Міністерство освіти і науки України

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»

Кафедра «Обчислювальна техніка та програмування»

ЗВІТ

Про виконання лабораторної роботи №4

“Інтерактивні консольні програми для платформи Java SE”

Виконавець:

студент гр. КІТ-120В

Олексієнко Микита

Харків 2021

Лабораторна робота №4.

**Інтерактивні консольні програми для платформи Java SE**

**Мета**

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

**1.Вимоги**

**1.1 Розробник:**

Олексієнко Микита Віталійович

студент групи КІТ-120В

15 варіант

**1.2 Загальне завдання**

Реалізувати програму відповідно до індивідуального 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.

**1.3 Прикладні задачи**

Ввести текст. У тексті знайти та вивести всі слова-паліндроми (однаково читається в обох напрямках - зліва направо та справа наліво. Наприклад: "noon", "civic", "radar", "level", "rotor", "refer").

**2. Опис програми**

**2.1 Засоби ООП:**

У лабороторного роботі 4 , я використовую клас Program, який э головним класом та в якому безпосередньо оголошую приватні поля і публічні статичні методи. Також я оголосив клас Palindromes, який використовую для обробки знайдених паліндромів та клас Menu. Він дозволяє використовувати введення та виведення даних.

**2.2 Ієрархія та структура класів:**

Файл Program.java , в якому я створив клас Program, класc Palindromes та клас Menu.

**2.3 Важливі фрагменти програми:**

class Menu {  
  
 static final String ANSI\_RESET = "\u001B[0m";  
 static final String ANSI\_YELLOW = "\u001B[33m";  
 static final String ANSI\_GREEN = "\u001B[32m";  
  
 static void GetInfo () {  
 System.out.println(ANSI\_GREEN + "INFO" + ANSI\_RESET);  
 System.out.println(ANSI\_YELLOW+ "- THE PROGRAM CREATED BY\n" + ANSI\_RESET +  
 "- a student of NTU KhPI\n" +  
 "- Group 120-V\n" +  
 "- Alekseenko Nikita\n");  
  
 System.out.println(ANSI\_GREEN + "LINE OPTIONS" + ANSI\_RESET);  
 System.out.println("-h / -help - help panel output");  
 System.out.println("-d / -debug - debug panel output\n");  
 }  
  
 public static void MenuCreate ( String[] args ) {  
  
 boolean DEBUG = false;  
  
 String ConsArg = args.length==0 ? "" : args[0];  
  
 switch ( ConsArg ) {  
 case "-d":  
 case "-debug": DEBUG = true; break;  
 case "-h":  
 case "-help": GetInfo(); break;  
 case "" : {  
 System.out.println("\n" + ANSI\_YELLOW + "WARNING:" + ANSI\_RESET);  
 System.out.println("The program was launched without flags.\n");  
 break;  
 }  
 }  
  
 while ( true ) {  
  
 System.out.println(ANSI\_GREEN + "CHOOSE ANY TASK:" + ANSI\_RESET);  
 System.out.println(ANSI\_YELLOW + "[1] Input Text");  
 System.out.println("[2] Show Entered");  
 System.out.println("[3] Find Palindromes");  
 System.out.println("[4] Show Count of Palindromes");  
 System.out.println("[5] Close" + ANSI\_RESET + "\n");  
  
 Scanner scan = new Scanner(System.in);  
 int chooseNumber = scan.nextInt();  
  
 switch (chooseNumber) {  
 case 1: Palindromes.InputText(); break;  
 case 2: Palindromes.ShowText(); break;  
 case 3: Palindromes.Find( DEBUG ); break;  
 case 4: Palindromes.ShowFind(); break;  
 case 5: return;  
 default: {  
 System.err.println("ERROR");  
 System.out.println("- Please select the correct command!");  
 }  
 }  
 }  
 }  
}  
  
public class Program {  
  
 public static void main ( String[] args ) {  
 Menu.MenuCreate(args);  
 }  
}

**3. Висновок:**

Навчився розроблювати реалізовувати діалоговий режим роботи з користувачем в консольних програмах мовою Java.