

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

Кафедра систем штучного інтелекту



**Лабораторна робота №6
з дисципліни
“Об’єктно-орієнтоване програмування”**

**Виконав:
студент групи КН-107
Антоник Анастасія-Марія
Старший викладач:
Гасько Р.Т.**

Львів 2018

T

(6/6 балів)

1. Який спосіб краще використовувати для порівняння рядків?

☒ Метод equals() ✓

☐ Метод hashCode()

☐ ==

2. Скільки об'єктів буде створено в наступних рядках коду

```
String s1 = new String("abc");  
String s2 = "abc";
```

☐ Один

☒ Два ✓

☐ Жодного

3. Чи допустимо викликати методи у рядкових літералів? Наприклад:

```
"abc".charAt(0)  
"abc".length()
```

☒ Так ✓

☐ Ні

4. Чи можливе наслідування від рядка? Наприклад:

```
class MyString extends String {}
```

☐ Так

☒ Ні ✓

5. Чи можливо використовувати рядки в виразі switch?

☐ Ні

☒ Так ✓

6. Що виведе наступний фрагмент коду

```
class Main {  
    public static void main(String args[])  
    {  
        char chars[] = {'a', 'b', 'c'};  
        String str = new String(chars);  
        System.out.println(str);  
    }  
}
```

☐ Нічого, буде помилка компіляції

☒ abc ✓

☐ a

7. Що буде виведено на екран після виконання наступного фрагменту коду

```
String str1="Hello";  
String str2="World";  
String str3=str1+str2;  
String str4="HelloWorld";  
System.out.println(str3==str4);
```

☐ true

☒ false ✓

8. Що з наведеного нижче об'єднає рядки str1 та str2

☐ str3 = str1 && str2

☒ str3 = str1.concat(str2) ✓

☐ str3 = str1.append(str2)

☐ Всі варіанти помилкові

```
1
2 package com.tasks6.r1e;
3
4 public class Application {
5     public static void main(String[] args) {
6
7         if (args != null && args.length == 1 && args[0] != null){
8             StringBuilder result = new StringBuilder("");
9
10            if (args[0].length() != 0) {
11                int count = 1;
12                char c = args[0].charAt(0);
13
14                for (int i = 1; i < args[0].length(); i++) {
15                    if (c == args[0].charAt(i)) {
16                        if (count == 9) {
17                            result.append(c).append(count);
18                            count = 0;
19                        }
20                        count++;
21                    } else {
22                        if (count == 1) {
23                            result.append(c);
24                        } else {
25                            result.append(c).append(count);
26                        }
27                        c = args[0].charAt(i);
28                        count = 1;
29                    }
30                }
31                if (count == 1){
32                    result.append(c);
33                } else result.append(c).append(count);
34            }
35            System.out.println(result);
36        }
37    }
38 }
```

ВІРНО

Hide output



Правильно

Правильно

Відповідь:

```
TESTS
-----
Running com.tasks6.r1e.EncodingTest
Tests run: 4, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 0.246 sec

Results :

Tests run: 4, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0

[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 11.007s
[INFO] Finished at: Mon Apr 02 22:49:14 EEST 2018
[INFO] Final Memory: 14M/156M
[INFO] -----
```

Hide output

```

1 package com.tasks6.rle_decoder;
2
3 public class Application {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         if (args.length == 0 || args[0].isEmpty() || (Character.isDigit(args[0].charAt(0)))) {
7             System.out.println();
8             return;
9         }
10        if (args[0].length() == 1) {
11            System.out.println(args[0]);
12            return;
13        }
14        StringBuilder builder = new StringBuilder();
15        char firstChar;
16        char twoChar;
17        for (int i = 0, y = 1; y < args[0].length(); i++, y++) {
18            firstChar = args[0].charAt(i);
19            twoChar = args[0].charAt(y);
20            if (firstChar == twoChar || (Character.isDigit(firstChar) & Character.isDigit(twoChar))) {
21                System.out.println();
22                return;
23            } else if (Character.isDigit(twoChar)) {
24                for (int k = 0; k < Character.digit(twoChar, 10); k++) {
25                    builder.append(firstChar);
26                }
27            } else if (!Character.isDigit(firstChar)) {
28                builder.append(firstChar);
29            }
30            if (y == args[0].length() - 1 && !Character.isDigit(twoChar)) {
31                builder.append(twoChar);
32            }
33        }
34        System.out.println(builder.toString());
35    }
36 }

```

Hide output

✓

Правильно

Правильно

Відповідь:

```

T E S T S
-----
Running com.tasks6.rle_decoder.DecodingTest
Tests run: 9, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 0.218 sec

Results :

Tests run: 9, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0

[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
[INFO] Total time: 10.938s
[INFO] Finished at: Mon Apr 02 23:01:17 EEST 2018
[INFO] Final Memory: 18M/151M
[INFO] -----

```

Hide output

Висновок : на цій лабораторній роботі я розібралась у роботі з рядками, навчилась використовувати їх у своїх програмах. Написала програму, яка упаковує рядки за допомогою алгоритму RLE, та програму, яка декодує попередню.