



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет имени
Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

Лабораторная работа № 10 **по дисциплине «Функциональное и логическое** **программирование»**

Тема Рекурсия на Prolog

Студент Равашдех Ф.Х.

Группа ИУ7-65Б

Преподаватели Толпинская Н.Б., Строганов Ю.В.

Москва, 2025

Задание

Используя хвостовую рекурсию, разработать (комментируя назначение аргумента) программу, позволяющую:

- 1) Найти длину списка (по верхнему уровню);
- 2) Найти сумму элементов числового списка;
- 3) Найти сумму элементов числового списка, стоящих на нечетных позициях исходного списка (нумерация от 0);
- 4) Сформировать список из элементов числового списка, больших заданного значения;
- 5) Удалить заданный элемент из списка (один или все вхождения);
- 6) Объединить два списка.

Убедиться в правильности результатов.

Для одного из вариантов ВОПРОСА уметь составить таблицу, отражающую конкретный порядок работы системы:

(Т.к. резольвента хранится в виде стека, то состояние резольвенты требуется отображать в столбик: вершина - сверху! Новый шаг надо начинать с нового состояния резольвенты!)

Содержание отчета

В отчете по лабораторной работе должны быть приведены:

- 1) полный текст задания;
- 2) текст программы;
- 3) варианты вопросов;
- 4) таблица, демонстрирующая работу системы при одном из успешных вариантов вопроса.