

括号序列 (seq)

【题目描述】

一群 oier 正在玩一些括号，定义括号序列为只包括 (和) 的字符串。oier 们定义一个匹配的括号序列满足：可以在其中加入 1 和 +，将其转化为合法的代数式，例如：

- $()()$ 和 $(())$ 是匹配的
- $)()$ 和 $($ 和 $)$ 不是。

他们还将两个字符串拼接在一起简记为 $x + y$ 。例如， $()()+(=())()$ 。

oier 们研究透了之后，把 n 个括号序列 $s_1 \dots s_n$ 给了你，你可以任意改变它们的顺序，要求使得最终改变顺序后的字符串得到新的 t ，即 $t = s_1 + s_2 + \dots + s_n$ ，求 t 的匹配的括号序列的前缀个数最多，你需要输出这个个数。

【输入格式】

第一行包含一个正整数 n 。

接下来的 n 行，第 i 行包含一个括号序列 s_i 。

【输出格式】

输出一个整数，表示任意顺序下拼接后的最多的匹配的括号序列前缀个数。

【样例 1 输入】

```
1 4
2 ()()()
3 (
4 (
5 )
```

【样例 1 输出】

```
1 4
```

【样例 1 解释】

令 $t = s_2 + s_4 + s_1 + s_3 = ()()()())$ ，其中其中只有 4 个前缀序列 $()$, $()()$, $()()()$, $()()()()$ 满足合法括号序列，其他顺序的形成的字符串均不能产生 4 个合法序列前缀

【样例 2 输入】

```
1 1
2 (( ))
```

【样例 2 输出】

```
1 1
```

【样例 3 输入】

```
1 1
2 ))(( ))
```

【样例 3 输出】

```
1 0
```

【样例 4】

见选手目录下的 *seq/seq4.in* 与 *seq/seq4.ans*。

【数据范围】

对于所有数据，保证：

- $n \leq 20$
- $\sum |s_i| \leq 4 \times 10^5$

测试点	$n \leq$	$\sum s_i \leq$	特殊性质
1 ~ 2	5	20	无
3 ~ 4	20	4×10^5	$ s_i = 1$
5 ~ 10			无