ЗВІТ

про виконання лабораторної роботи № 4.4

« Табуляція функції, заданої графіком»

з дисципліни «Алгоритмізація та програмування»

студентки групи РІ-11

Слободянюк Влади Ігорівни

Мета роботи:

Навчитися створювати циклічні програми. Навчитися використовувати формати виводу.

Умова завдання:

Обчислити і вивести на екран у вигляді таблиці значення функції, заданої графічно, на проміжку від хпоч до хкінц з кроком dx. Інтервал і крок задати таким чином, щоби провірити всі гілки розгалуження. Таблиця має містити заголовок і шапку. Вказані параметри мають вводитися з клавіатури.

Зображення, що містить схема, ряд, Графік, Креслення

Вміст на основі ШІ може бути неправильним.

Блок-схема алгоритму:

Зображення, що містить схема, Креслення, План, ескіз

Вміст на основі ШІ може бути неправильним.

UML-діаграма дії:

Зображення, що містить текст, схема, ряд, знімок екрана

Вміст на основі ШІ може бути неправильним.

Текст програми:

// Lab\_04\_4.cpp

// Слободянюк Влада Ігорівна

// Лабораторна робота № 4.4

// Табуляція функції, заданої графіком

// Варіант 22

#include <iostream>

#include <cmath>

#include <iomanip>

using namespace std;

int main()

{

double x, y, R, xp, xk, dx;

cout << "R = "; cin >> R;

cout << "xp = "; cin >> xp;

cout << "xk = "; cin >> xk;

cout << "dx = "; cin >> dx;

cout << fixed;

cout << "---------------------------" << endl;

cout << "|" << setw(5) << "x" << " |"

<< setw(7) << "y" << " |" << endl;

cout << "---------------------------" << endl;

x = xp;

while (x <= xk)

{

// розгалуження в повній формі

if (x <= -8)

y = -R;

else

if (-8 < x && x <= -R)

y = -R + R / (-R + 8) \* (x + 8);

else

if (-R < x && x <= R)

y = -sqrt(pow(R, 2) - pow(x, 2));

else

if (R < x && x <= 5)

y = x - R;

else

y = 3;

cout << "|" << setw(7) << setprecision(2) << x

<< " |" << setw(10) << setprecision(3) << y

<< " |" << endl;

x += dx;

}

cin.get();

return 0;

}

Посилання на git-репозиторій з проектом:

<https://github.com/vladaska22/lab4.4.git>

Висновки:

Я навчилась створювати циклічні програми. Навчилась використовувати формати виводу