

1 уровень сложности: Level 1

Последовательность ([{}]) является правильной, а последовательности ([)], {}() правильными не являются. Докажите это используя стек!

1. Создать пустой стек.

2. Просмотреть каждый символ в последовательности слева направо.

Если символ открывающей скобки ([, {, или {), поместить его в стек.

Если символ закрывающей скобки (], }, или }), проверить, что стек не пустой.

Если стек пуст, это означает, что закрывающая скобка не имеет соответствующей открывающей скобки, и последовательность неправильная.

Если стек не пуст, извлечь верхний элемент стека и проверить его с текущей закрывающей скобкой на соответствие:

Если они не совпадают (например, открывающая скобка - [, закрывающая скобка - }), последовательность неправильная.

Если они совпадают, продолжить анализ следующего символа.

3. После завершения анализа последовательности, проверить, что стек пуст.

Если стек пуст, это означает, что все открывающие скобки имеют соответствующие закрывающие скобки и последовательность правильная.

Если стек не пуст, это означает, что есть открывающие скобки без соответствующих закрывающих скобок, и последовательность неправильная.