# **Отчет по лабораторной работе №**4 **по курсу «Функциональное программирование»**

Студент группы 8О-308 Иванов Федор, № по списку 5.

Контакты: kenola82007@gmail.com  
Работа выполнена: 02.06.2022

Преподаватель: Иванов Дмитрий Анатольевич , доц. каф. 806  
Отчет сдан:   
Итоговая оценка:   
Подпись преподавателя:

### **1. Тема работы**

Знаки и строки

### **2. Цель работы**

Научиться работать с литерами (знаками) и строками при помощи функций обработки строк и общих функций работы с последовательностями.

### **3. Задание (вариант № 4**.17**)**

Запрограммировать на языке Коммон Лисп функцию с двумя параметрами:

* char - [знак](http://lisp.ystok.ru/fp/lisp/string_01.html#CHARACTER),
* text - [текст](http://lisp.ystok.ru/fp/lisp/string_24.html#text).

Функция должна подсчитать число вхождений знака char в текст. Если char — латинская или русская буква, её регистр не должен играть роли.

### **4. Оборудование студента**

Ноутбук HP-Probook 440G5, Intel Core i5-8250U: 1,6 ГГц, до 3,4 ГГц при использовании технологии Intel Turbo Boost 2.0, 4 ядра, разрядность системы: 64

### **5. Программное обеспечение**

ОС Linux Mint, программа LispWorks Personal Edition 6.1.1

### **6. Идея, метод, алгоритм**

Заводим переменную-счётчик и задаем значение 0. Бежим по списку строк и читаем каждую строку посимвольно. Смотрим равен ли текущий символ заданному символу. Если равен делаем + 1 в счетчик. Возвращаем счетчик.

### **7. Сценарий выполнения работы**

### **8. Распечатка программы и её результаты**

**Программа**

(defun char-count (rune str)

(setq rune-count 0)

(loop for word in str

do (progn (loop for cur-rune across word

do (

if (equalp cur-rune rune) (setq rune-count (+ 1 rune-count))

))))

rune-count

)

**Результаты**

(print (char-count #\н '("Встаёт рассвет во мгле холодной."

"На нивах шум работ умолк.")))

3

(print (char-count #\k '()))

0

### **9. Дневник отладки**

| № | Дата, время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2.06.2022 20:56 | не считает заглавные буквы | Заменить eq на equalp | — |

### **10. Замечания автора по существу работы**

Долго пытался сделать через рекурсию, но добился только того результата, что читается только строка, а не список строк.

### **11. Выводы**

В процессе выполнения лабораторной работы, я научился работать с литерами (знаками) и строками при помощи функций обработки строк и общих функций работы с последовательностями.