Отчет по лабораторной работе №2

Дисциплина: «Структуры данных и парадигмы программирования».

Отчет выполнила Ефремова Вера

группа НБИ-01-22, №студ. билета: 1032225672

Задание:

5. Построить график зависимости y = tan(x).

import numpy as np

import matplotlib.pyplot as plt

# Создание массива значений x от -2π до 2π

x = np.linspace(-2 \* np.pi, 2 \* np.pi, 1000)

y = np.tan(x)

# Создание фигуры и осей

fig, ax = plt.subplots()

# Построение графика

ax.plot(x, y, color='blue', linestyle='--', marker='o', label='y = tan(x)')

# Добавление заголовка

ax.set\_title('График функции y = tan(x)')

# Добавление подписей к осям

ax.set\_xlabel('x')

ax.set\_ylabel('y')

# Установка масштаба осей

ax.set\_xlim([-2 \* np.pi, 2 \* np.pi])

ax.set\_ylim([-10, 10])

# Добавление сетки

ax.grid(True)

# Добавление легенды

ax.legend()

# Сохранение графика в файл

plt.savefig('/mnt/data/tan\_graph.png')

# Отображение графика

plt.show()