

Đếm cách 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), [X] cũng là các dãy ngoặc cân bằng.
- Nếu X, Y là các dãy ngoặc cân bằng thì XY cũng là một dãy ngoặc cân bằng.

Yêu cầu: Cho một dãy ký tự S chỉ gồm các ký tự (,), [và]. Hãy đếm số cách xóa đi một số ký tự của S (có thể không xóa ký tự nào nhưng không được phép xóa hết) sao cho xâu thu được sau khi xóa là một dãy ngoặc cân bằng không rỗng. Vì số cách xóa có thể rất lớn, bạn chỉ cần in ra phần dư của nó sau khi chia cho 10^9+7 .

Input: đọc từ file **subbbs.in**

- Gồm một dòng chứa dãy ký tự S với độ dài không quá 300.

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

In ra số cách xóa trên một dòng.

Subtask:

Subtask 1(50%): độ dài S không quá 50

Subtask 2(50%): không có ràng buộc gì thêm

Ví dụ:

subbbs.in	subbbs.out	Giải thích
() []	3	Có 3 cách xóa: 1) không xóa ký tự nào, thu được () [] 2) xóa 2 ký tự đầu tiên, thu được [] 3) xóa 2 ký tự cuối, thu được ()
())	2	Có 2 cách xóa: xóa ký tự thứ hai hoặc ký tự thứ ba. Mặc dù ở cả 2 cách xóa ta đều thu được (), ta vẫn coi đây là 2 cách xóa khác nhau
() ()	4	
([])	2	