|  |
| --- |
| **Лабораторная работа № 9** |
| **Тема** Использование языка программирования высокого уровня для создания Windows-приложения «График функции» |
| **Цель выполнения работы**: поэтапное формирование компетенций ОК.2, ОК.4,ПК.3.1 |
| **Оборудование** (дидактическое обеспечение – электронное пособие, справочники с формулами): |
|  |
| **Компьютерная программа** Среда программирования Visual StudioCommunity , Тестовый редактор, Электронные таблицы, Редактор диаграмм, калькулятор |

**Теория**

Тюкачев, Н. А. C#. Основы программирования. [Электронный ресурс] / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. - СПб.: Лань, 2017. - 272 с. - URL: <http://e.lanbook.com/book/94749>

**Постановка задачи или ситуации :**

### Порядок выполнения:

1. Задание
2. Написать программный код
3. Отладить программу
4. Запустить программу, добиться, чтобы график был построен
5. Задана функция ***y=f(x)*** на определенном промежутке ***[a,b]***
6. Провести эксперимент по построению графика функции в среде программирования VSCommunity и сделать вывод
7. Создать приложение которое создает изображение . математической системы координат и затем рисует выбранным цветом графики стандартных функций и график по варианту
8. Оформить отчет по стандарту с рамками в следующей последовательности:
9. Задание
10. Текст программы (Текст программы не вставлять в виде скриншота!!!)
11. Образы экрана до и после запуска приложения
12. Анализ результатов выполнения программы

**Варианты заданий**

**Вариант** 1

Напечатать таблицу значений функции 

заданной на отрезке [250; 250 ] c шагом h=0,1

**образец выполнения задания**

**Вариант** 2

Напечатать таблицу значений функции   
заданной на отрезке[250; 250 ] c шагом h=0,15

**Вариант** 3

Напечатать таблицу значений функции   
заданной на отрезке [-150; 150 ] c шагом h=0.05

**Вариант** 4

Напечатать таблицу значений функции    
заданной на отрезке [0; .500] c шагом h=0.11

**Вариант** 5

Напечатать таблицу значений функции    
заданной на отрезке [-300; 300 ] c шагом h=0.09

**Вариант** 6

Напечатать таблицу значений функции   
заданной на отрезке [ -400; 400 ] c шагом h=0,18

**Вариант** 7

Напечатать таблицу значений функции   
заданной на отрезке [-350; 350 ] c шагом h=0.15

**Вариант** 8

Напечатать таблицу значений функции    
заданной на отрезке [ -100; 100 ] c шагом h=0,1

**Вариант** 9

Напечатать таблицу значений функции 

заданной на отрезке [ 0;500 ] c шагом h=0,1

**Вариант 10**

Напечатать таблицу значений функции ,   
заданной на отрезке [-200,200] c шагом h=0,1

Образец выполнения для варианта 0



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Формулы для – pictureBox2- pictureBox6   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  |   На форме размером (550х700)  Разместить pictureBox1 размером (500\*600)  6 объектов pictureBox2 –pictureBox7 размером  (150х60), сделать свойство по умолчанию Visible- False, в каждый поместить как свойство Image одну из формул (см папку Формулы )и разместить их друг под другом в правом верхнем углу.  Также разместить на форме Главное меню, состоящее из пунктов:   |  |  | | --- | --- | | Система координат | Функции | | Нарисовать оси |  | | Выход |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  | Функция по варианту |   В нижней части формы разместить два элемента  numericUpDown1 и numericUpDown2 и в качестве свойства Value установить 1 |





|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  |  |
|  |  |

Вывод (по цели)