

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Кировское областное государственное профессиональное

образовательное бюджетное учреждение

«Вятско-Полянский механический техникум»

**ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ**  
**ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ № 2 «Реализация**  
**линейных алгоритмов»**  
**по дисциплине «Разработка ПО на базе**  
**платформы C#»**

Выполнил студент

группы 2ИСП

Бурыкин Д.А.

Проверил преподаватель

Галимова

г. Вятские Поляны

2023 г.

					ПМ.02.УП.02.02.002.09.02.07.00.0Т					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						
Разраб.	Бурькин				Учебная практика 02.02			Лит.	Лист	Листов
Провер.	Галимова									
					ВПМТ 2ИС					
Н. Контр.										
Утверд.										

## Лабораторная работа №2 «Реализация линейных алгоритмов»

### Цель

- изучить каркас простейшей программы в среде Visual Studio;
- написать и отладить программу линейного алгоритма

### Отчёт

Вариант студента – 2.

Ссылка на репозиторий - <https://github.com/MaddieChaotica/DCMDPRACTICE>

$$\frac{\sqrt[3]{8 + |x - y|^2 + 1}}{x^2 + y^2 + 2} - e^{|x-y|}(tg^2 z + 1)^x$$

Где

$$x = -4.5$$

$$y = 0.75 \cdot 10^2$$

$$z = 0.845 \cdot 10^2$$

Для начало создадим новую форму и добавим в неё кнопку. Так как нам нужно найти ответ на формулу, нам нужно написать функцию, которая вернет нужное значение. Пишем данную функцию в теле программы и возвращаем ответ в виде строки.

Внутри же самой формы, мы пишем обработчик нажатия кнопки, который вызывает эту функцию и выводит ответ в виде месседжбокса. (Рисунок 1)

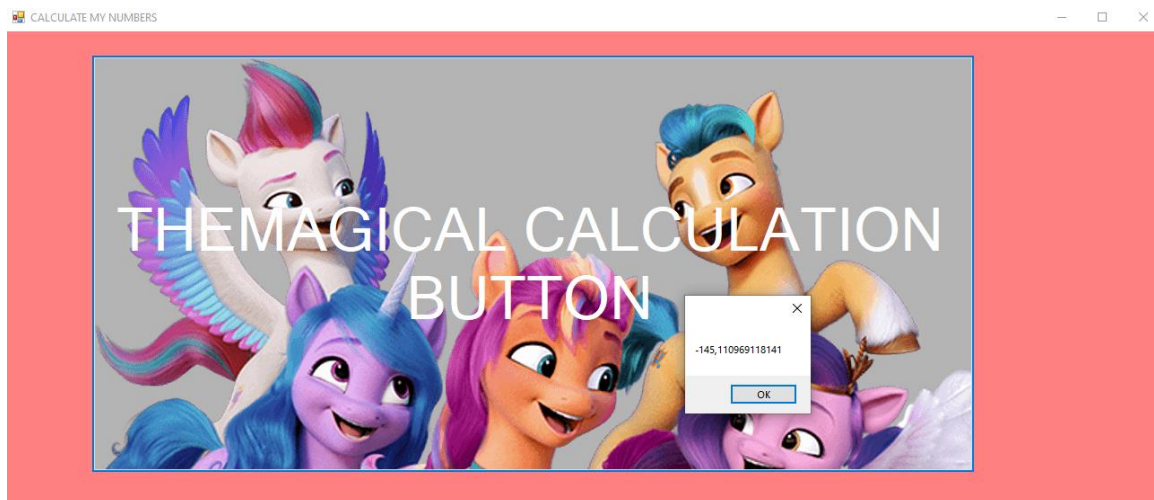


Рисунок 1 – Результат работы программы

### Контрольные вопросы:

1. Проект – это... Что содержит проект?

Проект – основная единица, с которой работает программист.

Проект обычно содержит саму программу, её код и документацию, если та существует

2. Из каких файлов состоит проект?

Проект состоит из файлов типа:

- .csproj
- .cs

					ПМ.02.УП.02.02.002.09.02.07.00.0Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- .designer.cs
- .resx

### 3. Что находится в файле проекта?

В файле проекта находится информация о модулях, составляющих проект, входящих в него ресурсах, а также параметров построения программы.

### 4. Файл исходного текста – это...

Файл исходного текста – программный модуль, предназначенный для размещения текстов программ.

### 5. Что включает в себя программа, написанная на ЯП C#?

Программа, написанная на ЯП C# включает в себя:

- Пространство имен
- Программу, объявляемое названием
- Классы, методы и функции
- Главный метод main
- Подключенные внешние библиотеки

### 6. Пространство имен – это...

Пространство имен – это декларативная область, в рамках которой определяются различные идентификаторы

### 7. Что означает строго типизированный язык?

“Строго типизированный язык” означает, что для каждой переменной или возвращаемого значения нужно строго и четко указывать тип данных. (Нельзя написать “X = 12” как в Python. Нужно писать “int X = 12” или “double x = 12” или “string x = “12”” и т.д.)

### 8. Перечислите типы данных ЯП C#. Для чего в C# используется тип данных decimal?

Тип decimal в ЯП C# используется для работы с деньгами. Decimal является десятичным числом с плавающей точкой с очень большим радиусом возможных чисел

### 9. Как записать число в экспоненциальной форме?

Для записания числа в экспоненциальной форме можно:

- Умножить это число на само себя количество раз равное экспоненту (если экспонент является положительным целым числом)
- Использовать функцию Math.Pow(x,y), для возведения числа “x” в степень “y”

### 10. Как записать дробное число в C#?

Чтобы записать дробное число в C#, можно:

- Записать его в виде десятичной дроби 1.0213123
- Записать его в виде деления одного числа на другое 1/3

### 11. Какие арифметические функции в C# вы знаете?

- +
- -
- \*
- /
- !

### 12. В чем заключается особенность операции / и %?

- Операция “/” находит полное число от деления числа “x” на “y”
- Операция % находит остаток от деления числа “x” на “y”

### 13. Опишите стандартные математические функции, представленные методами класса Math?

- Pow(x,y) – возводит число x в степень y
- Abs(x) – находит абсолютное значение числа x
- E – константа числа Ейлера
- Pi – константа значения Пи
- Acos(x) – Арккосинус x
- Atan(x) – Арктангенс x
- Asin(x) – Арксинус x
- Asec(x) – Арксеканс x
- Round(x,y) – округляет x до y числе после запятой
- Floor(x) – округляет x до меньшего числа
- Ceilling(x) – округляет x до большего числа
- Cos(x) – Находит косинус x
- Cosh(x) – Находит косх x (Гиперболический косинус)
- Sin(x) – Находит синус x
- Sinh(x) – Находит синх x (Гиперболический синус)

					ПМ.02.УП.02.02.002.09.02.07.00.0Т	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		