

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового развития
Кафедра инфокоммуникаций

ОТЧЕТ
ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №9
дисциплины «анализ данных»

Выполнил:
Середа Кирилл Витальевич
2 курс, группа ИВТ-б-о-22-1,
09.03.01 «Информатика и
вычислительная техника», очная
форма обучения

(подпись)

Руководитель практики:
Воронкин Роман Александрович

(подпись)

Отчет защищен с оценкой _____ Дата защиты _____

Ставрополь, 2024 г.

Тема: Управление потоками в Python

Цель: приобретение навыков написания многопоточных приложений на языке программирования Python

Ход работы:

Индивидуальное задание (Вариант 11, 12): С использованием многопоточности для заданного значения найти сумму ряда с точностью члена ряда по абсолютному значению и произвести сравнение полученной суммы с контрольным значением функции для двух бесконечных рядов.

Создал файл (ind.py) в котором было выполнено индивидуальное задание: созданы две функции расчета рядов (рис.1), в которых происходит также расчет контрольного значения

```
# 11 Вариант
def sum_1(target, x):

    a = sin(x)
    S, k = a, 2
    # Найти сумму членов ряда.
    while fabs(a) > EPS:
        coef = 2 * k - 1
        a = sin(coef * x) / coef
        S += a
        k += 1

    target[0] = S
    print(pi/4)

# 12 Вариант
def sum_2(target, x):

    a = cos(x)
    S, k = a, 2
    # Найти сумму членов ряда.
    while fabs(a) > EPS:
        a = cos(k * x) / k
        S += a
        k += 1

    target[1] = S
    print(-log(2 * sin(x / 2)))
```

Рисунок 1 – Функции расчета рядов

Вывод: в ходе выполнения практической работы были приобретены навыки написания многопоточных приложений на языке программирования Python