Автор:Горянський І.

Группа:1.КІТ101.8б

Лабораторна робота № 4

## Інтерактивні консольні програми для платформи Java SE

**1. ЗАВДАННЯ ДО РОБОТИ**

**Загальне завдання:**.

1. Використовуючи програму рішення завдання [лабораторної роботи №3](https://oop-khpi.github.io/" \l "task_03), відповідно до [прикладної задачі](https://oop-khpi.github.io/" \l "task_03_app) забезпечити обробку команд користувача у вигляді текстового [меню](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D1%8E_(%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0)#.D0.9C.D0.B5.D0.BD.D1.8E_.D0.B2_.D0.B8.D0.BD.D1.82.D0.B5.D1.80.D1.84.D0.B5.D0.B9.D1.81.D0.B5_.D0.BA.D0.BE.D0.BC.D0.B0.D0.BD.D0.B4.D0.BD.D0.BE.D0.B9_.D1.81.D1.82.D1.80.D0.BE.D0.BA.D0.B8):
   * введення даних;
   * перегляд даних;
   * виконання обчислень;
   * відображення результату;
   * завершення програми і т.д.
2. Забезпечити обробку параметрів [командного рядка](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%84%D0%B5%D0%B9%D1%81_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D1%80%D1%8F%D0%B4%D0%BA%D0%B0) 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. **Опис змінних:**

**int** loop = 1; змінна для роботи з кейсами

String str = **null**;змінна для запису строки

**int** k = 0;змінна для роботи з символами

**char**[] strtoChar = **null**; масив символів

Текст програми:

**package** ua.khpi.oop.gorianckiy04;

**import** java.lang.String;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** laba4 {

**public** **static** **void** main(String[]args) {

**int** loop = 1;

String str = **null**;

**int** k = 0;

**char**[] strtoChar = **null**;

**while**(loop == 1) {

funcs.*ChooseMenu*();

Scanner ch = **new** Scanner(System.***in***);

**int** choose =ch.nextInt();

**switch**(choose) {

**case** 1:

str=funcs.*Data*();

k=funcs.*data*();

**break**;

**case** 2:

funcs.*out*(str,k);

**break**;

**case** 3:

strtoChar = str.toCharArray();

str = funcs.*solution*(strtoChar,k);

**break**;

**case** 4:

System.***out***.println(str);

**break**;

**case** 5:

funcs.*console*(str,k,strtoChar);

**break**;

**case** 6:

loop = 0;

**break**;

}

}

}

}

**package** ua.khpi.oop.gorianckiy04;

**import** java.util.Scanner;

**public** **class** funcs {

**public** **static** **void** ChooseMenu() {

System.***out***.println("Choose what do you want to do: ");

System.***out***.println("1.Data entry");

System.***out***.println("2.Data out");

System.***out***.println("3.Solution");

System.***out***.println("4.Result");

System.***out***.println("5.Console");

System.***out***.println("6.Exit from the program");

}

**public** **static** String Data() {

Scanner scan = **new** Scanner(System.***in***);

String str = scan.next();

**return** str;

}

**public** **static** **int** data() {

Scanner n = **new** Scanner(System.***in***);

**int** k = n.nextInt ();

**return** k;

}

**public** **static** String solution(**char**[] strtoChar,**int** k) {

**if**(k>strtoChar.length) {

System.***out***.println("Number > str.length()");

}**else** {

**for**(**int** i =k-1;i< strtoChar.length;i+=k) {

strtoChar[i] = '$';

}

}

String str = **new** String(strtoChar);

str.toString();

**return** str;

}

**public** **static** **void** out(String str,**int** k) {

System.***out***.println(str);

System.***out***.println(k);

}

**public** **static** **void** console(String STR,**int** k,**char**[]strtoChar) {

Scanner sym = **new** Scanner(System.***in***);

String symbol = sym.next();

String str = "h";

String str1 = "Help";

String str2 = "d";

String str3 = "debug";

**if**(symbol == str|| symbol == str1) {

System.***out***.println("Author: Gorianskyi Ivan.");

System.***out***.println("Group:101.8Б");

System.***out***.println("Task: Використовуючи програму рішення завдання лабораторної роботи №3, відповідно до прикладної задачі забезпечити обробку команд користувача у вигляді текстового меню:\r\n" +

"введення даних;\r\n" +

"перегляд даних;\r\n" +

"виконання обчислень;\r\n" +

"відображення результату;\r\n" +

"завершення програми і т.д.");

System.***out***.println("Case 1 - Ввод данных");

System.***out***.println("Case 2 - Вывод данных");

System.***out***.println("Case 3 - Решения задания");

System.***out***.println("Case 4 - Результат решения");

System.***out***.println("Case 5 - Вывод для консоли");

System.***out***.println("Case 6 - Выход из програми");

}

**if**(symbol == str2 || symbol == str3) {

funcs.*out*(STR,k);

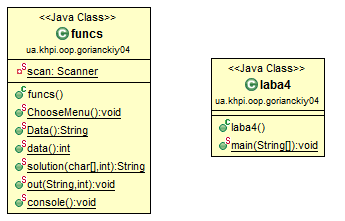
funcs.*solution*(strtoChar, k);

}

}

}

2.Діаграми



3.Результат:

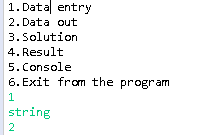


Рисунок 1.1- результат внесення даних

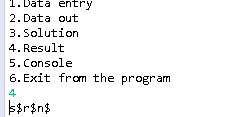


Рисунок 1.2 – результат після виконання завдання

ВИСНОВОК

При виконанні цієї лабораторної роботи були набуті навички роботи з операторами switch case .