

Problem M. 括号画家

Time limit 1000 ms
Mem limit 524288 kB

Description

Candela 是一名漫画家，她有一个奇特的爱好，就是在纸上画括号。这一天，刚刚起床的 Candela 画了一排括号序列，其中包含小括号 `()`、中括号 `[]` 和大括号 `{}`，总长度为 N 。这排随意绘制的括号序列显得杂乱无章，于是 Candela 定义了什么样的括号序列是美观的：

- 1. 空的括号序列是美观的；
- 2. 若括号序列 A 是美观的，则括号序列 `(A)`、`[A]`、`{A}` 也是美观的；
- 3. 若括号序列 A、B 都是美观的，则括号序列 `AB` 也是美观的；

例如 `[(){}]()` 是美观的括号序列，而 `)({}[]](` 则不是。

现在 Candela 想在她绘制的括号序列中，找出其中连续的一段，满足这段子序列是美观的，并且长度尽量大。你能帮帮她吗？

Input

第一行一个长度为 N 的括号序列。

Output

一个整数，表示最长的美观的连续子序列的长度。

Sample 1

Input	Output
<code>(((((({(){}))}{(){})))[{{{([()(([])]})}[{}]}{[]}{})</code>	4

Hint

数据保证，各个测试点的 N 的大小分别为：5, 10, 50, 100, 100, 1000, 1000, 10000, 10000, 10000

o