

ГУАП

КАФЕДРА № 43

ОТЧЕТ  
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

кандидат технических наук

\_\_\_\_\_  
должность, уч. степень, звание

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

П.А. Степанов

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

## ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

по дисциплине: Функциональное и логическое программирование

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР.

4134к

\_\_\_\_\_  
подпись, дата

Н.А. Костяков

\_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

Санкт-Петербург  
2023

**Цель работы** - первоначальное ознакомление с системой Lisp и устройством виртуальной Lisp-машины.

**Задание(4 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)

**Листинг программы:**

```
(write (caar '((K L) (M N) A B C (D (E))))) (terpri) ; k
(write (caadr '((K L) (M N) A B C (D (E))))) (terpri) ; m
(write (car(cadadr(cddddr '((K L) (M N) A B C (D (E))))))) (terpri)(terpri) ; (e)

; (K D N)
(write
  (cons (caar '((K L) (M N) A B C (D (E))))
        (cons (caadr(cddddr '((K L) (M N) A B C (D (E)))))
              (cons (cadadr '((K L) (M N) A B C (D (E))) ) nil))))
)(terpri)

; (A D K)
(write
  (cons (caddr '((K L) (M N) A B C (D (E))))
        (cons (caadr(cddddr '((K L) (M N) A B C (D (E)))))
              (cons (caar '((K L) (M N) A B C (D (E)))) nil))))
)(terpri)

; (D (M N) A)
(write
  (cons (caadr(cddddr '((K L) (M N) A B C (D (E)))))
        (cons (cadr '((K L) (M N) A B C (D (E))) )
              (cons (caddr '((K L) (M N) A B C (D (E)))) nil))))
)(terpri)
```

**Результат:**

```
> (load "laba1.lisp")
K
M
E

(K D N)
(A D K)
(D (M N) A)
T
>
```

**Вывод:**

Я ознакомился с языком программирования lisp