

Xếp hàng

Để trình diễn một tiết mục trong màn khai mạc Đại hội thể thao quốc tế, đạo diễn Hùng đã mời n vận động viên có chiều cao khác nhau từng đôi tham gia. Theo kịch bản, n vận động viên sẽ được xếp thành một hàng dọc, đầu hàng ở phía khán đài A (khán đài chứa các khách mời quốc tế), cuối hàng ở phía khán đài B (khán đài có nhiều du khách và các quan chức địa phương). Đạo diễn muốn rằng từ phía khán đài A, khán giả có thể nhìn thấy P vận động viên, còn từ phía khán đài B khán giả có thể nhìn thấy Q vận động viên. Một vận động viên được nhìn thấy từ phía khán đài A nếu như tất cả các vận động viên đứng trước (theo chiều từ đầu hàng đến cuối hàng) đều có chiều cao thấp hơn vận động viên này. Một vận động viên được nhìn thấy từ phía khán đài B nếu như tất cả các vận động viên đứng sau (theo chiều từ đầu hàng đến cuối hàng) đều có chiều cao thấp hơn vận động viên này.

Ví dụ: Có 9 vận động viên được xếp theo thứ tự với dãy chiều cao tương ứng là

3, 2, 4, 1, 9, 8, 7, 5, 6

thì từ phía đầu hàng (ở phía bên trái) có thể nhìn thấy 3 người (với chiều cao là 3, 4, 9), còn từ phía cuối hàng (ở phía bên phải) có thể nhìn thấy 4 người (với chiều cao là 6, 7, 8, 9).

Yêu cầu: Hãy giúp đạo diễn xác định xem có bao nhiêu cách xếp n vận động viên thành hàng dọc thoả mãn điều kiện đặt ra.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản QUEUE.INP:

- Dòng đầu tiên ghi ba số nguyên dương n, P, Q ($n \leq 2000; P, Q \leq n$);
- Dòng thứ hai gồm n số nguyên dương là các độ cao của n vận động viên được mời tham gia thực hiện tiết mục trình diễn.

Hai số liên tiếp trên cùng một dòng được ghi cách nhau bởi ít nhất một dấu cách.

Kết quả: Ghi ra file văn bản QUEUE.OUT gồm một số nguyên là phần dư trong phép chia số lượng cách xếp tìm được cho 10^9+7 .

Ví dụ:

QUEUE . INP	QUEUE . OUT
3 2 1	1
1 2 3	

Giải thích: Trong số 6 cách xếp 3 vận động viên thành một hàng dọc, có một hàng duy nhất các vận động viên được xếp theo thứ tự chiều cao là 2, 1, 3 thoả mãn yêu cầu đặt ra.

Subtask 1: $n \leq 10$;

Subtask 2: $n \leq 500; Q = 1$;

Subtask 3: $n \leq 500$;

Subtask 4: $n \leq 2000$;