**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: Проверил:

Студент ИУ5-34Б Преподаватель каф. ИУ5

Бурдуковский И.О. Гапанюк Ю. Е.

Подпись и дата: Подпись и дата:

Москва, 2023 г.

Задание

Разработать программу для нахождения алгоритма Левенштейна.

Код программы

import scala.io.StdIn.readLine  
object lab2 extends App{  
 def lev(str1: String, str2: String): Int = {  
 val n = str1.length  
 val m = str2.length  
 val matrix = Array.ofDim[Int](n + 1, m + 1)  
 for (i <- 0 to n) {  
 matrix(i)(0) = i  
 }  
 for (j <- 0 to m) {  
 matrix(0)(j) = j  
 }  
 def func(i: Int, j: Int): Int = {  
 if (i > n || j > m) {  
 matrix(n)(m)  
 } else if (str1(i - 1) == str2(j - 1)) {  
 matrix(i)(j) = matrix(i - 1)(j - 1)  
 func(i + 1, j + 1)  
 } else {  
 matrix(i)(j) = (matrix(i - 1)(j) + 1).min((matrix(i)(j - 1) + 1)).min(matrix(i - 1)(j - 1) + 1)  
 func(i, j + 1)  
 }  
 }  
  
 func(1, 1)  
 }  
  
 val str1 = readLine()  
 val str2 = readLine()  
 print(lev(str1,str2))  
  
}

Результаты

Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, дизайн

Автоматически созданное описание