Институт приборостроения, автоматизации и информационных технологий

Кафедра информационных систем и цифровых технологий

Дисциплина «Функциональное и логическое программирование»

Отчет к лабораторной работе № 4

«Операции с упорядоченными списками»

Выполнил:

Василения Иван Валерьевич

Мельниченко Артём Олегович

Принял:

Гордиенко А.П.

Орёл, 2024г

union([], L2, L2).

union(L1, [], L1).

union([], [], []).

union([X|Xs], [Y|Ys], [X|Merged]) :-

    X < Y,

    !,

    union(Xs, [Y|Ys], Merged).

union([X|Xs], [Y|Ys], [Y|Merged]) :-

    X > Y,

    !,

    union([X|Xs], Ys, Merged).

union([X|Xs], [X|Ys], [X|Merged]) :-

    !,

    union(Xs, Ys, Merged).

inter([], L2, []).

inter(L1, [], []).

inter([], [], []).

inter([X|Xs], [Y|Ys], Merged) :-

    X < Y,

    !,

    inter(Xs, [Y|Ys], Merged).

inter([X|Xs], [Y|Ys], Merged) :-

    X > Y,

    !,

    inter([X|Xs], Ys, Merged).

inter([X|Xs], [X|Ys], [X|Merged]) :-

    !,

    inter(Xs, Ys, Merged).

diff([], L2, []).

diff(L1, [], L1).

diff([], [], []).

diff([X|Xs], [Y|Ys], [X|Merged]) :-

    X < Y,

    !,

    diff(Xs, [Y|Ys], Merged).

diff([X|Xs], [Y|Ys], Merged) :-

    X > Y,

    !,

    diff([X|Xs], Ys, Merged).

diff([X|Xs], [X|Ys], Merged) :-

    !,

    diff(Xs, Ys, Merged).

simdiff([], L2, L2).

simdiff(L1, [], L1).

simdiff([], [], []).

simdiff([X|Xs], [Y|Ys], [X|Merged]) :-

    X < Y,

    !,

    simdiff(Xs, [Y|Ys], Merged).

simdiff([X|Xs], [Y|Ys], [Y|Merged]) :-

    X > Y,

    !,

    simdiff([X|Xs], Ys, Merged).

simdiff([X|Xs], [X|Ys], Merged) :-

    !,

    simdiff(Xs, Ys, Merged).