**Московский государственный технический**

**университет им. Н.Э. Баумана**

Факультет «Информатика и системы управления»

Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»

Курс «Парадигмы и конструкции языков программирования»

Лабораторная работа №2

«Расстояние Левенштейна»

Выполнил:

Студент ИУ5-34Б

Флоринский В. А.

Подпись и дата:

Проверил:

Преподаватель каф. ИУ5

Гапанюк Ю. Е.

Подпись и дата:

Москва, 2023 г.

**Задание.**

Разработать программу для нахождения расстояние Левенштейна между словами.

**Текст программ.**

**lev.py:**

def score\_lev(s1, s2):

    m, n = len(s1), len(s2)

    matrix = [[0] \* (m+1) for i in range(n + 1)]

    for i in range(m+1):

        matrix[0][i] = i

    for j in range(n+1):

        matrix[j][0] = j

    for t1 in range(n+1):

        print(matrix[t1])

    for j in range(1, n+1):

        for i in range(1, m+1):

            if s2[j-1] == s1[i-1]:

                c = 0

            else:

                c = 1

            matrix[j][i] = min(matrix[j][i-1] + 1, matrix[j-1][i] + 1, matrix[j-1][i-1] + c)

    print("- " \* (n+1))

    for t1 in range(n+1):

        print(matrix[t1])

    print("- " \* (n+1))

    return matrix[n][m]

s1 = input()

s2 = input()

while(len(s1) == 0 or len(s2) == 0):

    print("error")

    s1 = input()

    s2 = input()

print(score\_lev(s1, s2))

**Примеры работы.**

