

Інтерактивні консольні програми для платформи Java SE

Мета роботи: 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.

Розробник: Каркуша Дмитро Андрійович КІТ119а №10.

Загальне завдання:

1. Визначити та вивести, яких літер (голосних чи приголосних) більше в кожному реченні тексту. Результат вивести у вигляді таблиці.

Опис програми

Засоби ООП: клас, метод класу.

Структура класів: два публічних класа Main та Helper та їх статичні публічні методи.

Важливі фрагменти програми:

```
public static void Menu(boolean help,boolean debug) {
    if(debug)
    {
        System.out.println("Your text now is empty");
    }
    boolean check = true;
    StringBuffer strBuffer = new StringBuffer("");
    Scanner scan = new Scanner(System.in);
    while(check)
    {
        if(help)
        {
            System.out.println("1 - Enter text(You must enter your own text.
Must ended with dot.)");
            System.out.println("2 - Show text(Output text in console)");
            System.out.println("3 - Count vowels or consonants(Count
vowels and consonants in each sentences)");
            System.out.println("4 - Exit");
        }
        else
        {
            System.out.println("1 - Enter text");
            System.out.println("2 - Show text");
            System.out.println("3 - Count vowels or consonants");
            System.out.println("4 - Exit");
        }
        System.out.println("Enter your option:");
    }
}
```

```
int option = scan.nextInt();
switch (option) {
case 1:
    if(debug)
    {
        System.out.println("You will put text in string buffer");
    }
    Scanner strSc = new Scanner(System.in);
    strBuffer.delete(0, strBuffer.length());
    System.out.println("\nEnter your new text: ");
    strBuffer.append(strSc.nextLine());
    System.out.println("\n");
    break;
case 2:
    System.out.println(strBuffer + "\n");
    break;
case 3:
    if(debug)
    {
        System.out.println("You will use method of counting");
    }
    splitText(strBuffer, debug);
    System.out.println("\n");
    break;
case 4:
    check = false;
    scan.close();
    System.out.println("End of work");
    break;
default:
    System.out.println("Wrong command");
    if(debug)
    {
        System.out.println("You can only use from 1 to 4");
    }
}
```

```
        }  
        break;  
    }  
}
```

Результат роботи програми

З help показує інформацію про студента та більш поширене меню.

```
Author: Karkusha Dmytro  
Group KIT-119a  
Task - count vowels and consonants in sentences  
1 - Enter text(You must enter your own text. Must ended with dot.)  
2 - Show text(Output text in console)  
3 - Count vowels or consonants(Count vowels and consonants in each sentences)  
4 - Exit  
Enter your option:
```

З debug показує більш інформації протягом виконання програми.

```
Your text now is empty  
1 - Enter text  
2 - Show text  
3 - Count vowels or consonants  
4 - Exit  
Enter your option:  
1  
You will put text in string buffer  
  
Enter your new text:  
Text for task. Heelloo! Draaaw?  
|
```

```

You will use method of counting
Current text: Text for task. Heelloo! Draaaw?

|Text                                     | Vowels   | Consonant | Result   |
Find a sentence separator: 13
Sentences: Text for task
Find consonant:0
Find vowel:1
Find consonant:2
Find consonant:3
Find consonant:5
Find vowel:6
Find consonant:7
Find consonant:9
Find vowel:10
Find consonant:11
Find consonant:12
|Text for task                           | 3        | 8         | consonants |
Find a sentence separator: 22
Sentences: Heelloo
Find consonant:1
Find vowel:2
Find vowel:3
Find consonant:4
Find consonant:5
Find vowel:6
Find vowel:7
| Heelloo                               | 4        | 3         | vowels    |
Find a sentence separator: 30
Sentences: Draaaw
Find consonant:1
Find consonant:2
Find vowel:3
Find vowel:4
Find vowel:5
Find consonant:6
| Draaaw                                | 3        | 3         | draw      |

```

Висновки

Оволодів розробкою власних утилітарних класів. Набув навичок вирішення прикладних задач з використанням масивів і рядків. Реалізував діалоговий режим роботи з користувачем в консольних програмах мовою Java.