

## Звіт

### Лабораторна 4. Інтерактивні консольні програми для платформи Java SE

#### Мета

Реалізація діалогового режиму роботи з користувачем в консольних програмах мовою Java.

#### Вимоги

1. Використовуючи програму рішення завдання лабораторної роботи №3, відповідно до [прикладної задачі](#) забезпечити обробку команд користувача у вигляді текстового [меню](#):
  - введення даних;
  - перегляд даних;
  - виконання обчислень;
  - відображення результату;
  - завершення програми і т.д.
2. Забезпечити обробку параметрів командного рядка для визначення режиму роботи програми:
  - параметр "-h" чи "-help": відображається інформація про автора програми, призначення (індивідуальне завдання), детальний опис режимів роботи (пунктів меню та параметрів командного рядка);
  - параметр "-d" чи "-debug": в процесі роботи програми відображаються додаткові дані, що полегшують налагодження та перевірку працездатності програми: діагностичні повідомлення, проміжні значення змінних, значення тимчасових змінних та ін.

**1.1. Розробник:** Буй Зуї , КІТ119-а, варіант №26.

## 2. ОПИС ПРОГРАМИ

**2.1. Засоби ООП:** клас, метод класу, поле класу.

**2.2. Важливі фрагменти програми:**

```
3. package ua.khpi.oop;  
  
import java.util.Scanner;
```

```

public class HelperClass {
    public void OutputProcessedText(StringBuilder line)
    {
        System.out.println(line);
    }

    public String inputText()
    {Scanner scan = new Scanner(System.in);

        String inputText = scan.nextLine();

        return inputText;
    }

    public void HelpInfo()
    {
        System.out.println("Автор : Буй Зуї КІТ-119а.");
        System.out.println("Ввести текст : У тексті слова заданої довжини замінити зазначеним рядком. Вивести початковий текст та результат.");
        System.out.println("Пунктів меню : Enter the data, Perform a task, End program.");
        System.out.println("Параметрів командного рядка : getWords.");
        System.out.println();
    }
}

```

4. package ua.khpi.oop;

```

import java.text.BreakIterator;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Scanner;
import java.lang.StringBuilder;

```

```

import java.util.*;

```

```

public class main {
    public static int k = 4;
    public static String sentence = " ДУБ ЗЕЛЕНИЙ " ;
    public static HelperClass help = new HelperClass();
    public static boolean debugFlag = false;
    public static StringBuilder text = new StringBuilder();
    public static String newtext = new String();
    public static StringBuilder insertedText = new StringBuilder();
}

```

```

public static void main(String[] args) {

    for(String bbc: args)
    {
        if(bbc.equals("-h") || bbc.equals("-help")) help.HelpInfo();
        if(bbc.equals("-d") || bbc.equals("-debug")) debugFlag = true;
    }

    main.menu();

}

static void menu()
{
    Scanner scan = new Scanner(System.in);
    String choise;
    boolean stop = false;

    while(stop != true)
    {
        System.out.println("What to do?");
        System.out.println("1. Enter the data");
        System.out.println("2. Perform a task");
        System.out.println("3. End program");
        System.out.println("=====");
        System.out.print("Your choise: ");

        choise = scan.nextLine();

        switch(choise) {
            case "1":

                System.out.print("Enter processed text: ");
                text = new StringBuilder(help.inputText());

                System.out.println(" ");
                break;

            case "2":

                if (text.toString().isEmpty() )
                    System.out.println("Error. Enter the data before.\n");

```

```

        else
            newtext = text.toString();
            getWords( newtext, k, sentence);

        break;

    case "3":
        stop = true;
        break;

    default:
        System.out.println("Error. Wrong command.\n");
        break;
    }
}

scan.close();
}

static void getWords(String text,int k, String sentence) {
    if(debugFlag)
    {
        System.out.print("Text : " + text + "\n\n");
        System.out.println("Length of processed text: " + text.length());
        System.out.print("\n\n");
    }

    List<String> words = new ArrayList<String>();
    BreakIterator breakIterator = BreakIterator.getWordInstance();
    breakIterator.setText(text);
    int lastIndex = breakIterator.first();
    while (BreakIterator.DONE != lastIndex) {

        int firstIndex = lastIndex;
        lastIndex = breakIterator.next();
        if (lastIndex != BreakIterator.DONE &&
Character.isLetterOrDigit(text.charAt(firstIndex))) {
            words.add(text.substring(firstIndex, lastIndex));
            if(debugFlag){
                System.out.println("Text in progress: " + words);}
        }

    }
    for(int i=0; i< words.size();i++){

```

```
        if(words.get(i).length() == k){  
            if(debugFlag) System.out.println("Swap.");  
            words.set(i,sentence);  
        }  
  
        System.out.print(words.get(i)+" ");  
  
    }  
    System.out.println(" ");  
    if(debugFlag) System.out.println("No more matches to insert text.");  
}  
  
}
```

### 3.Результат

```
C:\Users\orrio\IdeaProjects\untitled5\out\production\untitled5 ua.khpi.oop.main -h
Автор : Буй Зуй КІТ-119а.
Ввести текст : У тексті слова заданої довжини замінити зазначеним рядком. Вивести початковий текст та результат.
Пунктів меню : Enter the data, Perform a task, End program.
Параметрів командного рядка : getWords.

C:\Users\orrio\IdeaProjects\untitled5\out\production\untitled5 ua.khpi.oop.main -d
What to do?
1. Enter the data
2. Perform a task
3. End program
=====
Your choice: 1
Enter processed text: ggwp vsem bb

What to do?
1. Enter the data
2. Perform a task
3. End program
=====
Your choice: 2
Text : ggwp vsem bb

Length of processed text: 13

Text in progress: [ggwp]
Text in progress: [ggwp, vsem]
Text in progress: [ggwp, vsem, bb]
Swap.
ДУБ ЗЕЛЕНИЙ Swap.
ДУБ ЗЕЛЕНИЙ bb
No more matches to insert text.
What to do?
1. Enter the data
2. Perform a task
3. End program
=====
Your choice: |
```

### Висновки

При виконанні даної лабораторної роботи було набуто практичного досвіду роботи с серіалізацією та десеріалізацією об'єктів .

Програма протестована, виконується без помилок.