**Московский государственный технический**

**университет им. Н.Э. Баумана**

Факультет «Информатика и системы управления»

Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Базовые компоненты интернет-технологий»

Отчет по лабораторной работе №2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Выполнил: |  |  |  |  |
| студент группы ИУ5-33Б |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |
| Алёшин Александр |  |  |  |  |

Москва, 2020 г.

Условие лабораторной работы:

**Часть 1. Разработать программу, использующую делегаты.**

(В качестве примера можно использовать проект «Delegates»).

1. Программа должна быть разработана в виде консольного приложения на языке C#.
2. Определите делегат, принимающий несколько параметров различных типов и возвращающий значение произвольного типа.
3. Напишите метод, соответствующий данному делегату.
4. Напишите метод, принимающий разработанный Вами делегат, в качестве одного из входным параметров. Осуществите вызов метода, передавая в качестве параметра-делегата:
   * метод, разработанный в пункте 3;
   * лямбда-выражение.
5. Повторите пункт 4, используя вместо разработанного Вами делегата, обобщенный делегат Func< > или Action< >, соответствующий сигнатуре разработанного Вами делегата.

Текст программы:

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Reflection;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace lab.\_6

{

delegate string MultOrDiv(string s1, float f1, float f2);

class Program

{

static string Multiply (string s, float p1, float p2) { return s + "Умножение : " + (p1 \* p2).ToString(); }

static string Division(string s, float p1, float p2) { return s + "Деление : " + (p1 / p2).ToString(); }

static void MultOrDivMethod(float f1, float f2, Func<string, float, float, string> MultOrDivParam)

{

string Res = MultOrDivParam("Результат ", f1, f2);

Console.WriteLine(Res);

}

static void MultOrDivMethod(string str, float f1, float f2, MultOrDiv MultOrDivParam)

{

string Res = MultOrDivParam(str, f1, f2);

Console.WriteLine(Res);

}

static void Main(string[] args)

{

float f1 = 100;

float f2 = 10;

MultOrDivMethod(f1, f2, Multiply);

MultOrDivMethod(f1, f2, Division);

string s1 = "Создание экземпляра делегата на основе лямбда-выражения : ";

MultOrDivMethod(s1, f1, f2, (s1, x, y) => s1 + (x \* y).ToString());

}

}

}

Пример работы:

