

Міністерство освіти, науки, молоді та спорту України
Національний університет «Львівська політехніка»

Кафедра СШ

Лабораторна робота №6

Виконав:
ст. групи КН-107
Глинка Р.Ю.
Прийняв:
Старший
викладач СШ
Гасько Р.Т.

Львів-2018

Мета роботи: Створити застосування, що упакує рядки за допомогою алгоритму RLE та створити застосування, що виконуватиме зворотній процес.

Хід роботи

1.RLE

```
package com.tasks6.rle;
```

```
public class Application {
```

```
    public static void main( String[] args ) {
```

```
        String str = args[0];
```

```
        /*Scanner in = new Scanner(System.in);
```

```
        String str = in.next();*/
```

```
        if(str.equals("")) {
```

```
            System.out.println("");
```

```
            return;
```

```
        }
```

```
        str += '-';
```

```
        char[] arr = str.toCharArray();
```

```
        int cou = 0, times = 0, oth = 0;
```

```
        StringBuffer s = new StringBuffer();
```

```
for(int i = 0, len = arr.length - 1; i < len; i++) {  
    if(arr[i] == arr[i + 1]) {  
        cou++;  
    }  
    else if(arr[i] != arr[i + 1] || i == len - 1) {  
        times = cou / 9;  
        oth = cou % 9;  
        if(times > 0) {  
            while (times > 0) {  
                s.append(arr[i]);  
                s.append("9");  
                times--;  
            }  
        }  
        if(oth > 0) {  
            oth++;  
            s.append(arr[i]);  
            s.append(oth);  
            cou = 0;  
        }  
        else {  
            s.append(arr[i]);  
        }  
    }  
}
```

```

        }
    }
}

System.out.println(s);

}

}

```

2.Decoder

```

package com.tasks6.rle_decoder;

public class Application
{
    public static void main(String[] args) {
        String str = args[0];
        str+='-';
        boolean flag=true;
        char[] chararr = str.toCharArray();
        StringBuffer s = new StringBuffer();
        if(str.equals("")) {
            System.out.println("");
            return;
        }
        for(int i = 0;i < chararr.length - 1; i++) {

```

```

        if(Character.isDigit(chararr[i]) && Character.isDigit(chararr[i +
1])) || chararr[i] == chararr[i + 1]) {

            flag = false;

        }

    }

    if(flag==false || Character.isDigit(chararr[0])) {

        System.out.println("");

        return;

    }

    for(int i=0; i<chararr.length-1;i++) {

        if(Character.isDigit(chararr[i])==true) {

            for(int
j=0;j<Character.getNumericValue(chararr[i]);j++) {

                s.append(chararr[i-1]);

            }

        }

        if(Character.isDigit(chararr[i])==false &&
Character.isDigit(chararr[i+1])==false) {

            s.append(chararr[i]);

        }

    }

    System.out.println(s);

}

```

}

Висновок: виконавши цю лабораторну роботу я реалізував алгоритм RLE та декодер до нього.