Министерство образования и науки России

ФГБОУ ВО "Севастопольский государственный университет"

Кафедра ИС

Отчет

по лабораторной работе №1

ИССЛЕДОВАНИЕ БАЗОВЫХ ФУНКЦИЙ ЯЗЫКА ЛИСП

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Выполнил:

ст. гр. ИC-42

Лисянский А. И.

Проверил:

Забаштанский А. К.

Севастополь

2015

Цель

Изучение технологии подготовки и выполнения Лисп-программ в выбранной интегрированной среде, исследование свойств базовых функций обработки списков, а также способов описания и вызова нерекурсивных функций в языке программирования Лисп.

Задание

Описать на языке Лисп функцию f(x y z) от трёх аргументов, которая формирует из своих аргументов список и выполняет его обработку в соответствии с вариантом задания

Вариант задания 22

Проверить, кратен ли второй элемент списка пяти или семи. Если условие выполняется, то заменить второй элемент на 35, иначе вернуть исходный список без второго элемента

Код программы

(**defun** lab1\_func\_list(x y z)

(**let** ((l1 (list x y z)))

(setf a (SECOND l1))

(setf b (rem a 7))

(if (or (EQUAL (rem (second l1) 7) 0) (EQUAL (rem (second l1) 5) 0))

(and

(setf res l1)

(setf (SECOND res) 35)

res

)

(and

(append (list (first l1)) (cddr l1))

)

)

)

)

Результат выполнения при разных входных последовательносях

CL-USER> (lab1\_func\_list 1 5 9)

(1 35 9)

CL-USER> (lab1\_func\_list 1 7 9)

(1 35 9)

CL-USER> (lab1\_func\_list 1 6 9)

(1 9)

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены технологии подготовки и выполнения Лисп-программ в выбранной интегрированной среде, исследованы свойства базовых функций обработки списков, а также способов описания и вызова нерекурсивных функций в языке программирования Лисп, написана, отлажена и протестирована программа в соответствии с вариантом, результаты выполнения представлены в отчете.