

#### Ответ на задание №4 такой:

Нет! Скобочная последовательность не верна, так как нет открывающей скобки “[“ для закрывающей “]” и не хватает закрывающей скобки “)” для открывающей “(“.

Вариант решения: подставить не хватающие скобки и получить правильную скобочную последовательность: `[[((()))()()()]]`

Для решения данной задачи было решено написать маленькую программку на Java, которая будет проверять, можно ли считать введенную последовательность правильной. Есть идея как доработать эту программу до полного функционала.

Код программы (приложен выполняемый файл формата .exe на GitHub в папке task4):

```
import java.util.Scanner;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner console = new Scanner(System.in);
        System.out.println("Введите скобочную последовательность: ");
        String sequence = console.nextLine();
        int K = 0;
        int C = 0;
        boolean G = true;
        char[] charArray = sequence.toCharArray(); // создаём массив типа char из
        переменной sequence (тип string)
        for(int i = 0; i < charArray.length; i++) {
            if (charArray[i] == '[') {
                K += 1;
            }
            else if (charArray[i] == ']') {
                K -= 1;
            }
            else if (charArray[i] == '(') {
                C += 1;
            }
            else if (charArray[i] == ')') {
                C -= 1;
            }
            if (K < 0) {
                K += 1;
                G = false;
                System.out.println("Нет открывающейся скобки для ]");
            }
            else if (C < 0) {
                C += 1;
                G = false;
                System.out.println("Нет открывающейся скобки для )");
            }
        }
        if (K > 0) {
            G = false;
            System.out.println("Не закрытая скобка [");
        }
        else if (C > 0) {
            G = false;
            System.out.println("Не закрытая скобка (");
        }
        if (G == true) {
            System.out.println("Всё верно.");
        }
    }
}
```

Скриншот проверки скобочной последовательности из task №4:

```
Введите скобочную последовательность:
[[((()))()()()]]
Нет открывающейся скобки для ]
Не закрытая скобка (
```