

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

**ОТЧЕТ**  
  
по лабораторному практикуму по дисциплине

«Логическое программирование»

Лабораторная работа №1

Вариант № 12

Обучающийся группы 6303-020302D М.А. Мананников

Руководитель А.А. Лобанков

Самара 2023

Задание

1. Реализовать графический пользовательский интерфейс для ввода информации необходимой для решения задачи в соответствии со своим вариантом (задание 2). Результат работы программы должен выводиться в новом модульном окне.
2. Реализовать программу в соответствии со своим индивидуальным вариантом.
3. Написать юнит тесты для предиката из задания 2 Рассмотреть все граничные случаи, воспользоваться параметризованными тестами.

Вариант №12

Написать программу удаления из списка всех вхождений заданного элемента.

Результаты выполнения программы

В результате выполнения программы на экран должен выводится список с удаленным заданным элементом. На рисунке 1 и 2 представлен вывод отработавшей программы и графический интерфейс.



Рисунок 1 – Результат работы программы

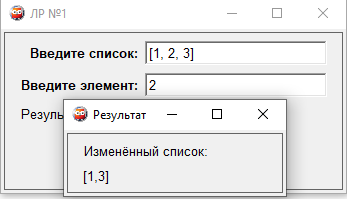


Рисунок 2 – Графический интерфейс

Листинг программы

:- use\_module(library(pce)).

show\_result(ListText, ElemText) :-

calc(ListText, ElemText, Result),

show\_result\_dialog(Result).

calc(ListText, ElemText, Result) :-

atom\_codes(ListText, ListCodes),

read\_from\_codes(ListCodes, List),

atom\_codes(ElemText, ElemCodes),

read\_from\_codes(ElemCodes, Elem),

p(List, Elem, Result).

gui:-

new(D, dialog("ЛР №1")),

send(D, append, new(L, text\_item("Введите список:"))),

send(D, append, new(E, text\_item("Введите элемент:"))),

new(Result, label),

send(D, append, label(label, "Результат:")),

send(D, append, Result),

send(D, append, button("Показать результирующий список", message(@prolog, show\_result, L?selection, E?selection))),

send(D, open).

show\_result\_dialog(Result):-

new(D, dialog('Результат')),

send(D, append, label(lab\_cap,'Изменённый список: ')),

new(Text, text),

% Соединяем элементы списка в строку с запятыми и пробелами

atomic\_list\_concat(Result, ',', ResultString),

% Добавляем квадратные скобки

atomic\_list\_concat(['[', ResultString, ']'], ResultWithBrackets),

% Добавляем строку в компонент text

send(Text, append, ResultWithBrackets),

send(D, append, Text),

send(D, open).

p([], \_, []).

p([El|T],El,T1):-!, p(T,El,T1).

p([X|T],El,[X|T1]):- p(T,El,T1).

-use\_module(plunit).

:-begin\_tests(read).

%тест с пустым списком

test(empty) :- (p([], 1, [])).

% Тест для удаления элемента из начала списка

test(remove\_from\_beginning) :-

p([1, 2, 3], 1, [2, 3]).

% Тест для удаления элемента из середины списка

test(remove\_from\_middle) :-

p([1, 2, 3, 4], 2, [1, 3, 4]).

% Тест для удаления элемента из конца списка

test(remove\_from\_end) :-

p([1, 2, 3], 3, [1, 2]).

% Тест для неудачного удаления (элемент не найден)

test(not\_found) :-

p([1, 2, 3], 4, [1, 2, 3]).

:-end\_tests(read).