

X 红魔族首屈一指の恶魔使

题目大意

给定一个括号串，问至少添加多少个括号能使其合法。

X 红魔族首屈一指の恶魔使

题目大意

给定一个括号串，问至少添加多少个括号能使其合法。

首先用栈做括号匹配，将能匹配的全部消掉。那么最后栈内部还会剩下一些括号，形如 `')))(('`，假设有 x 个。

X 红魔族首屈一指の恶魔使

题目大意

给定一个括号串，问至少添加多少个括号能使其合法。

首先用栈做括号匹配，将能匹配的全部消掉。那么最后栈内部还会剩下一些括号，形如 `'))((((`，假设有 x 个。

那么只需在原串前方添加若干 `'('`，并在后端添加若干 `)'`，就能全部消掉。于是我们得到 x 是答案的上界。

X 红魔族首屈一指の恶魔使

题目大意

给定一个括号串，问至少添加多少个括号能使其合法。

首先用栈做括号匹配，将能匹配的全部消掉。那么最后栈内部还会剩下一些括号，形如 $)\dots))((($ ，假设有 x 个。

那么只需在原串前方添加若干 $'('$ ，并在后端添加若干 $)'$ ，就能全部消掉。于是我们得到 x 是答案的上界。

其次，我们再证明添加 x 个括号是必要的。只考虑前面的 $)'$ ，后面的 $'('$ 同理。 $)'$ 只会和其前面的 $'('$ 匹配。我们有两种方式使得这个 $)'$ 得到匹配。一种是在头部添加一个 $'('$ ；另一种是找到一对前面已经匹配的 $'()'$ ，把它们拆开，将 $'('$ 和后面的 $)'$ 匹配，但是这样会产生一个位置更靠前的，需要得到匹配的 $)'$ ，显然不优。

综上就有 x 是最少的需要添加的括号数。