МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Р.Е.АЛЕКСЕЕВА

Институт Радиоэлектроники и Информационных Технологий

Отчѐт

по лабораторной работе №2

«Реализация пошаговых блок-схем алгоритмов» по вариантам»

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ:

Степаненко М.А.

(подпись) (фамилия, и.,о.)

СТУДЕНТ:

Потехин Г.С.

(подпись) (фамилия, и.,о.)

24-ИВТ-4-2

(шифр группы)

Работа защищена « »

С оценкой

Нижний Новгород 2025

Вариант №16

**Задание**: Подсчитать число появлений заданной буквы в данном тексте.

**Решение задачи:** Для построения блок-схемы был написан алгоритм на языке С++, представленный ниже.

#include <iostream>

#include <fstream>

#include <string>

int main() {

const std::string filename = "input.txt"; // Жёстко заданное имя файла

char targetChar;

int count = 0;

std::cout << "Введите букву для подсчёта: ";

std::cin >> targetChar;

std::ifstream file(filename);

if (!file.is\_open()) {

std::cerr << "Ошибка: не удалось открыть файл " << filename << std::endl;

return 1;

}

char ch;

while (file.get(ch)) { // Чтение каждого символа

if (tolower(ch) == tolower(targetChar)) { count++; }

count++;

}

file.close();

std::cout << "Буква '" << targetChar << "' встречается " << count << " раз(а)." << std::endl;

return 0;

}

# Блок-схема:

# 

**Описание блок-схемы:**

Начало работы программы =>Ввод исходных данных: вывод на экран «Введите букву для подсчета» и последующий ввод пользователем искомой буквы=>Открытие потока на чтение, в случае ошибки открытия файла вывод текста с ошибкой=>Подсчет количества появлений в тексте нужной буквы с помощью цикла while, закрытие файла=>Вывод полученных данных: «буква “y” встречается “x” раз(а)  
  
**Вывод:** В результате выполнения задания была создана подробная блок-схема с прикрепленным к ней пояснением