**Створіть чотири лямбда оператора для виконання арифметичних дій: (Add - додавання, Sub - віднімання, Mul - множення, Div - розподіл). Кожен лямбда оператор повинен приймати два аргументи і повертати результат обчислення. Лямбда оператор ділення повинен робити перевірку ділення на 0. Написати програму, яка буде виконувати арифметичні дії, зазначені користувачем (По суті = написати калькулятор).**

using System;

namespace Lab1

{

public delegate int MyDelegat(int a, int b);

class Program

{

static void Main()

{

Console.WriteLine("Введите действие--> +,-,\*,/");

string a = Console.ReadLine();

Console.WriteLine("Первое число -->");

int x = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Второе число -->");

int y = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

switch (a)

{

case "+":

MyDelegat myDelegat = (c, b) => c + b; // Выполнение сумирования чисел

double Add = myDelegat(x, y);

Console.WriteLine("Ответ:{0}", Add);

break;

case "-":

MyDelegat myDelegat1 = (c, b) => c - b; // Выполнение вычитания чисел

double Sub = myDelegat1(x, y);

Console.WriteLine("Ответ:{0}", Sub);

break;

case "\*":

MyDelegat myDelegat2 = (c, b) => c \* b; // Выполнение умножения чисел

double Muv = myDelegat2(x, y);

Console.WriteLine("Ответ:{0}", Muv);

break;

case "/":

MyDelegat myDelegat3 = (c, b) => b != 0 ? c / b : 0; // Выполнение деления чисел, проверка 0

// b=0, то вернет 0, :?-тернарный оператор.

double Div = myDelegat3(x, y);

Console.WriteLine("Ответ:{0}", Div);

break;

}

Console.ReadKey();

}

}

}

**Створіть анонімний метод, який приймає в якості параметрів три цілочисельних аргумента і повертає середнє арифметичне цих аргументів.**

using System;

namespace Lab1

{

class Program

{

delegate double Anonim(double x, double y, double w);

static void Main(string[] args)

{

Console.WriteLine("Первое число -->");

double x = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Второе число -->");

double y = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Третье число -->");

double w = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

// Инициализация чисел для вввода с консоля

Anonim del = (x, y, w) => (double)(x + y + w) / 3; //Поиск среднего арифметического чисел

Console.WriteLine("Среднее арифметическое введенных числел {0:##.###}", del(x, y, w));

Console.ReadKey();

}

}

}

**Створіть анонімний метод, який приймає в якості аргументу масив делегатів і повертає середнє арифметичне значень, що повертаються методом, поєднаних з делегатами в масиві. Методи, поєднані з делегатами масиву, повертають випадкове значення типу int.**

using System;

namespace Lab1

{

public delegate int Number();

public delegate int MediumCalc(Number[] arrayX);

class Program

{

public static int Random()

{

Random rand = new Random();

return rand.Next(1, 10);

}

static void Main(string[] args)

{

Number[] numArr = new Number[5];//Выбираем 5 рандомных чисел в диапазоне от [1;10]

for (int i = 0; i < numArr.Length; i++)

{

numArr[i] = Random;

Console.Write(" " + numArr[i].Invoke() + " ");

// Метод Invoke принимает делегат

//и выполняет его в том потоке, в котором был создан элемент управления

}

Console.WriteLine();

MediumCalc mediumCalc = delegate (Number[] arrayX)

{

int sum = 0;//иницыализация суммы

for (int i = 0; i < arrayX.Length; i++)

{

sum += arrayX[i]();

}

// Перебираем все элементы

// и складываем их в сумму

return ((sum) / (arrayX.Length));// Среднее арифметическое

};

Console.WriteLine(mediumCalc(numArr));

Console.ReadKey();

}

}

}