

Problem G - Ngôn ngữ Python

Do một vài môn trên lớp của Kirito hiện tại yêu cầu sử dụng ngôn ngữ Python nên Kirito đang bắt đầu học về nó.

Với Python, các khối lệnh không được đặt trong các dấu đóng mở như C/C++ hoặc Java. Thay vào đó, các khối lệnh được xác định bằng cách thụt lề. Giả sử các tập lệnh của Python chỉ gồm 2 loại câu lệnh.

Câu lệnh đơn: được viết trên một dòng - mỗi lệnh trên một dòng.

Câu lệnh for: là câu lệnh kép, nó chứa một hoặc nhiều câu lệnh khác. Nó bắt đầu bằng tiền tố for và sau đó là thân với một khối các câu lệnh được thụt vào lề so với vòng lặp đó. Thân có thể chứa cả hai loại câu lệnh và không thể để trống.

Do đãng trí nên Kirito đã viết một chuỗi các câu lệnh mà không thụt lề. Các bạn hãy tính xem có bao nhiêu cách có thể thụt lề để tạo thành một câu lệnh hợp lệ.

Input

Dòng đầu tiên gồm một số nguyên N ($1 \leq N \leq 5000$) – số lệnh mà Kirito đã viết.

N dòng sau, mỗi dòng chứa một lệnh duy nhất. Mỗi lệnh là “f” (đại diện cho câu lệnh for) hoặc “s” (đại diện cho câu lệnh đơn). Nó được đảm bảo rằng dòng cuối cùng là lệnh “s”.

Output

Một số nguyên là số cách các lệnh đã cho có thể được thụt lề lấy dư cho $10^9 + 7$.

Example

Input:

```
4
s
f
f
s
```

Output:

```
1
```

Giải thích: Chỉ có một cách thụt lề hợp lệ như sau:

```
Simple
```

```
  For
```

```
    For
```

```
      Simple
```