

Образец отчета

Отчет по лабораторной работе №1

Тема: Составление программы линейной структуры.

Выполнил: Иванов А.А

Группа: 10-ТИС

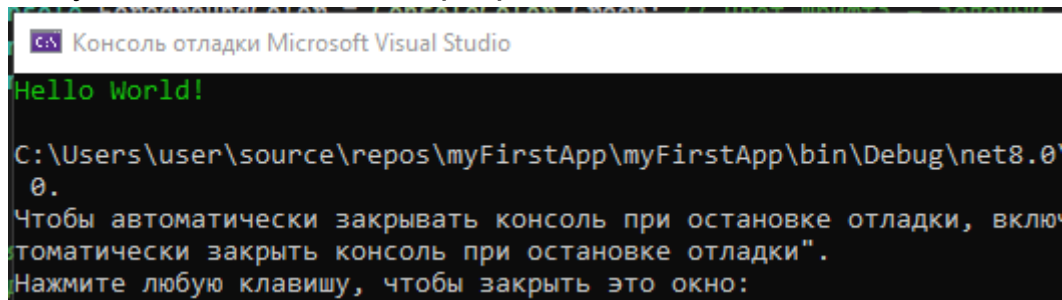
Вариант: 1

Задание №1. Приветствие. Выведите на экран строку «Hello World!». Используйте тип переменных **string**. При выводе сообщения в консоль используйте **конкатенацию** строк. Измените цвет шрифта на зеленый.

Решение:

```
1  string hello = "Hello";
2  string world = "World!";
3  Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Green; // цвет шрифта – зеленый
4  Console.WriteLine(hello + " " + world); // конкатенация строк
5  Console.ResetColor(); // сброс цвета текста и фона на значения по умолчанию.
6
```

Результат выполнения программы:



The screenshot shows the 'Консоль отладки Microsoft Visual Studio' window. The first line of output is 'Hello World!' in green text. Below it, the console shows the file path 'C:\Users\user\source\repos\myFirstApp\myFirstApp\bin\Debug\net8.0\...' and some instructions in Russian about closing the console window.

Задание №2. Вычисление гипотенузы. Напишите программу, которая запрашивает у пользователя длины двух катетов прямоугольного треугольника и вычисляет длину гипотенузы. Используйте метод **Math.Sqrt** и теорему Пифагора. Используйте тип переменных **double**. Округлите результат до 3-х знаков после запятой. При выводе сообщения в консоль используйте **конкатенацию** строк.

Решение:

```

1 // Ввод исходных данных:
2 Console.WriteLine("Ведите длину катета a= ");
3 double a = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
4 Console.WriteLine("Ведите длину катета b= ");
5 double b = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());
6
7 /* Вычисление площади треугольника по формуле Пифагора.
8  Для извлечения корня используется метод Math.Sqrt(),
9  а для возведения в квадрат - Math.Pow() */
10 double area = Math.Sqrt(Math.Pow(a, 2) + Math.Pow(b, 2));
11 // округление результата до 3-го знака
12 double areaRound = Math.Round(area, 3);
13 // используются форматированный вывод
14 Console.WriteLine($"площадь треугольника со сторонами a={a} и b={b} равна {areaRound}");
15

```

Результат выполнения программы:

 Консоль отладки Microsoft Visual Studio

```

Ведите длину катета a=
11,2345678
Ведите длину катета b=
21,9876543
площадь треугольника со сторонами a=11,2345678 и b=21,9876543 равна 24,692

C:\Users\user\source\repos\myFirstApp\myFirstApp\bin\Debug\net8.0\myFirstApp.exe
0.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "
автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно:

```

Вывод: В результате выполнения данной работы получен практический опыт написания линейных программ на языке программирования C#, с использованием переменных различных типов, методов классов Console и Math.