

## Xóa ngoặc

Dãy ngoặc cân bằng được định nghĩa một cách đệ quy như sau:

- Dãy rỗng là một dãy ngoặc cân bằng.
- Nếu X là một dãy ngoặc cân bằng thì (X) cũng là một dãy ngoặc cân bằng.
- Nếu X, Y là các dãy ngoặc cân bằng thì XY cũng là một dãy ngoặc cân bằng.

Cho S là một dãy ngoặc đúng. Bạn được phép thực hiện một số thao tác (có thể 0 hoặc nhiều hơn). Ở mỗi thao tác bạn được phép chọn 2 ký tự *liên tiếp* sao cho ký tự đầu tiên là (, ký tự thứ hai là ), sau đó xóa 2 ký tự đó ra khỏi S và giữ nguyên thứ tự các ký tự còn lại.

**Yêu cầu:** Hãy tìm cách thực hiện một số thao tác nói trên sao cho xâu kết quả thu được là một xâu *không rỗng* và có thứ tự từ điển nhỏ nhất. Xâu A được gọi là có thứ tự từ điển nhỏ hơn B khi và chỉ khi một trong hai trường hợp sau xảy ra:

- 1) A có độ dài nhỏ hơn B và A là một tiền tố của B.
  - 2) Ở vị trí đầu tiên có sự khác nhau giữa xâu A và xâu B, ký tự ở A nhỏ hơn ký tự ở B.
- Trong bài này, ngoặc mở được xem nhỏ hơn ngoặc đóng.

**Input:** đọc từ file **bbsdel.in**

- Gồm một dòng chứa dãy ngoặc cân bằng S có độ dài không quá 100.

**Output:** ghi ra file **bbsdel.out**

In ra trên một dòng xâu có thứ tự từ điển nhỏ nhất có thể thu được khi thực hiện thao tác nói trên một số lần.

**Ví dụ:**

bbsdel.in	bbsdel.out
()	()
()()	()
(( ))	(( ))
(( )(( )))	(( ( )))
(( ( ))()(( )(( )))	(( ( ( ))(( ( )))