

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. 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:

- Кедровський Максим
- КІТ-119а
- 10 варіант

1.2. Загальне завдання:

Забезпечити обробку параметрів командного рядка для визначення режиму роботи програми.

2. Опис програми:

```

1 package task04;
2
3 public class Replacer {
4     public static String replace(String text, int length, String replacement) {
5         StringBuilder newText = new StringBuilder(text);
6         int start = 0;
7         int end;
8         for(int i = 0; i < newText.length(); i++) {
9             char cur = newText.charAt(i);
10            if(cur == ' ' || cur == ',' || cur == ';' || cur == '-' || cur == ':' || cur == '.' || cur == '?' || cur == '!' || i == newText.length()) {
11                end = i;
12                if (end - start == length) {
13                    newText.replace(start, end, replacement);
14                }
15                start = i+1;
16            }
17        }
18        return newText;
19    }
20 }
21

```

Рисунок 3.1 - Код Replacer.java

```

6
7 public class main {
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner sc = new Scanner(System.in);
10        boolean have_info = false;
11        String text = "";
12        int line_length = 0;
13        String replace_line = "";
14        StringBuilder result = null;
15        String command;
16        while(true) {
17            System.out.println("Enter command(-h or -help for help):");
18            command = sc.nextLine();
19            if (command.equals("-h") | command.equals("help")) {
20                System.out.println("1.h or help for help"
21                    + "\n2.e or exit for exit"
22                    + "\n3.enter to enter info"
23                    + "\n4.calculate to calculate gcd"
24                    + "\n-g5.result to see results");
25            }
26            else if (command.equals("e") | command.equals("exit")) {
27                break;
28            }
29            else if (command.equals("enter")) {
30                System.out.println("Enter text:");
31                text = sc.nextLine();
32                System.out.println("Enter length of words to replace(integer):");
33                line_length = Integer.parseInt(sc.nextLine());
34                System.out.println("Enter a line to replace with:");
35                replace_line = sc.nextLine();
36                have_info = true;
37            }
38            else if (command.equals("calculate")) {
39                if(have_info) {
40                    result = Replacer.replace(text, line_length, replace_line);
41                }
42                else {
43                    System.out.println();
44                }
45            }
46            else if (command.equals("result")) {
47                if (result != null) {
48                    System.out.println(result);
49                }
50            }
51        }
52    }
53 }
54

```

Рисунок 3.2 - Код Main.java

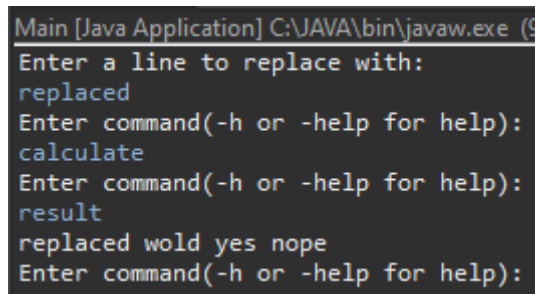
У класі Main за допомогою циклу while та порівнянь String.equals(String) реалізовано взаємодію з користувачем шляхом вводу команд:

1 - help для виводу списку команд

- 2 - exit для виходу з програми
- 3 - enter для вводу інформації
- 4 - calculate для проведення розрахунків з інформацією
- 5 - results для виводу результатів

3. Варіанти використання:

Програма призначена для реалізації раніше розробленого класу через діалог з консоллю. Наприклад:



```
Main [Java Application] C:\JAVA\bin\javaw.exe (9
Enter a line to replace with:
replaced
Enter command(-h or -help for help):
calculate
Enter command(-h or -help for help):
result
replaced wold yes nope
Enter command(-h or -help for help):
```

Рисунок 3.3 - Демонстрація роботи з програмою

Висновок:

Реалізував діалоговий режим роботи з користувачем в консольних програмах мовою Java. Мовою Java було розроблено програму відповідно до індивідуального завдання.