

# Тренировки по алгоритмам 3.0 от Яндекса — Дивизион В

17 фев 2023, 17:44:04

старт: 13 фев 2023, 13:00:00

финиш: 13 мар 2023, 15:59:59

до финиша: 23д. 22ч.

начало: 13 фев 2023, 13:00:00

конец: 13 мар 2023, 15:59:59

длительность: 28д. 2ч.

## 12. Правильная скобочная последовательность

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Рассмотрим последовательность, состоящую из круглых, квадратных и фигурных скобок. Программа должна определить, является ли данная скобочная последовательность правильной. Пустая последовательность является правильной. Если A — правильная, то последовательности (A), [A], {A} — правильные. Если A и B — правильные последовательности, то последовательность AB — правильная.

### Формат ввода

В единственной строке записана скобочная последовательность, содержащая не более 100000 скобок.

### Формат вывода

Если данная последовательность правильная, то программа должна вывести строку yes, иначе строку no.

#### Пример 1

Ввод

Вывод

() []

yes

#### Пример 2

Ввод

Вывод

([])

no

#### Пример 3

Ввод

Вывод

(

no

```
1 import java.util.Scanner;
2 import java.util.Stack;
3
4 public class Yandex {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         if (isBracketSequenceCorrect()) {
8             System.out.println("yes");
9         } else {
10            System.out.println("no");
11        }
12    }
13
14    static boolean isBracketSequenceCorrect() {
15        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
16        String brackets = scanner.nextLine();
17        scanner.close();
18        Stack<Character> bracketStack = new Stack<>();
19        for (int i = 0; i < brackets.length(); i++) {
20            char element = brackets.charAt(i);
21            if (bracketStack.empty()) {
22                if (element == '(' || element == '[' || element == '{') {
23                    return false;
24                } else {
25                    bracketStack.push(element);
26                }
27            } else {
28                if ((element == ')' && bracketStack.peek() == '(') || (element == ']' && bracketStack.peek() == '[')
29                    || (element == '}' && bracketStack.peek() == '{')) {
30                    bracketStack.pop();
31                } else {
32                    bracketStack.push(element);
33                }
34            }
35        }
36        return bracketStack.empty();
37    }
38 }
```

[Отправить](#)[Предыдущая](#)[Следующая](#)