

1. Скобочная последовательность неверная

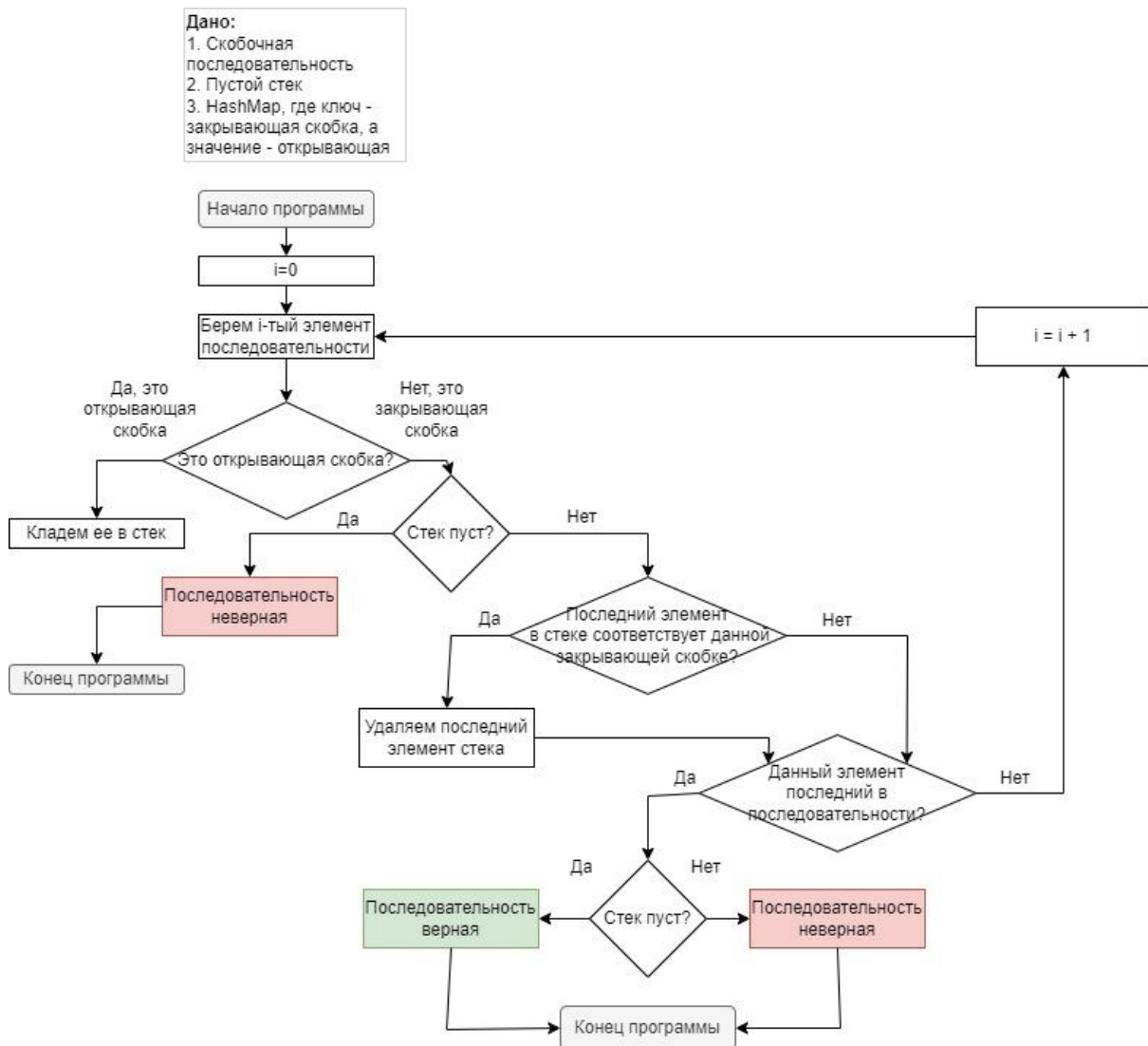
2. Ответ: $[(())()((()))]$.

Для того, чтобы решить эту задачу, необходимо из заданной последовательности “вырезать” все парные скобки, соответствующие следующим условиям:

- 1) Скобки относятся к одному виду
- 2) Первая скобка открывающая, вторая - закрывающая
- 3) Нет ошибки перекрытия скобок одного вида скобками другого вида, как, например, в последовательности “[()]”

Для этого необходимо применить следующий алгоритм:

- 1) Проходимся по каждому элементу последовательности
- 2) Если встречается открывающая скобка - кладем ее в стек
- 3) Если встречается закрывающая скобка, проверяем, соответствует ли она последнему элементу стека (является закрывающей скобкой того же вида). Если соответствует, то удаляем последний элемент из стека. Если нет, переходим к следующему элементу последовательности.
- 4) В конце проверяем, остались ли в стеке элементы. Если стек пуст, значит все скобки имеют пару и расположены в правильном порядке. Если в стеке есть элементы, значит, последовательность неверная.



В данной задаче после прохождения алгоритма в стеке осталась следующая последовательность “[()]”. Таким образом, предпоследним элементом последовательности должна быть круглая, а не квадратная, закрывающая скобка.

Для составления алгоритма для хранения скобок различного вида по парам, можно использовать HashMap, где ключом будет закрывающая скобка, а значением - открывающая. А для создания стека можно использовать LinkedList.