

## Домашняя работа №4

### Задача 1.

Для введенной с клавиатуры буквы английского алфавита нужно вывести слева стоящую букву на стандартной клавиатуре. При этом клавиатура замкнута, т.е. справа от буквы «р» стоит буква «а», а слева от «а» буква «р», также соседними считаются буквы «1» и буква «z», а буква «m» с буквой «q».

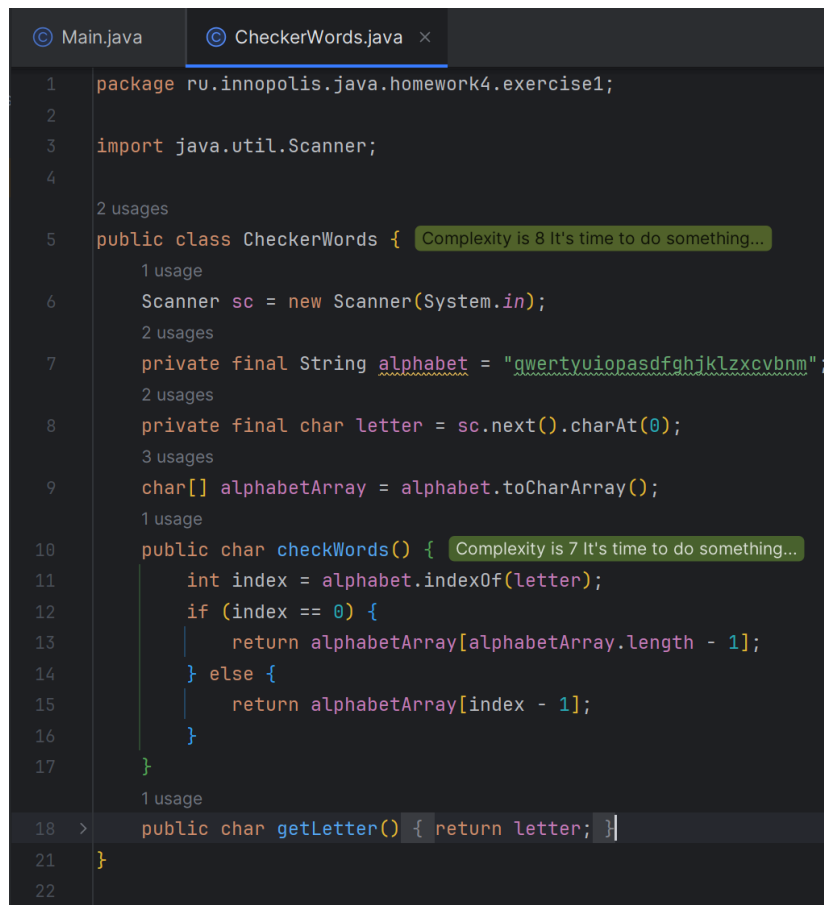


```

1 package ru.innopolis.java.homework4.exercise1;
2
3 public class Main {
4     public static void main(String[] args) {
5         System.out.print("Введите букву: ");
6         CheckerWords cw = new CheckerWords();
7         System.out.println("Буква стоящая слева от " + cw.getLetter() + " --> " + cw.checkWords());
8     }
9 }
10

```

Рис. 1.1 Код класса Main



```

1 package ru.innopolis.java.homework4.exercise1;
2
3 import java.util.Scanner;
4
5 public class CheckerWords {
6     Scanner sc = new Scanner(System.in);
7     private final String alphabet = "qwertyuiopasdfghjklzxcvbnm";
8     private final char letter = sc.next().charAt(0);
9     char[] alphabetArray = alphabet.toCharArray();
10    public char checkWords() {
11        int index = alphabet.indexOf(letter);
12        if (index == 0) {
13            return alphabetArray[alphabetArray.length - 1];
14        } else {
15            return alphabetArray[index - 1];
16        }
17    }
18    public char getLetter() { return letter; }
19 }
20
21
22

```

Рис. 1.2 Код класса CheckerWord

```
C:\Users\rizva\.jdk\openjdk-21.0.2\bin
Введите букву: j
Буква стоящая слева от j --> h

Process finished with exit code 0
```

Рис. 1.3 Результат

## Задача 2.

Задана последовательность, состоящая только из символов '>', '<' и '-'. Требуется найти количество стрел, которые спрятаны в этой последовательности. Стрелы — это подстроки вида '>> -- >' и '<-<< '.

```
© Main.java x
4
5 public class Main { Complexity is 40 Bloody hell...
6 public static void main(String[] args) { Complexity is 39 Bloody hell...
7     Scanner sc = new Scanner(System.in);
8     System.out.println("Введите строку");
9     String chars = sc.nextLine();
10    int countOnLeft = 0;
11    int countOnRight = 0;
12
13    if (chars.length() >= 106) {
14        System.out.println("Вы ввели слишком большую строку");
15    } else {
16        for (int i = 0; i < chars.length() - 4; i++) {
17            if (chars.charAt(i) == '>') {
18                if (chars.charAt(i + 1) == '>'
19                    && chars.charAt(i + 2) == '-'
20                    && chars.charAt(i + 3) == '-'
21                    && chars.charAt(i + 4) == '>')
22                    countOnRight++;
23            }
24        }
25        for (int j = 0; j < chars.length() - 4; j++) {
26            if (chars.charAt(j) == '<') {
27                if (chars.charAt(j + 1) == '-'
28                    && chars.charAt(j + 2) == '-'
29                    && chars.charAt(j + 3) == '<'
30                    && chars.charAt(j + 4) == '<')
31                    countOnLeft++;
32            }
33        }
34
35        System.out.println("Количество стрел в введенной строке равно: " + (countOnRight + countOnLeft));
36    }
37 }
38 }
```

Рис. 1.4 Код класса Main

```

C:\Users\rizva\.jdk\openjdk-21.0.2\bin\java.exe "-
Введите строку
>-->>>-----<<<--<<<>>-->>>-->>--><<<--<<--<
Количество стрел в введенной строке равно: 5

Process finished with exit code 0

```

Рис. 1.5 Результат

### Задача 3 \*.

Задана строка, состоящая из букв английского алфавита, разделенных одним пробелом. Необходимо каждую последовательность символов упорядочить по возрастанию и вывести слова в нижнем регистре.

```

Main.java x
1 package ru.innopolis.java.homework4.exercise3;
2
3 import java.util.*;
4
5 public class Main {
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         System.out.println("Введите последовательность символов через пробел:");
9         String word = sc.nextLine();
10        String[] wordArray = word.toLowerCase().split(" ");
11        Arrays.sort(wordArray);
12        System.out.println(Arrays.toString(wordArray));
13    }
14 }

```

Рис. 1.6 Код класса Main

```

C:\Users\rizva\.jdk\openjdk-21.0.2\bin\java.
Введите последовательность символов через пр
Hello Bart Are You Ready
[are, bart, hello, ready, you]

Process finished with exit code 0

```

Рис. 1.7 Результат