**6 Делегаты, события**

Задание 1.

2. Делегат для выполнения математических операций

Создайте делегат MathOperation, который принимает два числа и возвращает результат.

Создайте два класса Addition и Multiplication, реализующих методы сложения и

умножения.

Передавайте методы в делегат и вызывайте его.

Листинг программы:

using System;

public delegate double MathOperation(double a, double b);

public class Addition{

public double Add(double a, double b) {

return a + b;

}

}

public class Multiplication{

public double Multiply(double a, double b) {

return a \* b;

}

}

public class Program{

public static void Main() {

Addition addition = new Addition();

Multiplication multiplication = new Multiplication();

MathOperation addOperation = addition.Add;

MathOperation multiplyOperation = multiplication.Multiply;

double addResult = addOperation(3, 5);

double multiplyResult = multiplyOperation(3, 5);

Console.WriteLine($"Результат сложения: {addResult}");

Console.WriteLine($"Результат умножения: {multiplyResult}");

}

}

Таблица 1.1 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| 3, 5 | Результат сложения: 8  Результат умножения: 15 |

Анализ результатов:



Рисунок 1 – Результат работы программы

Задание 2   
 2. Делегат для выполнения математических операций

Создайте делегат MathOperation, который принимает два числа и возвращает результат.

Метод Calculate должен принимать два числа и делегат, который выполняет операцию.

Создайте два метода Add и Multiply, передавайте их в Calculate.

Листинг программы:

using System;

public delegate double MathOperation(double a, double b);

public class Program{

public static void Main() {

double num1 = 5;

double num2 = 10;

double sumResult = Calculate(num1, num2, Add);

double multiplyResult = Calculate(num1, num2, Multiply);

Console.WriteLine($"Сумма: {sumResult}");

Console.WriteLine($"Произведение: {multiplyResult}");

}

}

Таблица 1.1 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| 5, 10 | Сумма: 15  Произведение: 50 |

Анализ результатов:



Рисунок 1 – Результат работы программы