

Звіт

з лабораторної роботи № 1 з дисципліни
«Основи програмування 2.
Модульне програмування»

«Текстові файли»

Варіант 2

Виконав студент ІІІ-15, Богун Даниїл Олександрович
(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

Перевірила Вечерковська Анастасія Сергіївна
(прізвище, ім'я, по батькові)

Лабораторна робота №1

Варіант 2

Завдання:

2. Створити текстовий файл, деякі рядки якого починаються із символу '#'. Сформулювати новий текстовий файл, скопіювавши до нього вміст вихідного файлу таким чином, щоб рядки вихідного файлу, які починаються із символу '#', були переставлені в кінець файлу з видаленням самого символу '#' і додаванням у середину такого рядка символу '!'. Вивести вміст вихідного і створеного файлів.

Код:

1) C++

main.cpp

```
#include <iostream>
#include<string>
#include <fstream>
#include <vector>
#include "functions.h"

int main() {
    std::string firstText = "Text.txt", secondText = "Text2.txt";
    std::string text = get_text();
    std::cout << "\nInput text:\n"<< text << "\n\n";
    fill_file(text, firstText);
    std::string text1 = edit_file(text,firstText);
    std::cout << "Output text:\n" << text1 << "\n\n";
    fill_file(text1, secondText);
}
```

functions.h

```
#pragma once
#include <iostream>
#include<string>
#include <fstream>
#include <vector>
std::string get_text();
void fill_file(std::string text, std::string file);
std::string edit_file(std::string text, std::string file_name);
```

functions.cpp

```
#include <iostream>
```

```

#include<string>
#include <fstream>
std::string get_text() {
    std::string lines = {};
    while (!std::cin.eof()) {
        std::string line;
        getline(std::cin, line);
        lines += line + "\n";
    }
    return lines;
}
void fill_file(std::string text, std::string file) {
    std::ofstream fout(file, std::ios_base::out | std::ios_base::trunc);
    if (!fout.is_open())
        std::cout << "Error";
    fout << text;
    fout.close();
}
std::string edit_file(std::string text, std::string file_name) {
    std::string text1, text2, sent;
    std::ifstream rfile(file_name, std::ios::in);
    while (!rfile.eof()) {
        getline(rfile, sent);
        if (sent[0] != '#')
            text1 += sent + "\n";
        else {
            sent = sent.substr(1, sent.size() / 2) + "!" +
sent.substr((sent.size() / 2)+1, sent.size());
            text2 += sent + "\n";
        }
    }
    text1 = text1.substr(0, text1.size() - 3);
    text1 += "\n"+text2;
    return text1;
}

```

2) Python

main.py

```

from functions import*
text = inp_text()
print("Input:", "\n")
print(text)
name1 = "text.txt"
name2 = "text2.txt"
fill_file(text, name1)
new_text = edit_file(name1)
print("\nOutput:\n")
print(new_text)
fill_file(new_text, name2)

```

functions.py

```

def inp_text():
    text = ""
    lines = []
    while True:
        line = str(input(""))
        if line:
            lines.append(line)
        else:
            break
    text = '\n'.join(lines)
    return text

def fill_file(text, file_name):
    f_fill = open(file_name, "w")
    f_fill.write(text)
    f_fill.close()

def edit_file( file_name1):
    f1 = open(file_name1, "r")
    text = f1.read()
    lines2 = []
    lines3 = []
    lines = text.split("\n")
    text = ""
    newtext = ""
    for line in lines:
        size = len(line)//2 + 1
        if line[:1] == "#":
            lines2.append(line[1:size] + '!' + line[size:])
            newtext = "\n".join(lines2)
        else:
            lines3.append(line)
            text = "\n".join(lines3)
    return text + "\n" + newtext

```

Результат виконання програми

C++

```
Консоль отладки Microsoft Visual Studio
1 test
#2 test
#3 test
4 test
#213345 test
5432 test
#766 test
^Z

Input text:
1 test
#2 test
#3 test
4 test
#213345 test
5432 test
#766 test

Output text:
1 test
4 test
5432 test
2 t!est
3 t!est
213345! test
766 !test
```

Input:

```
Text – Блокнот
Файл  Изменить  Формат  Вид  Справка
1 test
#2 test
#3 test
4 test
#213345 test
5432 test
#766 test
```

Output:

```
Text2 – Блокнот
Файл  Изменить  Формат  Вид  Справка
1 test
4 test
5432 test
2 t!est
3 t!est
213345! test
766 !test
```

Python:

```
#1 test
#34 test
2 test
564 test
#54634252 test

Input:

#1 test
#34 test
2 test
564 test
#54634252 test

Output:

2 test
564 test
1 t!est
34 t!est
5463425!2 test
```

Input:

```
text – Блокнот
Файл  Изменить  Формат  Вид  Справка
#1 test
#34 test
2 test
564 test
#54634252 test
```

Output:

```
text2 – Блокнот
Файл  Изменить  Формат  Вид  Справка
2 test
564 test
1 t!est
34 t!est
5463425!2 test
```