

Тема: Інтерактивні консольні програми для платформи Java SE.

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

1 ВИМОГИ

1.1 Розробник

Інформація про розробника:

- Когутенко Олександр Олексійович;
- КІТ-119Д;
- 11 варіант.

1.2 Загальне завдання

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.

2 ОПИС ПРОГРАМИ

2.1 Засоби ООП

Використовується інкапсуляція у класі `HelperClassWithConsole`.

2.2 Ієрархія та структура класів

Маємо два класи: `Main` та `HelperClassWithConsole`.

У `Main` виконується інтерактив з користувачем. Тобто форматований вивід та коректне прийняття даних з використанням прийняття параметрів що потрібні за прикладною задачею, однак добавивши пару своїх.

У `HelperClassWithConsole` виконуються основні дії за прикладною задачею. Тобто вивід допоміжної інформації, параметр який вказує значення

змінних та прикладна задача з лабораторної роботи №3.

2.3 Важливі фрагменти програми

```
package ua.khpi.oop.kogutenko04;

import ua.khpi.oop.kogutenko03.HelperClassWithString;

import java.util.Scanner;
public class Main {

    /**
     * The entry point of application.
     *
     * @param args the input arguments
     */
    public static void main(String[] args)
    {
        start ();
    }

    private static void start_()
    {
        boolean check = true, checkHelpLine = true;
        String input, nickname;
        HelperClassWithConsole helper = new HelperClassWithConsole();
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        try
        {
            System.out.print("Input your nickname: ");
            nickname = scanner.nextLine();
            //clearConsole();
            while (check)
            {
                if (checkHelpLine) {
                    System.out.println("Hello, my name is Alex Kogutenko\n"
                        + "I am from Ukrain and studing at NTU \"KHPI\"\n"
                        + "This is a test console-project with a debug programs.\n"
                        + "Such commands are present so far:\n"
                        + "\t-h | -help \t\t command for summary information about other commands\n"
                        + "(important to remmember!)\n"
                        + "\t-d | -debug \t\t file debugger command\n"
                        + "\tchtext\t\t changed the text as in the past lab work (lab work 3)\n"
                        + "\texit \t\t exit form program\n");
                    checkHelpLine = false;
                }
                System.out.print(nickname + "@" + nickname + ": ");
                input = scanner.nextLine();
                switch (input) {
                    case " ": {
                        break;
                    }
                    case "-h": {
```

```

        helper.printHelpInfo();
        break;
    }
    case "-help": {
        helper.printHelpInfo();
        break;
    }
    case "-d": {
        helper.debuggerInHelper();
        break;
    }
    case "-debug": {
        helper.debuggerInHelper();
        break;
    }
    case "chtext": {
        helper.changedText();
        break;
    }
    case "exit":
    {
        check = false;
        break;
    }
    default: {
        System.out.println("(" + input + ") I don't know this command :(");
        break;
    }
}
}
}
System.out.println("GOOD BEY!!!");
} catch (Exception e) {
    System.out.println(e);
    check = false;
}
}
}
}

```

```

package ua.khpi.oop.kogutenko04;

import ua.khpi.oop.kogutenko03.HelperClassWithString;

import java.lang.StringBuilder;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.Collections;
import java.util.Date;
import java.util.Scanner;

```

```

/**
 * The type Helper class with console.
 */
public class HelperClassWithConsole {

    private StringBuilder str;
    private Integer count;
    private Integer length;
    ...
    public String getInfoOfHelperObject()
    {
        return str.getClass().getSimpleName() + " 'str' has '" + getStr() + "'\n"
            + count.getClass().getSimpleName() + " 'count' has '" + getCount() + "'\n"
            + length.getClass().getSimpleName() + " 'length' has '" + getLength() + "'";
    }

    public void setInfoHelperObject(String str)
    {
        setStr(str);
        setCount(CountWordsInHelper());
        setLength(str.length());
    }
    ...
    /**
     * Print help info.
     */
    public void printHelpInfo() {
        System.out.println("Hello, my name is Alex Kogutenko\n" + "I am from Ukrain and studing
at NTU \"KHPI\"\n"
            + "This is a test console-project with a debug programs.\n" + "Such commands are
present so far:\n"
            + "\t-h | -help \t-\t command for summary information about other commands (important
to remmember!)\n"
            + "\t-d | -debug \t-\t file debugger command\n" + "\t-clear \t-\t cleaning the console\n");
        System.out.println("Tap any key...");
    }

    /**
     * Debugger in helper.
     */
    public void debuggerInHelper()
    {
        Date date = new Date();
        SimpleDateFormat formatDate = new SimpleDateFormat("\nDate:' dd.MM.yyyy \nTime:
HH:mm:ss \n" );
        System.out.println(formatDate.format(date) + "values of the variables:\n"
            + getInfoOfHelperObject());
    }
}

```

```

public void changedText()
{
    System.out.println();
    System.out.println("Enter the text. In the text,\nreplace the words of the specified length with
the specified line");
    Scanner scan = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Main line: ");
    String mainStr = scan.nextLine();
    setInfoHelperObject(mainStr);
    System.out.print("Enter number of letters in word which you want to changed: ");
    int length = scan.nextInt();
    System.out.print("Enter word to replace: ");
    scan.nextLine();
    String newWord = scan.nextLine();
    String newStr = replaceAllWordsOn(length, newWord);//new
String(mainHelperStr.replaceAllWordsOn(length, newWord));
    System.out.println("-----");
    System.out.println("No changed line: " + mainStr);
    System.out.println("Result:      " + newStr);
    //scan.close();
}
}

```

3 ВАРІАНТИ ВИКОРИСТАННЯ

Програма предназначена за для розширеного використання лабораторної роботи №3.

ВИСНОВКИ

Розробив інтерактивну консольну програму для платформи Java SE.

Ознайомився з реалізацією діалогового режиму роботи з користувачем в консольних програмах мовою Java.