МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра интеллектуальных информационных технологий

Отчет по лабораторной работе №3

По дисциплине «Современные платформы программирования»

Специальность ПО-8

Выполнил:

Капитонов М.И.

студент группы ПО-8

Проверил:

ст. преп. кафедры ИИТ,

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 г.

**Цель работы:** научиться создавать и использовать классы в программах на языке программирования С#

**Вариант 13**

Задание 1. Прямоугольный треугольник, заданный длинами сторон Предусмотреть возможность определения площади и периметра, а так же логический метод, определяющий существует или такой треугольник. Конструктор должен позволить создавать объекты с начальной инициализацией. Реализовать метод equals, выполняющий сравнение объектов данного типа.

**Код программы**

*using* lab3z1;  
  
*var* t1 = *new* Triangle();  
*var* t2 = *new* Triangle(4,6,8);  
Console.WriteLine(t2);  
Console.WriteLine(t2.Exists());  
Console.WriteLine(t2.Equals(t1));  
Console.WriteLine(t2.CalcP());  
Console.WriteLine(t2.CalcS());

**Пример**

Изображение выглядит как снимок экрана, текст, дисплей, мультимедиа

Автоматически созданное описание

**Задание 2. Автоматизированная система в автобусном парке**

Составить программу, которая содержит информацию о наличие автобусов в автобусном парке.

Сведения о каждом автобусе содержат (Bus) содержат:

• Фамилия и инициалы водителя;

• Номер автобуса;

• Номер маршрута;

• Марка;

• Год начала эксплуатации;

• Пробег;

• Местонахождение в настоящий момент времени (парк/маршрут).

Программа должна обеспечивать:

• Формирование данных обо всех автобусах в виде списка;

• Формирование списка автобусов выехавших из парка;

• Формирование списка автобусов оставшихся в парке;

• Список автобусов для заданного номера маршрута;

• Список автобусов, которые эксплуатируются больше 10 лет;

• Список автобусов, пробег у которых больше 100000 км.**Код программы**

*using* lab3z2;  
  
Bus.Buses.Add(*new* Bus("Jones", 1, 1, "Mercedes", 2020, 10000, BusStatus.EnRoute));  
Bus.Buses.Add(*new* Bus("Smith", 2, 1, "Mercedes", 2000, 105000, BusStatus.OnTrip));  
Bus.Buses.Add(*new* Bus("Brown", 3, 2, "BMW", 2011, 1000550, BusStatus.EnRoute));  
Bus.Buses.Add(*new* Bus("Davis", 4, 2, "Mercedes", 2012, 10022200, BusStatus.OnTrip));  
Bus.Buses.Add(*new* Bus("White", 5, 3, "BMW", 2018, 10009090, BusStatus.OnTrip));  
Console.WriteLine("All-------------------");  
Bus.ShowAllBuses();  
Console.WriteLine("EnRoute-------------------");  
Bus.ShowAllBusesEnRoute();  
Console.WriteLine("OnTrip-------------------");  
Bus.ShowAllBusesOnTrip();  
Console.WriteLine("RouteNumber 1-------------------");  
Bus.ShowAllBusesWithRouteNumber(1);  
Console.WriteLine("Elder 10 years-------------------");  
Bus.ShowAllBusesElder10Years();  
Console.WriteLine("Mileage > 100000-------------------");  
Bus.ShowAllBusesWithMileage(100000);  
Console.ReadLine();

**Пример**

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, программное обеспечение

Автоматически созданное описание

**Вывод**

Научились создавать и использовать классы в программах на языке программирования С#.