Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Институт компьютерных наук и кибербезопасности

Высшая школа компьютерных технологий и информационных систем

ОТЧЁТ

по дисциплине «Алгоритмизация и программирование»

**Лабораторная работа № 3**

**Выполнил:**

Cтудент гр. 5130902/30003 Садчев Р.В.

**Проверил**

Ст. преподаватель Журавская А.М.

Санкт-Петербург

2023 г.

**Задание**

В соответствии с индивидуальным вариантом написать и выполнить программу:

Задание по варианту 18:

Считать текст из файла. Распечатать все слова текста зеркально «задом наперед». Пример: «это тестовый текст» выводить «отэ йывотсуе тскет».

**Код программы**

#include <iostream>  
#include <fstream>  
#include <string>  
#include <locale>  
using namespace std;  
bool isTxtFile(const string& filename) {  
 size\_t dotPos = filename.find\_last\_of('.');  
 if (dotPos == string::npos) {  
 return false;  
 }  
 string extension = filename.substr(dotPos + 1);  
 return (extension == "txt");  
}  
int main() {  
 string filePath;  
 cout << "Введите путь к файлу: ";  
 cin >> filePath;  
 if (!isTxtFile(filePath)) {  
 cout << "Файл не является текстовым файлом (.txt).\n";  
 return 1;  
 }  
 wifstream inputFile(filePath);  
 inputFile.imbue(locale(""));  
  
 if (!inputFile.is\_open()) {  
 cout << "Не удалось открыть файл.\n";  
 return 1;  
 }  
  
 wstring word;  
 while (inputFile >> word) {  
 wcout << wstring(word.rbegin(), word.rend()) << L" ";  
 }  
  
 inputFile.close();  
  
 return 0;  
}

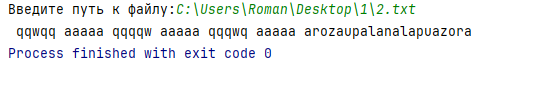


Рисунок 1 – Правильная работа алгоритма



Рисунок 2 – Работа алгоритма при вводе неправильных данных



Рисунок 3 – Работа алгоритма при вводе неправильных данных



Рисунок 4 – Работа алгоритма при вводе неправильных данных

**Вывод**

В ходе выполнения лабораторной работы все цели и задачи были выполнены, были получены навыки работы с файлами, циклами, условным оператором, а также с оформлением вывода данных в терминале с помощью языка программирования C++, а также изучена библиотека fstream. В результате выполнения программы была выведена обратная строка из полученного текстового файла.