Лабараторная работа 2

Принципы объектно-ориентированного программирования

Задание 1. Даны два числа. Найти их сумму, разность, произведение, а

также частное от деления первого числа на второе.

Листинг программы:

using System;

class Program

{

static void Main()

{

double num1, num2;

Console.Write("Введите первое число: ");

num1 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Введите второе число: ");

num2 = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.WriteLine($"\nСумма: {num1} + {num2} = {num1 + num2}");

Console.WriteLine($"Разность: {num1} - {num2} = {num1 - num2}");

Console.WriteLine($"Произведение: {num1} \* {num2} = {num1 \* num2}");

if (num2 != 0)

Console.WriteLine($"Частное: {num1} / {num2} = {num1 / num2}");

else

Console.WriteLine("Деление на ноль невозможно");

}

}

Таблица 1.1 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| 4,6 | 10, -2, 24, 0,666666 |

Анализ результатов:

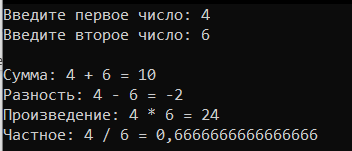


Рисунок 1 – Результат работы программы

Задание 2.

Проверить истинность высказывания: «Цифры данного

трехзначного числа образуют возрастающую или убывающую

последовательность»;.

Листинг программы:

using System;

class Program

{

static void Main()

{

Console.Write("Введите трехзначное число: ");

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

if (number < 100 || number > 999)

{

Console.WriteLine("Число должно быть трехзначным!");

return;

}

int digit1 = number / 100;

int digit2 = (number / 10) % 10;

int digit3 = number % 10;

bool isIncreasing = (digit1 < digit2) && (digit2 < digit3);

bool isDecreasing = (digit1 > digit2) && (digit2 > digit3);

if (isIncreasing || isDecreasing)

Console.WriteLine("Цифры образуют возрастающую или убывающую последовательность");

else

Console.WriteLine("Цифры не образуют возрастающую или убывающую последовательность");

}

}

Таблица 1.2 – Входные и выходные данные

|  |  |
| --- | --- |
| Входные данные | Выходные данные |
| 333 | Цифры не образуют возрастающую или убывающую последовательность |

Анализ результатов:



Рисунок 2 – Результат работы программы