

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

Кафедра СШІ

Лабораторна робота №4

Виконав:
ст. групи КН-107
Глинка Р.Ю.
Прийняв:
Старший
викладач СШІ
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

```
public class Hello
{
    static String s = "";
    public static void main(String[] args) {
        int k = 1;
        String str = args[0];
        str+='-';
        if(str.equals("")) {
            System.out.println("");
            return;
        }

        char[] chararr = str.toCharArray();
        for (int i = 0; i < chararr.length-1; i++) {
            if (chararr[i] == chararr[i + 1]&& k < 9) {
                k++;
            } else {
```

```

        if(k==1){
            s=s.concat(String.valueOf(chararr[i]));
        }
        else {
            s =s.concat(String.valueOf(chararr[i])) + k;
            k=1;
        }
    }
}
if(k==1){
    s=s.concat(String.valueOf(chararr[chararr.length-
1]));
}
else{
    s=s.concat(String.valueOf(chararr[chararr.length-
1]))+k;
}
System.out.println(s);
}
}

```

2.Decoder

```
public class Decoder
{
    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.