

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМ. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ
ТЕХНІКИ

Лабораторна робота №1

Виконав студент

групи ІІІ-13

Сокур Антон Юрійович

Київ-2022

Варіант 31

Створити текстовий файл. Переписати його компоненти до нового текстового файлу, вставляючи на початку рядка поточну довжину рядка у вихідному файлі, в кінці рядка – його порядковий номер. Вивести вміст вихідного і створеного файлів.

Код програми

C++

main.cpp

```
#include "functions.h"

int main() {
    setlocale(LC_CTYPE, "");
    string firstFile = "first file.txt";
    string secondFile = "second file.txt";

    cout << "Введіть текст: " << endl;
    inputFile(firstFile);
    editFile(firstFile, secondFile);
    cout << "Змінений текст: " << endl;
    outputFile(secondFile);

    return 0;
}
```

functions.cpp

```
#include "functions.h"

void inputFile(string fileName) {
    ofstream file(fileName);
    string inputText;
    char key = 7;
    while (true) {
        getline(cin, inputText);
        if (inputText[0] == key) {
```

```

        break;
    }
    else {
        file << inputText << endl;
    }
}
file.close();
}

```

```

void outputFile(string fileName) {
    ifstream file(fileName);
    string line;
    while (!file.eof()) {
        getline(file, line);
        cout << line << endl;
    }
    file.close();
}

```

```

void editFile(string firstFile, string secondFile) {

    ofstream second(secondFile);
    ifstream first(firstFile);

    string line;
    int count = 0;
    while (!first.eof()) {
        count++;
        getline(first, line);
        if (first.eof()) {
            break;
        }
        second << line.length() << " " << line << " " << count << endl;
    }
    second.close();
    first.close();
}

```

Python

main.py

```
from functions import *

first_txt = 'first.txt'
second_txt = 'second.txt'
input_file(first_txt)
print_text(first_txt)
edit_file(first_txt, second_txt)
print_text(second_txt)
```

functions.py

```
def input_file(name):
    print('Введіть текст: ')
    key = chr(7)
    with open(name, 'w') as file:
        while True:
            line_text = input() + ' '
            if line_text[0] != key:
                line_text += "\n"
                file.write(line_text)
            else:
                break

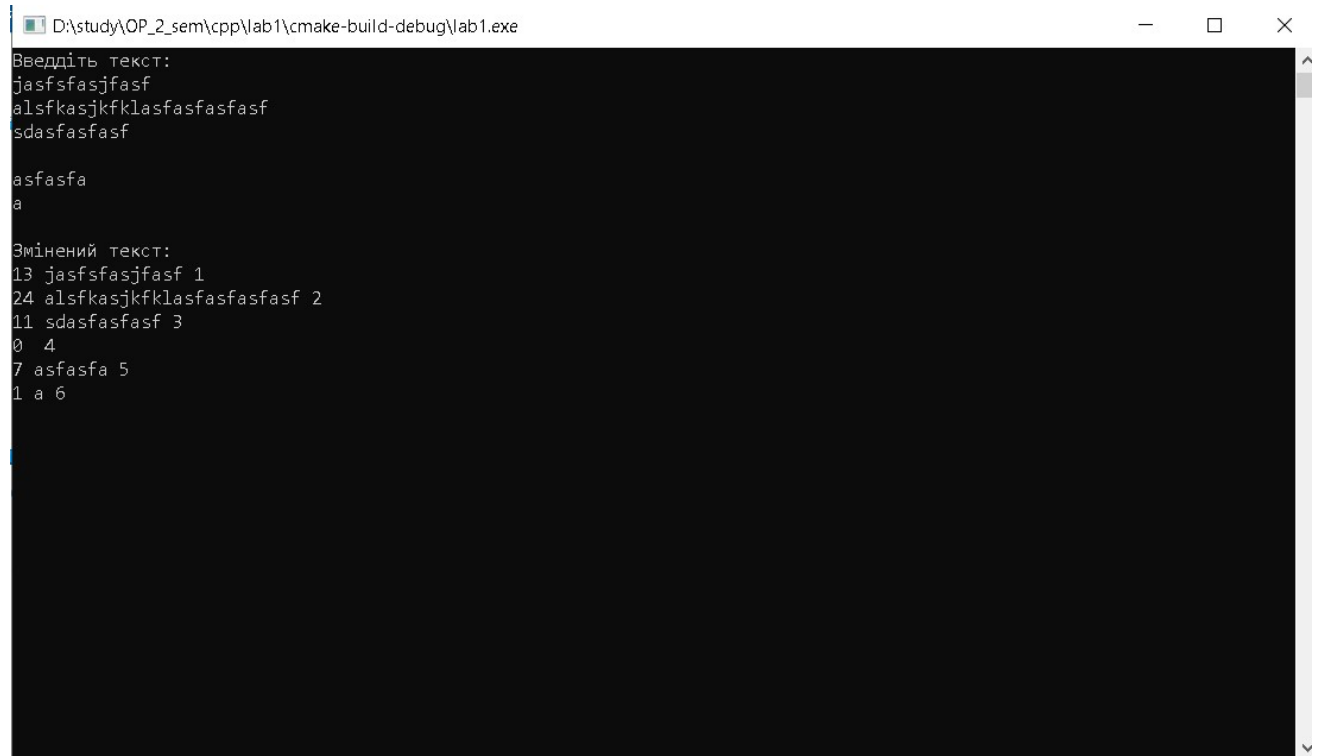
def print_text(name):
    print(f'Текст із файлу {name}: ')
    with open(name) as file:
        text = file.read()
        print(text)

def edit_file(first_file, second_file):
    with open(first_file) as first, open(second_file, 'w') as second:
        text = first.readlines()

        counter = 0
        for line in text:
            line = line.rstrip()
```

```
counter += 1
new_line = f'{len(line)} {line} {str(counter)}\n'
second.write(new_line)
```

Робота коду на C++



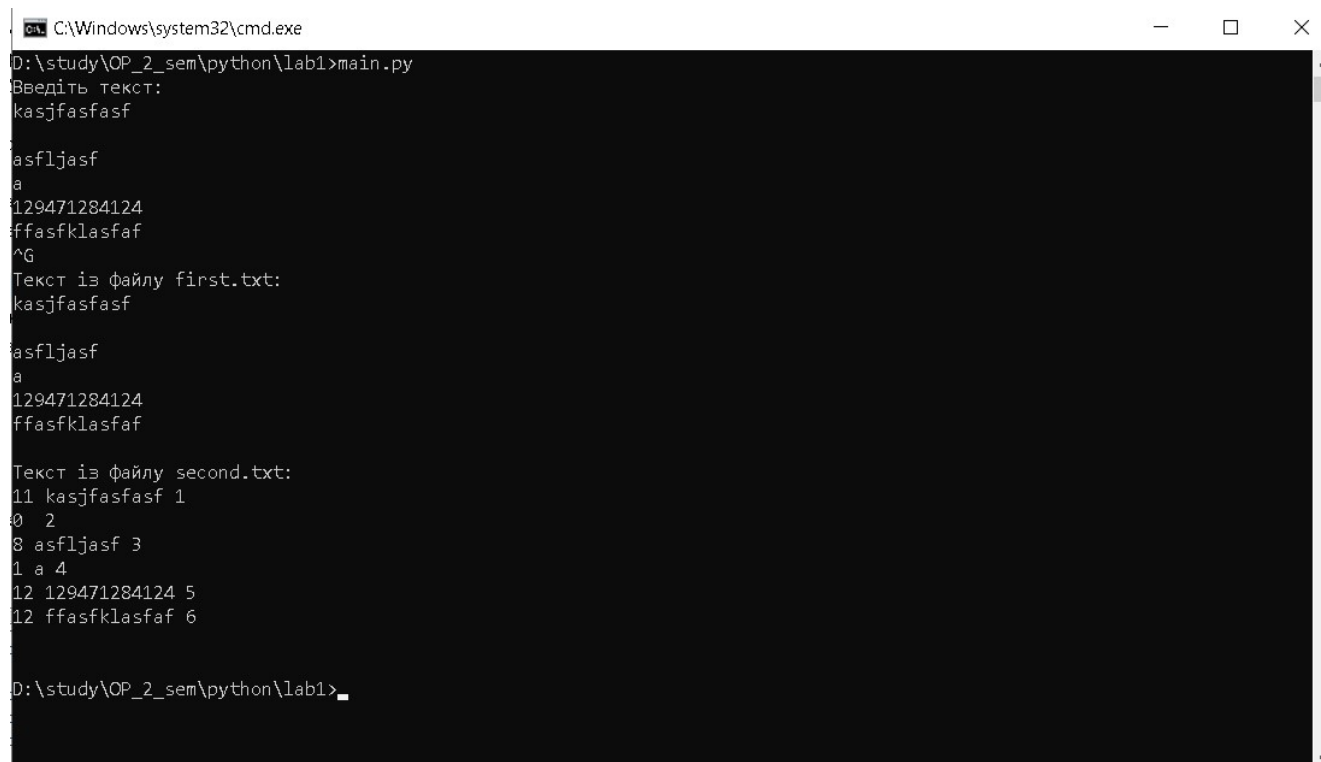
The screenshot shows a window titled "D:\study\OP_2_sem\cpp\lab1\cmake-build-debug\lab1.exe". The program prompts for input text, which is entered as three lines: "jasfsfasjfasf", "alsfkasjkfkklasfasfasf", and "sdasfasfasf". It then prompts for modified text, which is entered as six lines: "13 jasfsfasjfasf 1", "24 alsfkasjkfkklasfasfasf 2", "11 sdasfasfasf 3", "0 4", "7 asfasfa 5", and "1 a 6".

```
D:\study\OP_2_sem\cpp\lab1\cmake-build-debug\lab1.exe
Введіть текст:
jasfsfasjfasf
alsfkasjkfkklasfasfasf
sdasfasfasf

asfasfa
a

Змінений текст:
13 jasfsfasjfasf 1
24 alsfkasjkfkklasfasfasf 2
11 sdasfasfasf 3
0 4
7 asfasfa 5
1 a 6
```

На Python



The screenshot shows a window titled "C:\Windows\system32\cmd.exe". The program prompts for input text, which is entered as three lines: "kasjfasfasf", "asfljasf", and "a". It then prompts for modified text, which is entered as six lines: "129471284124", "ffasfklasfaf", "^G", "Текст із файлу first.txt:", "kasjfasfasf", "asfljasf", "a", "129471284124", "ffasfklasfaf", "Текст із файлу second.txt:", "11 kasjfasfasf 1", "0 2", "8 asfljasf 3", "1 a 4", "12 129471284124 5", and "12 ffasfklasfaf 6".

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
D:\study\OP_2_sem\python\lab1>main.py
Введіть текст:
kasjfasfasf
asfljasf
a
129471284124
ffasfklasfaf
^G
Текст із файлу first.txt:
kasjfasfasf
asfljasf
a
129471284124
ffasfklasfaf
Текст із файлу second.txt:
11 kasjfasfasf 1
0 2
8 asfljasf 3
1 a 4
12 129471284124 5
12 ffasfklasfaf 6
D:\study\OP_2_sem\python\lab1>
```