

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 ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №12
дисциплины «Алгоритмизация»

Выполнил:
Мотовилов Вадим Борисович
2 курс, группа ИВТ-б-о-22-1,
09.03.01 «Информатика и
вычислительная техника»,
направленность (профиль)
«Информатика и вычислительная
техника», очная форма обучения

(подпись)

Руководитель практики:
Воронкин Роман Александрович

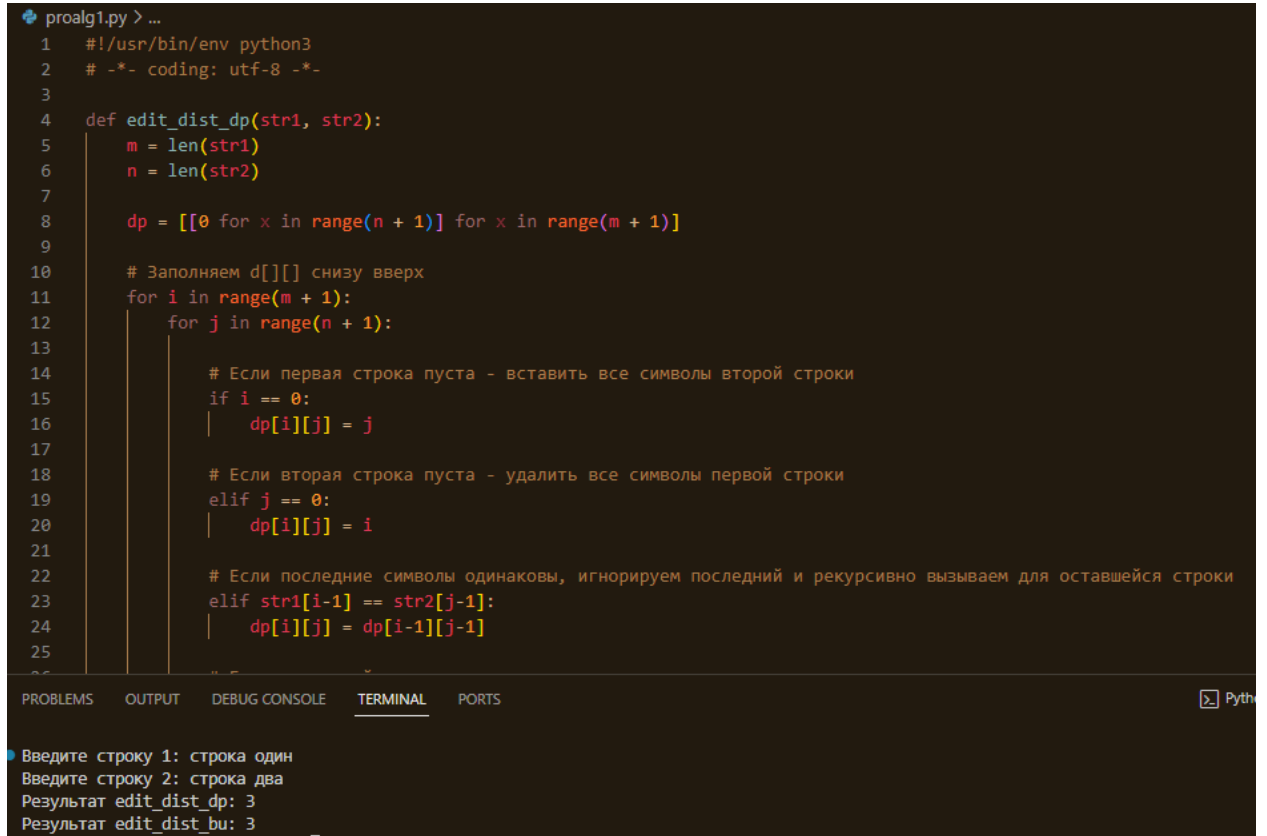
(подпись)

Отчет защищен с оценкой _____ Дата защиты _____

Ставрополь, 2023 г.

Порядок выполнения работы:

Написал программу поиска расстояния редактирования с использованием динамического программирования снизу вверх и сверху вниз:



```
proalg1.py > ...
1  #!/usr/bin/env python3
2  # -*- coding: utf-8 -*-
3
4  def edit_dist_dp(str1, str2):
5      m = len(str1)
6      n = len(str2)
7
8      dp = [[0 for x in range(n + 1)] for x in range(m + 1)]
9
10     # Заполняем d[][] снизу вверх
11     for i in range(m + 1):
12         for j in range(n + 1):
13
14             # Если первая строка пуста - вставить все символы второй строки
15             if i == 0:
16                 dp[i][j] = j
17
18             # Если вторая строка пуста - удалить все символы первой строки
19             elif j == 0:
20                 dp[i][j] = i
21
22             # Если последние символы одинаковы, игнорируем последний и рекурсивно вызываем для оставшейся строки
23             elif str1[i-1] == str2[j-1]:
24                 dp[i][j] = dp[i-1][j-1]
25
26     return dp[m][n]
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS Python

Введите строку 1: строка один
Введите строку 2: строка два
Результат edit_dist_dp: 3
Результат edit_dist_bu: 3

Рисунок 1. Код программы edit_dist.py и результат выполнения

Вывод: в результате выполнения лабораторной работы были изучены алгоритмы heap sort поиска расстояния редактирования с использованием динамического программирования снизу вверх и сверху вниз.