл |
|---|---------|----------|

Лістинг:

IPerson.cs

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

namespace Lab_5
{
    interface IPerson
    {
        public string Name { get; set; }
        public int Height { get; set; }
        public int MaxSpeed { get; set; }
        public void MovesOn(string transport);
    }
}
```

IMotorcycle.cs

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

namespace Lab_5
{
    interface IMotorcycle
    {
        public string Brand { get; set; }
        public int MaxSpeed { get; set; }
        public void Rider(string rider);
    }
}
```

Human.cs

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

namespace Lab_5
{
    class Human : IPerson
    {
        public Human(string name, int height, int speed)
```

```

    {
        Name = name;
        Height = height;
        MaxSpeed = speed;
    }
    ~Human()
    {
        Console.WriteLine("Об'єкт зруйновано");
    }
    public string Name { get; set; }
    public int Height { get; set; }
    public int MaxSpeed { get; set; }
    public void MovesOn(string transport)
    {
        Console.WriteLine($"{Name} едит на мотоцикле {transport}. \n");
    }
    public void About(string transport)
    {
        Console.WriteLine($"Меня зовут {Name}. Мой рост {Height}. Моя максимальная
скорость = {MaxSpeed}.");
        MovesOn(transport);
    }
}
}

```

Motorbike.cs

```

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

namespace Lab_5
{
    class Motorbike : IMotorcycle
    {
        public Motorbike(string brand, int speed)
        {
            Brand = brand;
            MaxSpeed = speed;
        }
        ~Motorbike()
        {
            Console.WriteLine("Об'єкт зруйновано");
        }
        public string Brand { get; set; }
        public int MaxSpeed { get; set; }
        public void Rider(string rider)
        {
            Console.WriteLine($"На этом мотоцикле {Brand} едит {rider}.");
        }
        public void About(string rider)
        {
            Console.WriteLine($"Это мотоцикл фирмы {Brand}. Максимальная скорость этого
мотоцикла = {MaxSpeed}.");
            Rider(rider);
        }
    }
}

```

Program.cs

```
using System;
namespace Lab_5
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Human Paul = new Human("Paul", 195, 20);
            Motorbike Yamaha = new Motorbike("Yamaha", 260);
            Paul.About(Yamaha.Brand);
            Yamaha.About(Paul.Name);
        }
    }
}
```

Скріншоти:

