

ГУАП

КАФЕДРА № 43

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

кандидат технических наук

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

П.А. Степанов

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №6
Обработка списков

по дисциплине: Функциональное и логическое программирование

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ
СТУДЕНТ ГР.

4134к

подпись, дата

Костяков Н.А.

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург
2023

Цель работы

Разработать предикат, находящий теоретико-множественное пересечение двух списков, например: вход — [1, 2, 3, 4, 5], [4, 5, 6, 7]; выход — [4, 5].

Листинг программы

```
intersection([],_,[]).
intersection([H|T],L2,[H|R]) :-
    member(H,L2),
    intersection(T,L2,R).
intersection([H|T],L2,R) :-
    not(member(H,L2)),
    intersection(T,L2,R).

remove_duplicates([],[]).
remove_duplicates([H|T],[H|R]) :-
    not(member(H,T)),
    remove_duplicates(T,R).
remove_duplicates([H|T],R) :-
    member(H,T),
    remove_duplicates(T,R).

intersection_no_duplicates(L1,L2,R) :-
    intersection(L1,L2,I),
    remove_duplicates(I,R).
```

Вывод программы

```
3 ?- intersection_no_duplicates([1, 2, 3, 4, 5], [4, 5, 6, 7],X)
.
X = [4, 5] []
```