|  |  |
| --- | --- |
| 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 **ПРОГРАМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭВМ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ИУ7)**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ **09.04.03 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ**

**Отчет**

|  |  |
| --- | --- |
| **По лабораторной работе №** | 8 |

**Дисциплина:** Функциональное и логическое программирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | ИУ7-62Б |  |  | Н.А. Гарасев |
|  | (Группа) |  | (Подпись, дата) | (И.О. Фамилия) |
|  |  |  |  |  |
| Преподаватель |  |  |  | Н.Б.Толпинская |
|  |  |  | (Подпись, дата) | (И.О. Фамилия) |

Москва, 2021

(my\_sort (select-between `(5 4 7 8 1 2 3 6 5 4 8 9 6 5 7 4 1 2 3 5 6) 2 8))

(3 3 4 4 4 5 5 5 5 6 6 6 7 7)

**Вопросы.**

**Вопрос 1. Структуроразрушающие и не разрушающие структуру списка функции.**

Функции делятся на два типа: структуроразрушающие и не разрушающие структуру. Первый тип функций используют структуры, которые им переданы, а второй тип использует копии, там, где нельзя иначе. Например append – не разрушает структуру, делает копию всех аргументов, кроме последнего. Другая функция nconc – также объединяет структуры, но заставляет последний элемент первого аргумента ссылаться на второй аргумент и т.д.

**Вопрос 2. Отличие в работе функций cons, list и append и в их реализации.**

Функция cons принимает только 2 аргумента. Функция создает бинарный узел, указатели которого достаются двум входным аргументам и возвращает точечную пару. Функция list принимает переменное число аргументов. Функция создает столько бинарных узлов, сколько было передано ей аргументов и возвращает список из этих аргументов. Функция append создает копии всех аргументов, кроме первого, затем второй указатель последнего элемент копии первого аргумента ссылается на первый элемент копии второго аргумента и т.д.