

Dấu ngoặc không cân bằng

input file: `stdin`
time limit: 2000 ms

output file: `stdout`
memory limit: 1256000kB

Bánh và Win đang học lập trình, lỗi hay gặp nhất khi viết code là sử dụng dấu ngoặc (phép kết hợp) và dấu ngoặc của hàm. Lỗi là viết thiếu hoặc dư hay nói cách khác là không đúng một dãy dấu ngoặc cân bằng.

Có nhiều cách để định nghĩa một chuỗi ngoặc là **cân bằng**. Cách dễ nhất là số lượng dấu mở ngoặc '(' bằng số lượng dấu đóng ngoặc ')', và với bất kì chuỗi tiền tố nào, số lượng dấu mở ngoặc đơn '(' phải lớn hơn hoặc bằng số lượng dấu đóng ngoặc đơn ')'. Trong những ví dụ sau đây, những chuỗi ở bên dưới là chuỗi cân bằng:

```
()  
()  
()()  
()
```

Những chuỗi sau đây là chuỗi không cân bằng:

```
)(  
()  
((()))
```

Input

- Gồm một dòng duy nhất một chuỗi dấu ngoặc đơn có độ dài tối đa là 10^5 kí tự.

Output

- Một số tự nhiên duy nhất là số lượng dấu ngoặc đơn nhỏ nhất cần phải được đổi chiều để biến chuỗi ban đầu thành chuỗi cân bằng.

Samples

input	output
<code>()()</code>	<code>2</code>