



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ _____ «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА _____ «Теоретическая информатика и компьютерные технологии»

Лабораторная работа № 12
по курсу «Языки и методы программирования»
«Обработка текстовых файлов»
Вариант 3

Студент группы ИУ9-21Б Шиятов Н.

Преподаватель Посевин Д. П.

Москва 2023

1 Задание

Найти все файлы с расширением «rtf» в указанном каталоге и изменить выделение курсивом в каждом файле на выделение полужирным шрифтом, и наоборот. В RTF- файлах выделение курсивом включается командой «\i», а выделение полужирным шрифтом – командой «\b». Работоспособность программы нужно проверить на наборе созданных в текстовом процессоре RTF-файлов.

Программа должна принимать через аргумент командной строки путь к каталогу, в котором располагаются подлежащие обработке файлы.

2 Результаты

Исходный код программы представлен в листингах 1.

Результат запуска представлен на рисунке 1.

Листинг 1 — Исходный код решения

```
1 #include <iostream>
2 #include <fstream>
3 #include <filesystem>
4
5 using namespace std;
6
7 int main(int argc, char* argv[])
8 {
9     if (argc != 2) {
10         cerr << "Usage: " << argv[0] << " directory_path" << endl;
11         return 1;
12     }
13
14     const string dir_path = argv[1];
15
16     if (!filesystem::exists(dir_path) || !filesystem::is_directory(
17 dir_path)) {
18         cerr << "Invalid directory path: " << dir_path << endl;
19         return 1;
20     }
21
22     for (const auto& entry : filesystem::directory_iterator(dir_path)) {
23         if (entry.is_regular_file() && entry.path().extension() == ".rtf
24 ") {
25             ifstream file(entry.path());
26             string content((istreambuf_iterator<char>(file),
27 istreambuf_iterator<char>()));
28             file.close();
29
30             for (string::size_type i = 0; i < content.length(); i++) {
31                 if (content[i] == '\\') && i + 1 < content.length() &&
32 content[i + 1] == 'i') {
33                     content.replace(i, 2, "\\b");
34                 } else if (content[i] == '\\') && i + 1 < content.length
35 () && content[i + 1] == 'b') {
36                     content.replace(i, 2, "\\i");
37                 }
38             }
39
40             ofstream out(entry.path());
41             out << content;
42             out.close();
43         }
44     }
45
46     return 0;
47 }
```

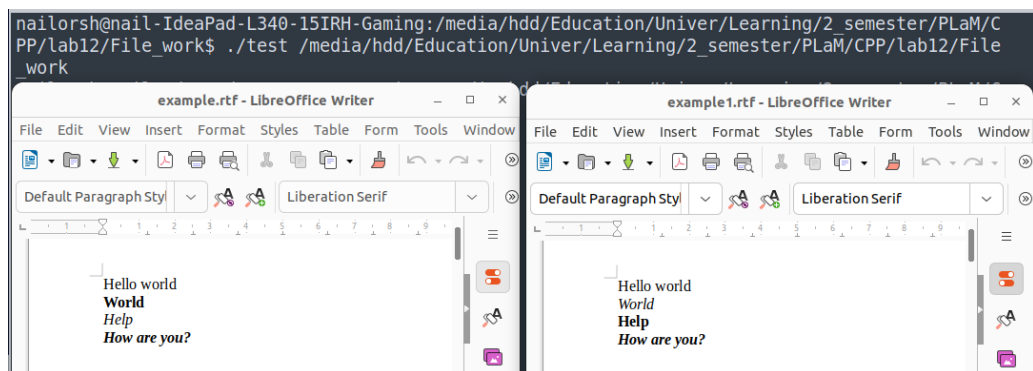


Рис. 1 — Результат работы