МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ   
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

КАФЕДРА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

ЗАЩИЩЕНА С ОЦЕНКОЙ

РУКОВОДИТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| старший преподаватель |  |  |  | Степанов П.А. |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| Лабораторная работа №1 |
| «Элементарные функции LISP для работы со списками» |
| по дисциплине: Технологии разработки серверных информационных систем |
|  |
|  |

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. № | 4736 |  |  |  | Хмелев Н.А. |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт-Петербург 2019**Цель работы** - первоначальное ознакомление с системой Lisp и устройством

виртуальной Lisp-машины.

**Указания.** Необходимо выполнить задание, используя только функции CAR,

CDR и CONS.

**Вариант:**

4. Дан список ((K L) (M N) A B C (D (E))) получить:

4.1 элемент K

4.2 элемент M

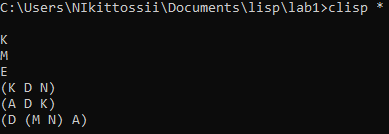
4.3 элемент E

4.4 список (K D N)

4.5 список (A D K)

4.6 список (D (M N) A)

Результат:



Выполнение:

 (SETQ LST '( ( K L ) ( M N ) A B C ( D ( E ) ) ) )

 (setq K\_val '( CAAR LST ))

 (print (EVAL K\_val))

 (setq M\_val '( CAADR LST))

 (print (Eval M\_val))

 (setq E\_val '( CAR ( CADADR ( CDDDDR LST ))))

 (print (EVAL E\_val))

 (setq D\_val '( CAADR ( CDDDDR LST )))

 (setq N\_val '( CADADR LST ))

 (setq A\_val '( CADDR LST ))

 (setq list\_one '(cons (EVAL K\_val) (cons (EVAL D\_val) (cons (Eval N\_val ) nil))))

 (print (Eval list\_one))

 (setq list\_two '(cons (EVAL A\_val) (cons (Eval D\_val) ( cons (eval K\_val) nil))))

 (print ( Eval list\_two))

 (setq tmp '(cons (eval m\_val) (cons (eval n\_val) nil)))

 (setq list\_three '(cons (eval d\_val) ( cons (eval tmp) (cons (eval a\_val) nil))))

 (print (Eval list\_three))