МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. С. ТУРГЕНЕВА»

Кафедра информационных систем и цифровых технологий

**ОТЧЁТ**

по лабораторной работе № 3

по тему «Комбинаторный алгоритмы на Прологе»

по дисциплине «Функциональное и логическое программирование»

Выполнила: Банных М.А., Дорофеева А.В., Мельников А.Е.

Институт приборостроения, автоматизации и информационных

технологий

Направление: 09.03.04 «Программная инженерия»

Группа: 21ПГ

Проверил: Гордиенко А.П.

Отметка о зачёте:

Дата: «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.

Орёл, 2024

**Суффиксы**

suffix(X, X).

suffix(Y, [\_|Zs]) :- !,suffix(Y, Zs).

find\_suf(X, Result) :- findall(S, suffix(S, X), Result).

**Префикс:**

pref(\_,[]).

pref([X|Xs],[X|Z]) :- pref(Xs,Z).

pr(X,Z) :- findall(S,pref(X,S),Z).

**Сегменты:**

p([\_],[]) :- !.

p([\_|Xs],[Xs|Z]) :- p(Xs,Z).

x(X,Z) :- ps(X,Y),p([\_|Y],Z).

ps([X|Xs],[X|Z]) :- ps(Xs,Z).

ps(\_,[]).

segm(X,Z) :- findall(S,px(X,S),Z).

**Перестановки:**

takeout(X,[X|Xs],Xs).

takeout(X,[Y|Ys],[Y|Zs]) :- takeout(X,Ys,Zs).

permut([X|Xs],Z) :- permut(Xs,Y), takeout(X,Z,Y).

permut([],[]).

permutation(X,Z) :- findall(S,permut(X,S),Z).