**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**КАФЕДРА КОМП’ЮТЕРНИХ НАУК ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ**

Звіт

з практичної роботи №5

3 варіант

Перевірила: Виконав:

Студент групи 2-8

Філомонова Т.О Вишнівський Владислав

Київ 2023

import numpy as np

import matplotlib.pyplot as plt

# Задані функції системи рівнянь

def f1(x, y):

return np.sin(x) + 2 \* y - 2

def f2(x, y):

return np.cos(y - 1) + x - 0.7

# Створення координатної сітки

x = np.linspace(-2\*np.pi, 2\*np.pi, 400)

y = np.linspace(-2, 4, 400)

X, Y = np.meshgrid(x, y)

# Обчислення значень функцій на сітці

Z1 = f1(X, Y)

Z2 = f2(X, Y)

# Побудова графіків

plt.figure(figsize=(10, 5))

plt.subplot(1, 2, 1)

plt.contour(X, Y, Z1, levels=[0], colors='r')

plt.title('sin(x) + 2y - 2 = 0')

plt.xlabel('x')

plt.ylabel('y')

plt.subplot(1, 2, 2)

plt.contour(X, Y, Z2, levels=[0], colors='b')

plt.title('cos(y - 1) + x - 0.7 = 0')

plt.xlabel('x')

plt.ylabel('y')

plt.tight\_layout()

plt.show()





<https://github.com/VladVish13/CHM>