

# **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 литералами (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](#),
- text - [текст](#).

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.