**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ**

**Институт компьютерных технологий и информационной безопасности**

**Кафедра математического обеспечения и применения ЭВМ**

**Отчет по лабораторным работам**

**по курсу «Функциональное и логическое программирование»**

Выполнил:

Студент группы КТбо3-1: Самардак А.В.

Проверил:

Доцент каф. МОП ЭВМ Лутай В.Н.

**Лабораторная работа №1**

1. 1) (('B', 28), "Hi!", [1.2, 3.4, 7.2])

2) [(1.3, False, ("Hi!", 28)), (1.8, False, ("I am", 22))]

3) ([1, 2, 3], [3.14, 9.8], [(False, 'B'), (True, 'N')])

4) [[[(12, False), (12, True)],[(123, True), (321, False)]] , [[(28, False), (32, True)],[(123, True), (321, False)]]]

5) ((('G', 'T'), 'A'), ["Hi!", "I am"])

6) (([1.337, 2.28], [True, False]), [5, 3, 1])

7) - некорректное

8) (False, ([True, False], [5, 1]))

1. Вариант 13

Функция firstzero, получающая список из 3-х чисел и возвращающую строку“First” или “Second” или “Third” в зависимости от позиции 0, считая слева.

firstzero 9 0 6 => “second”

Листинг программы:



Результат работы:

Изображение выглядит как текст

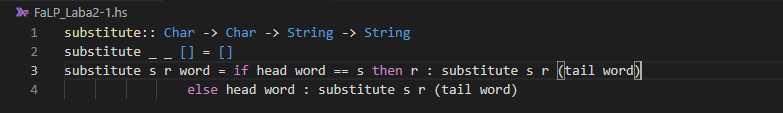
Автоматически созданное описание

**Лабораторная работа №2**

Вариант 13:

Функция substitute:: Char -> Char -> String -> S t r i n g, которая заменяет в строке указанный символ на заданный. Пример: substitute 'e' 'i' "eigenvalue" возвращает "iiinvalui"

Листинг 1:



Листинг 2:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Листинг 3:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Результат работы:



**Лабораторная работа №3**

Вариант 12:

Товары (Product) в компьютерном магазине описываются тройкой: название (Name), модель (Model), фирма-производитель (Company). Ценник (PriceList) является списком, в котором товар сопровождается ценой. Разработайте тип списка и определите функции:

a) lookupCompany, возвращающую список фирм;

b) productsByName, возвращающую список товаров с заданным наименованием;

c) productsByPrice, возвращающую список заданного наименования с ценой не больше заданной;

d) eraseByName, удаляющую из списка все товары с заданным наименованием.

Листинг:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Результат работы:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

**Лабораторная работа №4**

Вариант 13:

Функция firstzero, получающая список из 3-х чисел и возвращающую строку“First” или “Second” или “Third” в зависимости от позиции 0, считая слева.

firstzero 9 0 6 => “second”

(Использовать стандартные ввод-ввод на языке Haskell)

Листинг:

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Результат работы:

