|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное 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»

**ОТЧЕТ**

*к лабораторной работе №7*

*По курсу: «Функциональное и логическое программирование»*

**Тема: «**Использование управляющих структур, модификация списков».

Студент: Якуба Д.В.

Группа: ИУ7-63Б

Преподаватели: Толпинская Н. Б.,

Строганов Ю. В.

Москва, 2021 г.

# Практическая часть

Задание 1. Написать функцию, которая по своему списку-аргументу lst определяет является ли он палиндромом (то есть равны ли lst и ‘(reverse lst)).

Задание 2. Написать предикат set-equal, который возвращает t, если два его множества-аргумента содержат одни и те же элементы, порядок которых не имеет значения.

Задание 3. Напишите необходимые функции, которые обрабатывают таблицу из точечных пар: (страна.столица), и возвращают по стране – столицу, а по столице – страну.

Задание 4. Напишите функцию swap-first-last, которая переставляет в списке-аргументе первый и последний элементы.

Задание 5. Напишите функцию swap-two-elements, которая переставляет в списке-аргументе два указанных своими порядковыми номерами элемента в этом списке.

Задание 6. Напишите две функции, swap-to-left и swap-to-right, которые производят круговую перестановку в списке-аргументе влево и вправо, соответственно.

# Теоретическая часть

1. Способы определения функций.

2. Варианты и методы модификации элементов списка.