МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Э. БАУМАНА

РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ»

**ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №6.1**

**курса «Базовые компоненты интернет-технологий»**

Выполнил студент:

Поликарпова Анна Павловна  
группа: РТ5-31

Проверил:

к.т.н., доцент

Гапанюк Юрий Евгеньевич

Москва, 2017 г.

**Описание задания лабораторной работы:**

Разработать программу, использующую делегаты.

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.

**Исходный код:**

|  |
| --- |
| using System; |
|  | using System.Collections.Generic; |
|  | using System.Linq; |
|  | using System.Text; |
|  | using System.Threading.Tasks; |
|  |  |
|  | namespace Delegates |
|  | { |
|  | class Program |
|  | { |
|  | delegate int PowOrDiv(int x1, int x2); |
|  | static int Pow(int i, int j) |
|  | { |
|  | return i \* j; |
|  | } |
|  | static int Div(int i, int j) |
|  | { |
|  | return i / j; |
|  | } |
|  | static void Res(string str, int i, int j, PowOrDiv PowOrDivParam) |
|  | { |
|  | int N = PowOrDivParam(i, j); |
|  | Console.WriteLine(str + N.ToString()); |
|  | } |
|  |  |
|  |  |
|  | static void Main(string[] args) |
|  | { |
|  | Console.WriteLine("i = 6"); |
|  | Console.WriteLine("j = 3"); |
|  | int i = 6, j = 3; |
|  | string str1 = "Умножение: "; |
|  | Res(str1, i, j, (x, y) => { return x \* y; }); |
|  | string str2 = "Деление: "; |
|  | Res(str2, i, j, (x, y) => { return x / y; }); |
|  | Console.WriteLine("-----------------------------------"); |
|  | Console.WriteLine("Использование обощенного делегата Action<>:"); |
|  | Action<int, int> a1 = (x, y) => { |
|  | Console.WriteLine("{0} \* {1} = {2}", x, y, x \* y); |
|  | }; |
|  | Action<int, int> a2 = (x, y) => { |
|  | Console.WriteLine("{0} / {1} = {2}", x, y, x / y); |
|  | }; |
|  | Action<int, int> group = a1 + a2; |
|  | group(i, j); |
|  | Console.ReadKey(); |
|  | } |
|  | } |
|  | } |

**Результаты выполнения программы:**

