

---

# KANGAROO

Dữ liệu: `standard input`  
Kết quả: `standard output`  
Thời gian chạy: 2 giây  
Giới hạn bộ nhớ: 192 megabytes

Một khu vườn gồm một hàng  $N$  ô được đánh số từ 1 đến  $N$ . Ban đầu, tất cả các ô đều có cỏ. Một con kangaroo đi đến ô  $cs$  của khu vườn. Sau đó, nó nhảy từ ô này sang ô khác, đi đến ô nào nó ăn cỏ ở ô đó. Nó sẽ dừng tại ô  $cf$  sau khi nhảy qua  $N$  ô, mỗi ô đúng một lần. Để thấy con kangaroo sẽ nhảy  $N-1$  lần.

Con kangaroo không muốn bị bắt, nên sau mỗi lần nhảy nó đổi hướng nhảy của mình: nếu nó đang ở ô số  $current$  sau khi nhảy từ ô  $prev$ , và sau đó nó nhảy đến ô  $next$  thì:

- nếu  $prev < current$  thì  $next < current$ ; nếu không thì
- nếu  $current < prev$  thì  $current < next$ .

Biết số ô cỏ  $N$  của khu vườn, ô xuất phát  $cs$  của con kangaroo và ô  $cf$  mà nó sẽ dừng lại, hãy tính số đường đi khác nhau mà con kangaroo có thể nhảy.

## Dữ liệu

Gồm 3 số nguyên  $N, cs$  và  $cf$ .

## Kết quả

Ghi ra một số nguyên là số dư khi chia số đường đi khác nhau của con kangaroo với  $1000000007$  ( $10^9 + 7$ ).

## Ví dụ

Sample Input	Sample Output
4 2 3	2

## Giải thích

Con kangaroo bắt đầu nhảy từ ô 2 và dừng ở ô 3. Hai đường đi thỏa mãn yêu cầu là  $2 \rightarrow 1 \rightarrow 4 \rightarrow 3$  và  $2 \rightarrow 4 \rightarrow 1 \rightarrow 3$ .

## Giới hạn

- $2 \leq N \leq 2000$ .
- $1 \leq cs \leq N$ .
- $1 \leq cf \leq N$ .
- $cs \neq cf$ .
- Các test tương ứng với 3 điểm có  $N \leq 8$ .
- Các test tương ứng với 18 điểm có  $N \leq 40$ .
- Các test tương ứng với 26 điểm có  $N \leq 200$ .
- Đường đi được xác định bởi thứ tự các ô mà con kangaroo nhảy đến.
- Dữ liệu đảm bảo có ít nhất một đường đi thỏa mãn yêu cầu bài toán.
- Con kangaroo có thể nhảy theo bất cứ hướng nào từ ô  $cs$ .