

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 .