**Задание 6.**

Создать консольное приложение, в котором объявить класс,

использующий обобщенный тип данных. Дополнительно создать класс,

внутри которого объявить конструктор, принимающий 2 параметра

(целочисленный и строковый) и записывающий значения в

автоматически реализуемые свойства. Наложить ограничения на

обобщенный тип данных, что он может принимать только описанный

класс и классы наследники.

*Полный код программы:*

using System;

// Объявление класса, использующего обобщенный тип данных

public class MyClass<T> where T : MyBaseClass

{

private T \_value;

public MyClass(T value)

{

\_value = value;

}

public void PrintValue()

{

Console.WriteLine(\_value.ToString());

}

}

// Базовый класс для ограничения обобщенного типа данных

public class MyBaseClass

{

// Код базового класса

}

// Класс-наследник базового класса

public class MyDerivedClass : MyBaseClass

{

// Код класса-наследника

}

// Класс с конструктором, принимающим два параметра

public class MyClassWithConstructor

{

public int IntegerValue { get; set; }

public string StringValue { get; set; }

public MyClassWithConstructor(int intValue, string strValue)

{

IntegerValue = intValue;

StringValue = strValue;

}

}

// Тестирование созданных классов

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

// Создание объекта класса MyClass с ограниченным обобщенным типом данных

var myClass = new MyClass<MyDerivedClass>(new MyDerivedClass());

myClass.PrintValue();

// Создание объекта класса MyClassWithConstructor

var myClassWithConstructor = new MyClassWithConstructor(42, "Hello, world!");

Console.WriteLine("Integer value: " + myClassWithConstructor.IntegerValue);

Console.WriteLine("String value: " + myClassWithConstructor.StringValue);

}

}

1. Создается класс MyClass, использующий обобщенный тип данных T, для которого задано ограничение, что он может принимать только классы MyBaseClass и его наследники. Класс MyClass имеет конструктор, принимающий объект типа T и метод PrintValue, выводящий значение объекта на консоль.

2. Создается класс MyClassWithConstructor, внутри которого объявляется конструктор, принимающий два параметра - целочисленный и строковый, и записывающий их в автоматически реализуемые свойства IntegerValue и StringValue.

3. В методе Main класса Program создаются объекты классов MyClass и MyClassWithConstructor для демонстрации их работы.

**Результат работы программы:**

