Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

ПНИПУ

**Лабораторная работа**

**"** **Строковый ввод-вывод "**

Выполнил:

студент группы ИВТ-23-1б

Машарипов.А

Проверила:

доцент кафедры ИТАС

Яруллин.Д.В

2024

1. **Постановка задачи.**
2. Создать текстовый файл F1 не менее, чем из 10 строк и записать в него информацию
3. Выполнить задание.
4. **Вариант задания**
5. Скопировать в файл F2 только четные строки из F1.
6. Подсчитать размер файлов F1 и F2 (в байтах).

1. **Текст программы.**

#include <iostream>

#include <fstream>

#include <string>

int main() {

    std::ifstream inputFile("F1.txt");  // Открываем файл F1 для чтения

    std::ofstream outputFile("F2.txt");  // Открываем файл F2 для записи

    if (!inputFile.is\_open()) {

        std::cerr << "Не удалось открыть файл F1.txt" << std::endl;

        return 1;

    }

    if (!outputFile.is\_open()) {

        std::cerr << "Не удалось открыть файл F2.txt" << std::endl;

        return 1;

    }

    std::string line;

    int lineNumber = 0;

    // Чтение строк из F1 и запись четных строк в F2

    while (std::getline(inputFile, line)) {

        lineNumber++;

        if (lineNumber % 2 == 0) {  // Проверка на четность номера строки

            outputFile << line << std::endl;  // Запись четной строки в F2

        }

    }

    // Закрываем файлы

    inputFile.close();

    outputFile.close();

    // Подсчет размеров файлов

    inputFile.open("F1.txt", std::ios::ate); // Открываем F1 для получения размера

    outputFile.open("F2.txt", std::ios::ate); // Открываем F2 для получения размера

    if (inputFile.is\_open()) {

        std::streamsize sizeF1 = inputFile.tellg(); // Получаем размер F1

        std::cout << "Размер файла F1: " << sizeF1 << " байт" << std::endl;

        inputFile.close();

    }

    if (outputFile.is\_open()) {

        std::streamsize sizeF2 = outputFile.tellg(); // Получаем размер F2

        std::cout << "Размер файла F2: " << sizeF2 << " байт" << std::endl;

        outputFile.close();

    }

    return 0;

}

1. **Результат решения конкретного варианта.**