

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)

Перевірів

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 C#

```
C# Program.cs x
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
15                 Console.WriteLine("Text File1:");
16                 string userText1 = InputText();
17                 CreateAndWriteFile(fileName1, userText1);
18
19                 Console.WriteLine("\nName File2:");
20                 string fileName2 = Console.ReadLine();
21                 Console.WriteLine("Text File2:");
22                 string UserText2 = InputText();
23                 CreateAndWriteFile(fileName2, UserText2);
24
25                 CreateUnitFile(file1: fileName1, file2: fileName2, out var resultPath);
26
27                 Console.WriteLine("\nUnit Text: ");
28                 string text = ReadText(resultPath);
29                 Console.WriteLine(text);
30
31                 int countOfRow = CountOfRow(resultPath);
32                 Console.WriteLine($"Count of raw in result file: {countOfRow}");
33             }
10
```

```
public static string InputText()
{
    List<string> str = new List<string>();
    do
    {
        var a:ConsoleKeyInfo = Console.ReadKey();
        if (a.Key == ConsoleKey.Delete)
        {
            break;
        }
        str.Add(item: a.KeyChar + Console.ReadLine());
    } while (str.Last() != null);
    return string.Join("\n", str);
}
```

🔗 2 usages

```
public static void CreateAndWriteFile(string name, string text)
{
    string path = $"{name}.txt";
    using (StreamWriter file = new StreamWriter(path, append: true))
    {
        file.Write(text);
    }
}
```

```

public static void CreateUnitFile(string file1, string file2,out string resultPath)
{

    string unitText = FindUnitText(file1, file2);
    resultPath = "result.txt";
    using (StreamWriter file = new StreamWriter(resultPath, append: true))
    {
        file.Write(unitText);
    }
}

```

1 usage

```

public static string FindUnitText(string file1, string file2)
{

    string pathOfFirstFile = $"{file1}.txt";
    string pathOfSeconfFile = $"{file2}.txt";
    string textFromFirstFile = ReadText(pathOfFirstFile);
    string textFromSecondFile = ReadText(pathOfSeconfFile);
    string[] arr1 = textFromFirstFile.Split(params separator: '\n');
    string[] arr2 = textFromSecondFile.Split(params separator: '\n');
    List<string> unitText = new List<string>();
    for (int i = 0; i < arr1.Length; i++)
    {
        for (int j = 0; j < arr2.Length; j++)
        {
            if (string.Compare(strA: arr1[i], strB: arr2[j]) == 0 && !unitText.Contains(arr2[j]))
            {
                unitText.Add(arr2[j]);
            }
        }
    }

    return string.Join("\n",unitText);
}

```

```

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;
    }
}

```

1 usage

```

public static int CountOfRow(string path)
{
    int count;
    string text = ReadText(path);
    if (string.IsNullOrEmpty(text)) count = 0;
    else
    {
        count = 1;
        foreach (var VARIABLE :char in text)
        {
            if (VARIABLE == '\n') count++;
        }
    }

    return count;
}

```

Код Python

main.py X

lab1py > main.py > ...

```
1  import keyboard
2
3  def CreateAndFillFile(fileName):
4      with open(fileName + ".txt", 'wt', 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     arr1 = textFile1.split('\n')
20     arr2 = textFile2.split('\n')
21     finaleText = []
22     for i in range(len(arr1)):
23         for j in range(len(arr2)):
24             if arr1[i] == arr2[j] and finaleText.count(arr2[j]) == 0:
25                 finaleText.append(arr2[j])
26     finaleText = '\n'.join(finaleText)
27     with open('result.txt', 'wt', newline='\n') as file:
28         file.write(finaleText)
```

```
31 def CountOfRow(fileName):
32     with open(fileName + '.txt','rt') as file:
33         text = file.read()
34         if not text:
35             count = 0
36         else:
37             count = 1
38             for symb in text:
39                 if symb == '\n':
40                     count+=1
41     return count
42
43 def ReadText(fileName):
44     file = open(fileName + '.txt','rt')
45     result = file.read()
46     file.close()
47     return result
48
49
50
51 fileName1 = input("Введіть назву першого файла:")
52 CreateAndFillFile(fileName1)
53 fileName2 = input("Введіть назву другого файла:")
54 CreateAndFillFile(fileName2)
55 CreateUnitFile(fileName1,fileName2)
56 print('Текст в вихідному файлі:')
57 unitText = ReadText('result')
58 print(unitText)
59 countOfRow = CountOfRow('result')
60 print('Кількість рядків у вихідному файлі:',str(countOfRow))
61
```

Робота програми

C#

```
Name File1:text1
Text File1:
hello world
it is a line

Name File2:text2
Text File2:
esgdgg
hello world

Unit Text:
hello world
Count of raw in result file: 1

Process finished with exit code 0.
```

Python:

```
Введіть назву першого файла:text1
Введіть текст для файлу(щоб завершити,натисніть ctrl + space + enter):
hello world
it is a line
Введіть назву другого файла:text2
Введіть текст для файлу(щоб завершити,натисніть ctrl + space + enter):
hello world
hello world
dsdhsdhsh
Текст в вихідному файлі:
hello world
Кількість рядків у вихідному файлі: 1
PS E:\OP2Labs\Lab1>
```