Лабораторная работа №1

Вариант 5

Создание, компилирование, отладка и выполнение проектов в ИСР Microsoft Visual Studio .NET. Разработка линейных программ.

Цель работы:

Познакомиться с вводом-выводом данных, научиться использовать их в программах с использованием среды Visual Studio.Net.

**Задания для самостоятельной работы**

I. Написать программу, которая, реализует диалог с пользователем:

5) запрашивает с клавиатуры два вещественных числа, и выводит на экран результат деления первого числа на второе (вещественные числа выводятся с точностью до 3 знаков после запятой):

using System;

class Program

{

static void Main()

{

// Запрашиваем у пользователя два вещественных числа

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

double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

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

double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

// Выполняем деление и выводим результат с точностью до 3 знаков после запятой

if (b != 0)

{

double result = a / b;

Console.WriteLine($"{a:F3} / {b:F3} = {result:F3}");

}

else

{

Console.WriteLine("Ошибка: деление на ноль невозможно.");

}

}

}



II. Написать программу, которая подсчитывает:

5) периметр прямоугольного треугольника по двум катетам a, b.

Для вычисления периметра прямоугольного треугольника по двум катетам (a) и (b), можно воспользоваться формулой:

using System;

class Program

{

static void Main()

{

// Запрашиваем у пользователя длины катетов

Console.Write("Введите длину первого катета: ");

double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

Console.Write("Введите длину второго катета: ");

double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());

// Вычисляем гипотенузу

double c = Math.Sqrt(a \* a + b \* b);

// Вычисляем периметр

double perimeter = a + b + c;

// Выводим результат

Console.WriteLine($"Периметр прямоугольного треугольника: {perimeter:F3}");

}

}



III. Написать программу, которая определяет:

5) кратна ли трем сумма цифр двухзначного числа;

using System;

class Program

{

static void Main()

{

// Запрашиваем у пользователя число

Console.Write("Введите число: ");

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

int sum = (number / 10) + (number % 10);

// Вычисляем сумму цифр числ и Проверяем, кратно ли число трём

string result = (((number / 10) + (number % 10)) % 3 == 0) ? $"Число {number} кратно трём." : $"Число {number} не кратно трём.";

Console.WriteLine(result);

}

}



