



**«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 группы ИУ7-63Б: М. В. Заколесник
(Фамилия И.О.)

Преподаватель: Н. Б. Толпинская
(Фамилия И.О.)

Оглавление

Задание

Лабораторная работа №1

Представить следующие списки в виде списочных ячеек:

- 1) `'(open close halph)`
- 2) `'((open1) (close2) (halph3))`
- 3) `'((one) for all (and(me(for you))))`
- 4) `'((TOOL) (call))`
- 5) `'((TOOL1) ((call2)) ((sell)))`
- 6) `'(((TOOL) (call)) ((sell)))`

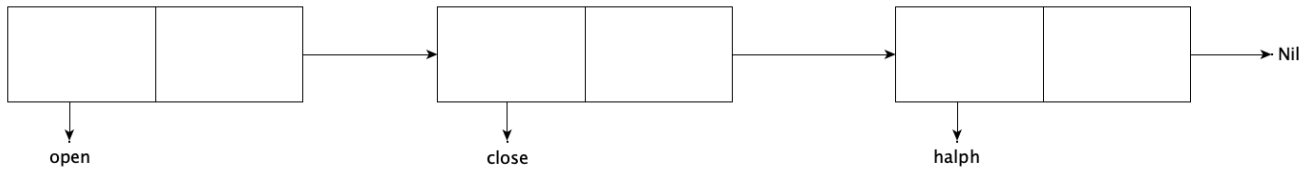


Рис. 1: `'(open close halph)`

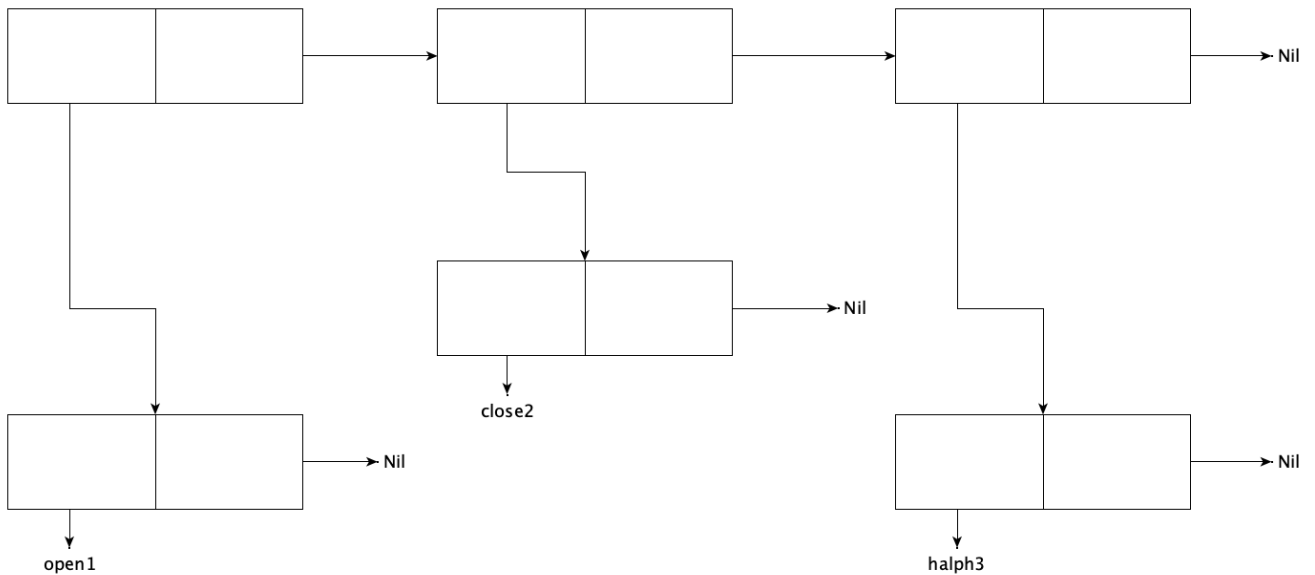


Рис. 2: `'((open1) (close2) (halph3))`

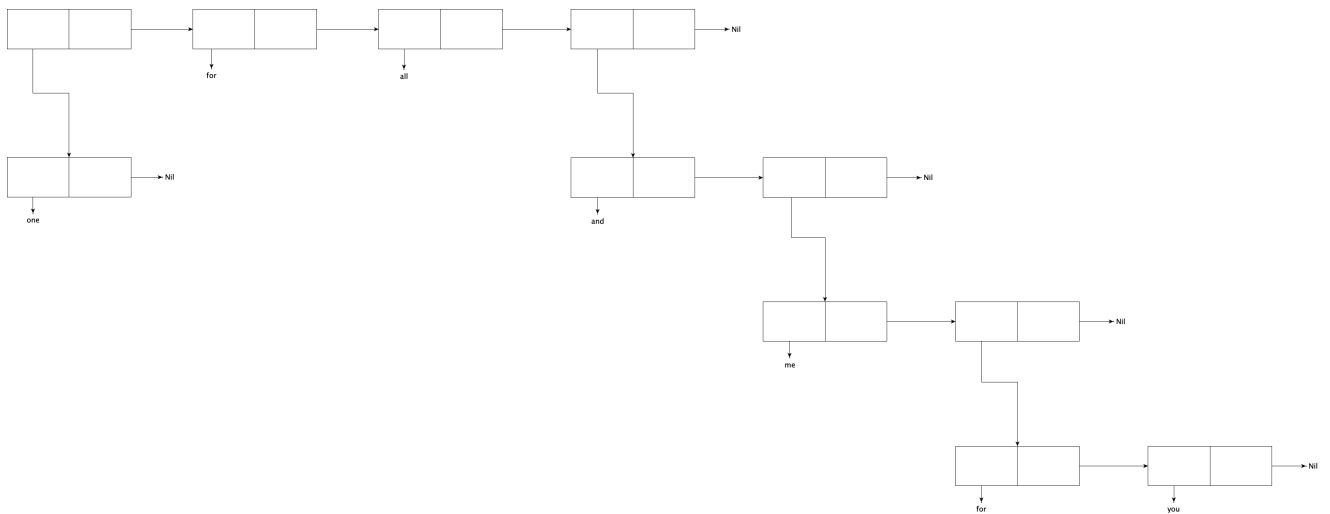


Рис. 3: `'((one) for all (and(me(for you))))`

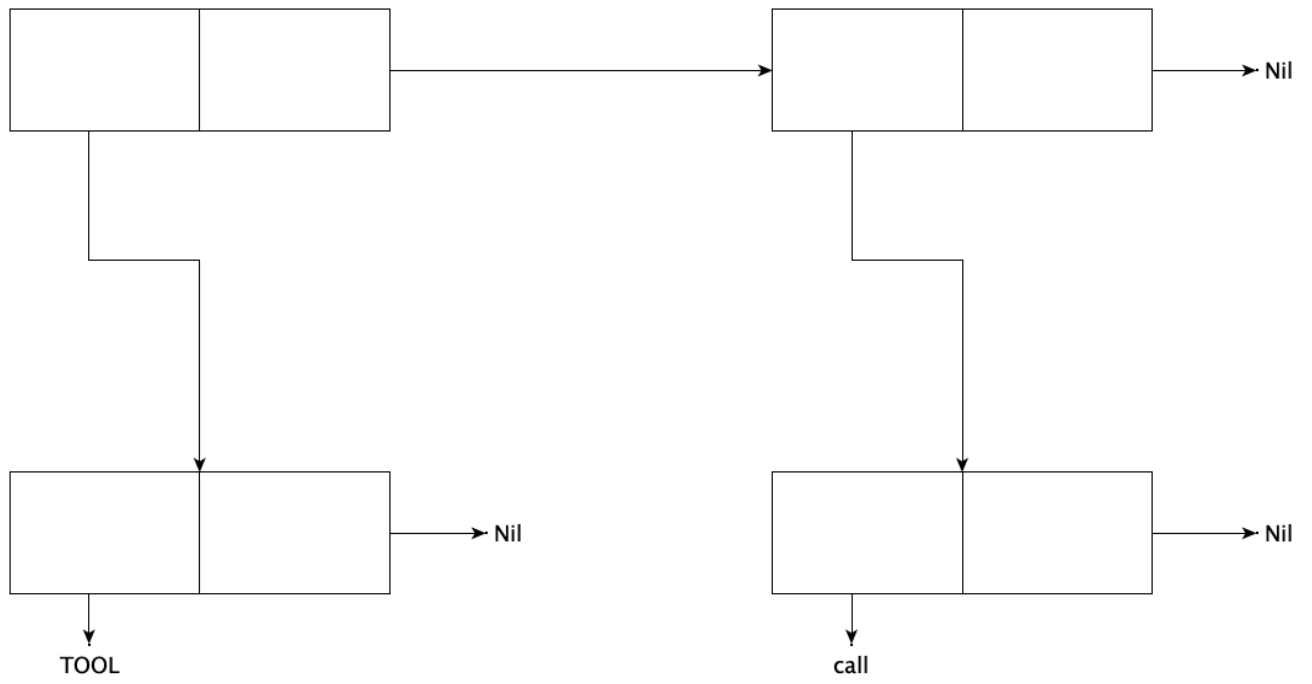


Рис. 4: '((TOOL) (call))

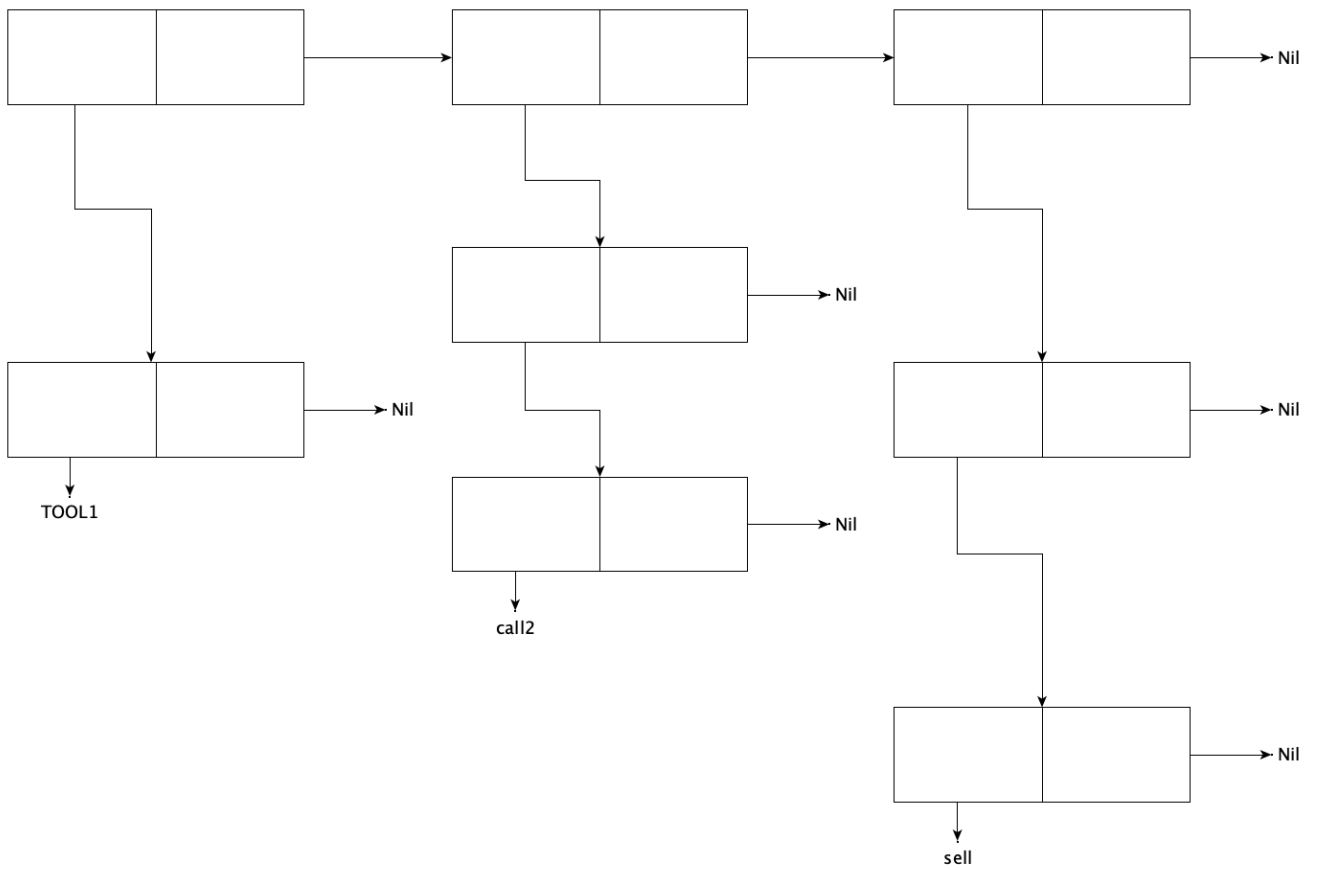


Рис. 5: '((TOOL1) ((call2)) ((sell)))

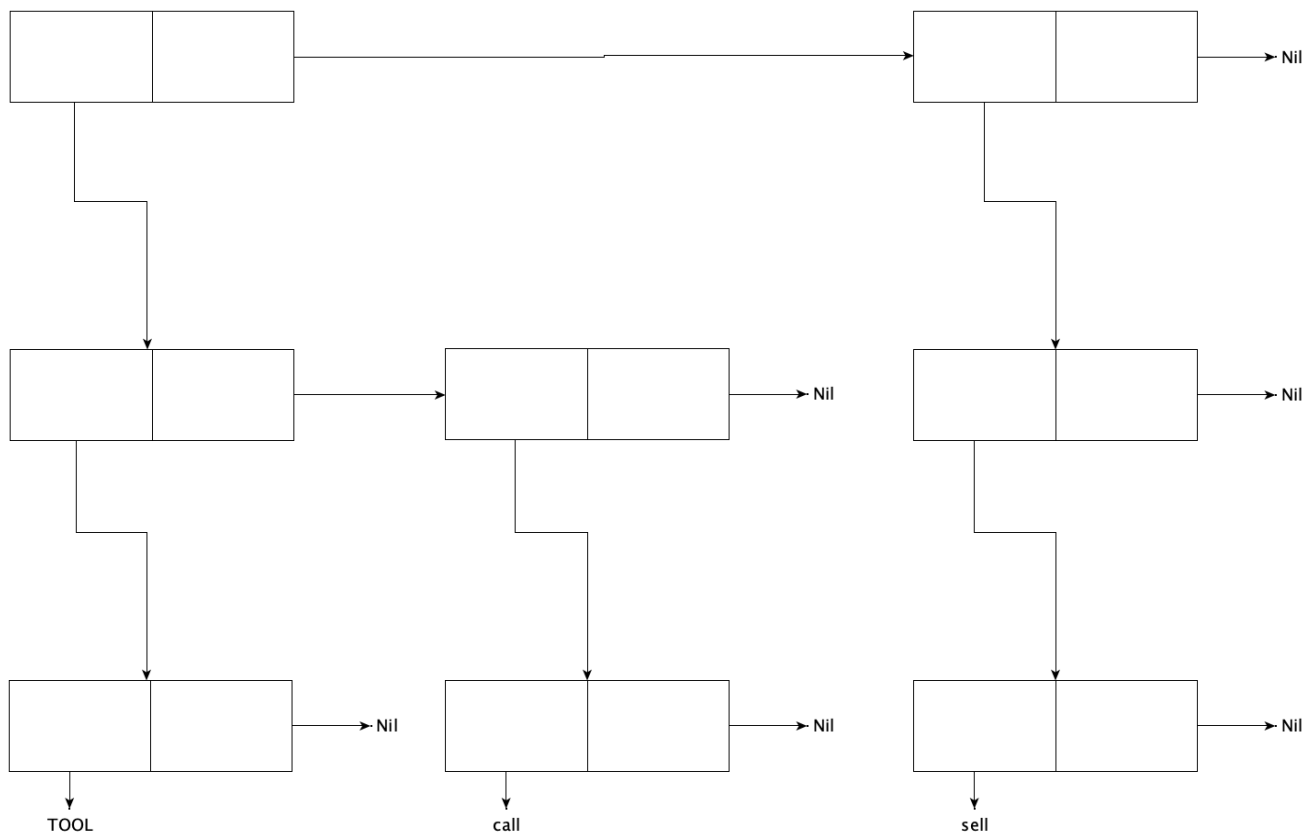


Рис. 6: '(((TOOL) (call)) ((sell)))

Ответы на вопросы

1) Как воспринимается символ ' '? Дать определение списка.

- Список- рекурсивно определенная структура, которая может быть пустой.
- Список-

2) Как представляются списки в ОП? Выписать и дать определение основным элементам языка Lisp.

Основные элементы языка:

- Атомы:
 - Символ
 - Символьная константа
 - Число(целые, действительные, рациональные)
 - Логические(T, Nil)
- Точечные пары:
 - (<атом> . <атом>)
 - (<точ. пара> . <атом>)
 - (<атом> . <точ. пара>)
 - (<точ. пара> . <точ. пара>)
- S-выражения:
 - <атом> | <точ.пара>
- Списки:
 - (<s-выражение> . <список>)
 - (<пустой список>) \equiv Nil

Литература

1. Толпинская Н.Б. - Курс лекций по "Функциональному и Логическому программированию"[Текст], Москва 2019 год.
2. Городняя Л.В. - Основы функционального программирования. Курс лекций : учеб. пособие для вузов / Городняя Л. В. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2004. - 272 с. - (Основы информационных технологий). - Библиогр.: с. 269-272 и в конце кн. - ISBN 5-9556-0008-6.