



Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет України  
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”  
Факультет інформатики та обчислювальної техніки  
Кафедра інформаційні систем та технологій

**Лабораторна робота №1. 14**  
із дисципліни «Програмування. Частина 2. Основи програмування»  
**Тема: «Потоки вводу-виводу»**

Виконали:

Студентки групи ІА-24

Ганжа Х. М.

Кійко А. О.

Мелешко Ю. С.

Перевірів:

Колеснік Валерій Миколайович

Київ-2023

## Варіант-5

### Хід роботи:

### Task 5

#### 1. Код програми:

```
1 import java.io.*;
2 import java.util.*;
3
4 public class Lab14task5 {
5     /**
6      * @param args
7      */
8     public static void main(String[] args) {
9         String inputFileName = "D:/moe/progr_repo/PF1_2022/IA-24/Team 5/Lab 1.14/src/file.txt" ; //default value for debugging
10        if (args.length == 1){
11            inputFileName = args[0];
12        }
13        else
14        {
15            System.out.println("please use as: java Lab14task5.java fimeName");
16        }
17
18        System.out.println("Обробляємо файл: " + inputFileName);
19        try {
20            System.out.println("В цьому файлі знайдено " + numberOfWords(inputFileName) + " слів.");
21        } catch (IOException e) {
22            System.out.println("Unexpected error: " + e);
23        }
24    }
25
26    public static long numberOfWords(String filename) throws IOException {
27        if (filename == null){
28            throw new NullPointerException("filename can not be null!");
29        }
30        if (filename.isEmpty()){
31            throw new IllegalArgumentException("filename can not be empty!");
32        }
33        int counterWords = 0;
34        try (FileReader fr = new FileReader(filename); BufferedReader reader = new BufferedReader(fr)) {
35            while(reader.ready()) {
36                String line = reader.readLine().trim();
37                if(!line.isEmpty()){ // need for correct processing empty lines in file
38                    counterWords += line.split("\\s+").length;
39                }
40            }
41        }
42        return counterWords;
43    }
44 }
45 }
```

#### 2. Результати:

```
PS C:\Users\Kirkland> & 'C:\Program Files\Java\jdk-11.0.16\bin\java.exe' '-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:64768' '-cp' 'C:\Users\Kirkland\AppData\Local\Temp\vscodesws_328d5\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin' 'Lab14task5'
please use as: java Lab14task5.java fimeName
Обробляємо файл: D:/moe/progr_repo/PF1_2022/IA-24/Team 5/Lab 1.14/src/file.txt
В цьому файлі? знайдено 9 слів.
PS C:\Users\Kirkland>
```

```
D:\moe\progr_repo\PF1_2022\IA-24\Team 5\Lab 1.14\src>java Lab14task5.java file.txt
Обробляємо файл: file.txt
В цьому файлі знайдено 9 слів.
```

```
D:\moe\progr_repo\PF1_2022\IA-24\Team 5\Lab 1.14\src\file.txt
q weve rrrr\
qq      rer      1
2 3
1
```

# Task 11

## 1. Код програми:

```
1 import java.io.*;
2 import java.util.*;
3
4 public class Lab14task11 {
5     /**
6      * @param args
7      */
8     Run | Debug
9     public static void main(String[] args) {
10         String srcPrefix = "D:/moe/progr_repo/PF1_2022/IA-24/Team 5/Lab 1.14/src/chank" ; //default value for debugging
11         String destinationFileName = "D:/moe/progr_repo/PF1_2022/IA-24/Team 5/Lab 1.14/src/fulldata.tmp"; //default value for debugging
12         if (args.length == 2){
13             srcPrefix = args[0];
14             destinationFileName = args[1];
15         }
16         else
17         {
18             System.out.println(x:"please use as: java Lab14task11.java sourcePrefix destinationFileName");
19         }
20
21         System.out.println("All files with prefix '" + srcPrefix + "' and endind between .000 and .999 will be combined to file:\n\t" + destinationFileName);
22         try {
23             unsplit(srcPrefix, destinationFileName);
24         } catch (IOException e) {
25             System.out.println("Detected IO error: " + e);
26         } catch (Exception e) {
27             System.out.println("Unexpected exception: " + e);
28         }
29     }
30
31     public static void unsplit(String sourcePrefix, String destination) throws Exception {
32         if ((sourcePrefix == null) || (destination == null)) {
33             throw new NullPointerException(s:"'sourcePrefix' or 'destination' can not be null!");
34         }
35         if ((sourcePrefix.isEmpty()) || (destination.isEmpty())) {
36             throw new IllegalArgumentException (s:"'sourcePrefix' or 'destination' can not be empty!");
37         }
38         try (OutputStream fwriter = new FileOutputStream(destination, append:false)) {
39             for(int i = 0; i <= 999; ++i) {
40                 String srcFileName = sourcePrefix + String.format(format:".%03d", i);
41                 File file = new File(srcFileName);
42                 if (!file.exists()) break;
43                 try (FileInputStream freader = new FileInputStream(file)) {
44                     byte buff[] = new byte[freader.available()];
45                     while(freader.available() > 0) {
46                         fwriter.write(buff, off:0, freader.read(buff));
47                     }
48                     fwriter.flush();
49                 }
50             }
51         }
52     }
53 }
54 }
```

## 2. Результати:

```
PS C:\Users\Kirkland> & 'C:\Program Files\Java\jdk-11.0.16\bin\java.exe' '-agentlib:jdwp=transport=dt_socket,server=n,suspend=y,address=localhost:64777' '-cp' 'C:\Users\Kirkland\AppData\Local\Temp\vscodesws_328d5\jdt_ws\jdt.ls-java-project\bin' 'Lab14task11'
please use as: java Lab14task11.java sourcePrefix destinationFileName
All files with prefix 'D:/moe/progr_repo/PF1_2022/IA-24/Team 5/Lab 1.14/src/chank' and endind between .000 and .999 will be combined to file:
D:/moe/progr_repo/PF1_2022/IA-24/Team 5/Lab 1.14/src/fulldata.tmp
PS C:\Users\Kirkland>
```

```
D:\moe\progr_repo\PF1_2022\IA-24\Team 5\Lab 1.14\src>java Lab14task11.java chank result_unsplit.txt
All files with prefix 'chank' and endind between .000 and .999 will be combined to file:
result_unsplit.txt
```

```
D:\moe\progr_repo\PF1_2022\IA-24\Team 5\Lab 1.14\src\chank.000
00000000000000000000000000000000
000000
```

— — —