

*Государственное образовательное учреждение высшего профессионального
образования*

«Московский государственный технический университет

имени Н. Э. Баумана»

(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ

«Информатика и системы управления»

КАФЕДРА

«Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

Отчет

По лабораторной работе №1

По курсу «Функциональное и логическое программирование»

Студент: Киселев А.М.

Группа: ИУ7-66

Преподаватель: Толпинская Н.Б.

Содержание

1	Выполнение работы	3
1.1	Первое задание	3
1.2	Второе задание	3
1.3	Третье задание	3

1 Выполнение работы

1.1 Первое задание

Представить следующие списки в виде списочных выражений:

1.2 Второе задание

Используя только функции CAR и CDR, написать выражения, возвращающие второй, третий, четвертый элементы заданного списка.

Получение отдельных элементов списка (1 2 3 4 5 6) представлено в 1.1

Листинг 1.1 — Получение элементов списка с помощью команд car и cdr.

```
1 (cadr '(1 2 3 4 5 6)) ; получить второй элемент
2 (caddr '(1 2 3 4 5 6)) ; получить третий элемент
3 (caddr '(1 2 3 4 5 6)) ; получить четвертый элемент
```

1.3 Третье задание

Что будет в результате вычисления выражений? Сами выражения и результаты их вычислений представлены в 1.2

Листинг 1.2 — Получение элементов списка с помощью команд car и cdr.

```
1 ;a)
2 (caadr '((blue cube)(red pyramid)))
3 ;red
4
5 ;b)
6 (cdar '((abc)(def)(ghi)))
7 ;Nil
8
9 ;c)
10 (cadr '((abc)(def)(ghi)))
11 ;(def)
12
13 ;d)
14 (caddr '((abc)(def)(ghi)))
15 ;(ghi)
```