МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ   
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королева»  
(Самарский университет)   
  
  
Институт информатики и кибернетики  
Кафедра программных систем  
  
Дисциплина  
**Логическое программирование  
  
  
  
ОТЧЕТ**по лабораторной работе №5  
Вариант №12

Студент: Мананников М.А.,   
Группа: 6303-020302D  
  
Преподаватель: Лобанков А.А.  
  
Оценка: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Самара 2024

**Цель и постановка задания**

В процессе выполнения заданий ознакомиться c обработкой строк на языке Prolog.

**Задание**

Задание 1

Реализовать программу, удаляющую повторяющиеся подряд пробелы в строке. Если в прологе существует предикат - аналог, позволяющий решить ваше задание в одну строку - необходимо написать свою реализацию, не используя его.

Задание 2

Продемонстрировать работу программы. Подготовить тестовые примеры для рассмотрения граничных случаев.

Задание 3

Оформить отчет. Ответить на контрольные вопросы.

**Примеры работы программы**

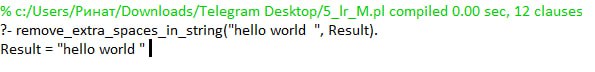


Рисунок 1 – Пример успешного выполнения программы

**Листинг программы**

% Удаляет повторяющиеся пробелы в списке символов

remove\_extra\_spaces([], []). % Базовый случай: если список пуст, возвращаем пустой список

remove\_extra\_spaces([' '|[' '|Tail]], Result) :- % Если два первых элемента списка - пробелы

remove\_extra\_spaces([' '|Tail], Result). % Рекурсивно удаляем один пробел и продолжаем

remove\_extra\_spaces([Head|Tail], [Head|Result]) :- % Если первый элемент списка не пробел или пробел, который не повторяется

remove\_extra\_spaces(Tail, Result). % Добавляем элемент к результату и продолжаем

% Преобразует строку в список символов, удаляет повторяющиеся пробелы и возвращает строку

remove\_extra\_spaces\_in\_string(InputString, OutputString) :-

string\_chars(InputString, CharList), % Преобразуем строку в список символов

remove\_extra\_spaces(CharList, ResultCharList), % Удаляем повторяющиеся пробелы в списке символов

string\_chars(OutputString, ResultCharList). % Преобразуем результирующий список символов обратно в строку

:-begin\_tests(read).

test(fisrt, [true(Result=="hello ")]):-remove\_extra\_spaces\_in\_string("hello ", Result).

test(mid, [true(Result==" ")]):-remove\_extra\_spaces\_in\_string(" ", Result).

test(last, [true(Result==" hello")]):-remove\_extra\_spaces\_in\_string(" hello", Result).

test(twoch, [true(Result==" hello ")]):-remove\_extra\_spaces\_in\_string(" hello ", Result).

:-end\_tests(read).

% remove\_extra\_spaces([' ', ' ','f','t',' ', ' '], Result).