

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

Звіт

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

Варіант 23

Виконав студент

ІІ-15, Мочалов Дмитро Юрійович
(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

Перевірив

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

Київ 2022

Завдання

23. Створити два текстових файли. Переписати в новий текстовий файл рядки, які є в обох вихідних файлах. Визначити кількість таких рядків. Вивести вміст вихідних і створеного файлів.

Код С#

```
C# Program.cs x
1  using System.IO;
2  using System;
3  using System.Collections.Generic;
4  using System.Linq;
5
6  namespace Lab1
7  {
8      internal class Program
9      {
10         public static void Main(string[] args)
11         {
12             Console.Write("Name File1:");
13             string fileName1 = Console.ReadLine();
14             Console.WriteLine("Text File1:");
15             string userText1 = InputText();
16             CreateAndWriteFile(fileName1, userText1);
17             Console.Write("\nName File2:");
18             string fileName2 = Console.ReadLine();
19             Console.WriteLine("Text File2:");
20             string UserText2 = InputText();
21             CreateAndWriteFile(fileName2, UserText2);
22             string resultPath;
23             CreateUnitFile( file1: fileName1, file2: fileName2, out resultPath);
24             Console.WriteLine("\nUnit Text: ");
25             string text = ReadText(resultPath);
26             Console.WriteLine(text);
27             int countOfRow = CountOfRow(resultPath);
28             Console.WriteLine($"Count of raw in result file: {countOfRow}");
29
30
31
32     }
```

```
32 public static string InputText()
33 {
34     List<string> str = new List<string>();
35     do
36     {
37         var a:ConsoleKeyInfo = Console.ReadKey();
38         if (a.Key == ConsoleKey.Delete)
39         {
40             break;
41         }
42         str.Add(item: a.KeyChar + Console.ReadLine());
43     } while (str.Last() != null);
44     return string.Join("\n", str);
45 }
46
47
48
49 public static void CreateAndWriteFile(string name, string text)
50 {
51     string path = $"{name}.txt";
52     using (StreamWriter file = new StreamWriter(path, append: true))
53     {
54         file.Write(text);
55     }
56 }
57
```

1 usage

```
public static void CreateUnitFile(string file1, string file2, out string resultPath)
{
    string pathOfFirstFile = $"{file1}.txt";
    string pathOfSecondFile = $"{file2}.txt";
    string textFromFirstFile = ReadText(pathOfFirstFile);
    string textFromSecondFile = ReadText(pathOfSecondFile);
    string unitText = textFromFirstFile + "\n" + textFromSecondFile;
    resultPath = "result.txt";
    using (StreamWriter file = new StreamWriter(resultPath, append: true))
    {
        file.Write(unitText);
    }
}
```

4 usages

```
public static string ReadText(string path)
{
    using (StreamReader file = new StreamReader(path))
    {
        string line = null;
        while (!file.EndOfStream)
        {
            line += (line == null ? "" : "\n") + file.ReadLine();
        }
        return line;
    }
}
```

```
85     public static int CountOfRow(string path)
86     {
87         int count;
88         string text = ReadText(path);
89         if (string.IsNullOrEmpty(text)) count = 0;
90         else
91         {
92             count = 1;
93             foreach (var VARIABLE:char in text)
94             {
95                 if (VARIABLE == '\n') count++;
96             }
97         }
98
99         return count;
100     }
101 }
102 }
```

Код Python

```
main.py x
lab1py > main.py > ...
1  import keyboard
2
3  def CreateAndFillFile(fileName):
4      with open(fileName + ".txt", 'at', newline='\n') as file:
5          print('Введіть текст для файлу(щоб завершити, натисніть ctrl + space + enter):')
6          text = ''
7          while not keyboard.is_pressed('ctrl + space'):
8              text += ('' if text==' ' else '\n') + input()
9              file.write(text)
10
11
12  def CreateUnitFile(fileName1, fileName2):
13      file = open(fileName1 + '.txt', 'rt')
14      textFile1 = file.read()
15      file.close()
16      file = open(fileName2 + '.txt', 'rt')
17      textFile2 = file.read()
18      file.close()
19      finaleText = textFile1 + '\n' + textFile2
20      with open('result.txt', 'wt', newline='\n') as file:
21          file.write(finaleText)
22
23
24  def CountOfRow(fileName):
25      with open(fileName + '.txt', 'rt') as file:
26          text = file.read()
27          if not text:
28              count = 0
29          else:
30              count = 1
31              for symb in text:
32                  if symb == '\n':
33                      count+=1
34      return count
```

```
36 def ReadText(fileName):
37     file = open(fileName + '.txt','rt')
38     result = file.read()
39     file.close()
40     return result
41
42
43
44 fileName1 = input("Введіть назву першого файла:")
45 CreateAndFillFile(fileName1)
46 fileName2 = input("Введіть назву другого файла:")
47 CreateAndFillFile(fileName2)
48 CreateUnitFile(fileName1,fileName2)
49 print('Текст в вихідному файлі:')
50 unitText = ReadText('result')
51 print(unitText)
52 countOfRow = CountOfRow('result')
53 print('Кількість рядків у вихідному файлі:',str(countOfRow))
```

Робота програми

C#

```
- Name File1:text1
Text File1:
hello wolrd
it is a program
hello world

Name File2:text2
Text File2:
asgasgag
sagagsag

Unit Text:
hello wolrd
it is a program
hello world
asgasgag
sagagsag
Count of raw in result file: 5

Process finished with exit code 0.
```

Python:

```
PS E:\OP2Labs\Lab1> python -u "e:\OP2Labs\Lab1\lab1py\main.py"
Введіть назву першого файлу:text1
Введіть текст для файлу(щоб завершити,натисніть ctrl + space + enter):
hello world
it is a line
Введіть назву другого файлу:text2
Введіть текст для файлу(щоб завершити,натисніть ctrl + space + enter):
hello world
Текст в вихідному файлі:
hello world
it is a line
hello world
Кількість рядків у вихідному файлі: 3
PS E:\OP2Labs\Lab1> █
```