

# 括号序列

<https://vjudge.csgrandeur.cn/problem/%E6%B4%9B%E8%B0%B7-P1241>

## Description

定义如下规则：

- 1. 空串是「平衡括号序列」
- 2. 若字符串  $S$  是「平衡括号序列」，那么  $[S]$  和  $(S)$  也都是「平衡括号序列」
- 3. 若字符串  $A$  和  $B$  都是「平衡括号序列」，那么  $AB$ （两字符串拼接起来）也是「平衡括号序列」。

例如，下面的字符串都是平衡括号序列：

$()$  ,  $[]$  ,  $(( ))$  ,  $([])$  ,  $()[]$  ,  $() [ () ]$

而以下几个则不是：

$($  ,  $[$  ,  $]$  ,  $) ($  ,  $()$  ,  $( [ ()$

现在，给定一个仅由  $($  ,  $)$  ,  $[$  ,  $]$  构成的字符串  $s$ ，请你按照如下的方式给字符串中每个字符配对：

- 1. 从左到右扫描整个字符串。
- 2. 对于当前的字符，如果它是一个右括号，考察它与它左侧离它**最近的未匹配的**的左括号。如果该括号与之对应（即小括号匹配小括号，中括号匹配中括号），则将二者配对。如果左侧未匹配的左括号不存在或与之不对应，则其配对失败。

配对结束后，对于  $s$  中全部未配对的括号，请你在其旁边添加一个字符，使得该括号和新加的括号匹配。

## Input

输入只有一行一个字符串，表示  $s$ 。

## Output

输出一行一个字符串表示你的答案。

## Sample 1

Input	Output
$( [ ()$	$() [] ()$

## Sample 2

Input	Output
$( [$	$() [] ()$

## Hint

### 数据规模与约定

对于全部的测试点，保证  $s$  的长度不超过 100，且只含  $($  ,  $)$  ,  $[$  ,  $]$  四个字符。