Выполнил

студент группы КТбо1-2 А. С. Мумладзе

Принял

доцент кафедры САиТ В. С. Лапшин

Таганрог 2024

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования

«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГАОУ ВО «ЮФУ»)

Институт компьютерных технологий и информационной безопасности

Кафедра системного анализа и телекоммуникаций

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2

по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»

**«ДИНАМИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАМЯТИ, СПИСКИ»**

Вариант 9

# Содержание

Содержание 2

Техническое задание 3

Цель задания 3

Задача 3

Ход работы 4

Алгоритм 4

Написание программы 5

Пример работы программы 5

Вывод 7

Листинг 8

main.cpp 8

common.h 11

common.cpp 11

rpn\_solving.h 12

rpn\_solving.cpp 12

# Техническое задание

## Цель задания

Целью данной лабораторной работы является освоение студентами способов представления и обработки данных в виде списков. Для успешного выполнения лабораторной работы необходимо владеть теоретическими сведениями по таким понятиям, как списки, указатели, способы выделения памяти, функции, отвечающие за выделение памяти, функции malloc() calloc() free(), структуры данных, информационная и адресная составляющие списка.

## Задача

Задание. Написать программы для работы с односвязным и двусвязным списками в соответствии с выданным вариантом задания. Предусмотреть в программах следующие функции:

1. Включить новый элемент в конец списка.
2. Включить новый элемент на заданное пользователем место списка.
3. Включить новый элемент после элемента с заданной информационной частью.
4. Включить новый элемент перед элементом с заданной информационной частью.
5. Включить новый элемент в середину списка.
6. Исключить элемент из середины списка.
7. Исключить элемент с заданной информационной частью.
8. Исключить элемент из конца списка.
9. Исключить элемент из заданного пользователем места списка.
10. Исключить элемент из головы списка.

Задание моего варианта: обработать структуру данных, содержащую в себе адресную книгу.

# Ход работы

## Алгоритм

## Написание программы

## Пример работы программы

# Вывод

# Листинг