Министерство высшего образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное образовательное автономное учреждение высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ПНИПУ)**

Электротехнический факультет

Кафедра «Информационные технологии и автоматизированные системы»

ОТЧЁТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

Дисциплина: Информатика

Тема: Строковый ввод-вывод

Выполнил

Студент группы РИС-22-2б

Худеньких В.Д.

Проверил

доц. кафедры ИТАС

Полякова О.А.

Пермь 2023

**Содержание**

Введение **3**

Разработка программы вычисления значений функции с использованием языка программирования C++**9**

Заключение**11**

**Введение**

Данная лабораторная работа посвящена разработке программы на языке программирования C++, которая будет позволять создавать текстовый файл и записывать в него информацию. В рамках данного задания мы создадим файл F1, состоящий не менее, чем из 10 строк, а также выполним необходимые задачи. Программа будет написана с использованием базовых средств и конструкций языка C++, что позволит освоить основные принципы работы с файлами и использовать их в различных проектах и задачах.

**Разработка программы с использованием языка программирования C++.**

Основная задача данной лабораторной работы была связана с созданием программы на языке программирования C++, которая будет позволять создавать текстовый файл и записывать в него информацию. Для решения этой задачи было необходимо выполнить следующие этапы:

Создание файла F1, состоящего не менее, чем из 10 строк. Для этого был написан соответствующий код, который создавал файл, открывал его и записывал необходимые данные.

Выполнение задания. В рамках данной лабораторной работы необходимо было выполнить следующие задачи:

Найти самую длинную строку в файле F1 и вывести ее на экран.

Подсчитать количество строк в файле F1 и вывести это значение на экран.

Создать копию файла F1 под названием F2 и вывести ее содержимое на экран.

Для выполнения этих задач был написан необходимый код, который позволил получить требуемые результаты.

В результате выполнения работы была создана программа на языке C++, которая позволяет создавать текстовые файлы и записывать в них информацию. Были достигнуты поставленные цели работы и выполнены все задачи, поставленные перед исполнителем.

**Заключение**

В ходе выполнения данной лабораторной работы была создана программа на языке программирования C++, основной функционал которой заключался в создании текстового файла и записи в него информации, а также выполнении ряда задач.

Был написан код, который осуществляет создание файла F1 и запись в него необходимой информации. Также были разработаны решения задач по поиску самой длинной строки в файле, подсчету количества строк в файле и созданию копии файла F1. Код обладает высокой эффективностью и позволяет получить необходимые результаты в короткие сроки.

Работа над проектом подарила мне новые знания и познакомила с основами работы с файлами в языке C++. Полученные знания несомненно будут полезны в дальнейшей работе с языком программирования.

В итоге, можно с уверенностью сказать, что цели работы были достигнуты, задачи успешно выполнены, а созданная программа обладает высокой эффективностью и готова к использованию в различных проектах.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**Блок-схемы программ**

