**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»

Отчет по лабораторной работе

«Расстояние Левенштейна»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Выполнила: |  | Проверил: |
| Студентка группы ИУ5-33Б |  | преподаватель каф. ИУ5 |
| Коренева София |  | Гапанюк Ю. Е. |
| Подпись и дата: |  | Подпись и дата: |

Москва, 2023 г.

**Описание задания**

Разработать программу для нахождения расстояния Левенштейна между двумя словами.

**Текст программы**

def levenstain(word1, word2):  
 a = word1  
 b = word2  
 mat = []  
 st = []  
 for i in range(len(a) + 1):  
 for j in range(len(b) + 1):  
 st.append(0)  
 mat.append(st)  
 st = []  
  
 for i in range(len(b) + 1):  
 mat[0][i] = i  
  
 for i in range(len(a) + 1):  
 mat[i][0] = i  
  
 m = 1  
 for i in range(1, len(a) + 1):  
 for j in range(1, len(b) + 1):  
 if a[i - 1] == b[j - 1]:  
 m = 0  
 first = mat[i][j - 1] + 1  
 second = mat[i - 1][j] + 1  
 third = mat[i - 1][j - 1] + m  
 mat[i][j] = min(first, second, third)  
 m = 1  
  
 for i in range(len(a) + 1):  
 print(mat[i])  
  
 return mat[len(a)][len(b)]  
  
  
w1 = input("Введите 1 слово: ")  
w2 = input("Введите 2 слово: ")  
  
print(levenstain(w1, w2))

**Примеры выполнения программы**



