

Nhảy về đích

Xét bảng hình chữ nhật kích thước $m \times n$ ô. Các hàng được đánh số từ 1 đến m từ trên xuống dưới, các cột được đánh số từ 1 đến n từ trái qua phải. Ô nằm trên hàng i và cột j được ghi một số nguyên không âm ký hiệu C_{ij} . Ở góc trên trái bảng có một quân cờ. Ta phải chuyển quân cờ về ô dưới phải của bảng theo quy tắc sau:

- Tại mỗi bước nhảy, chỉ được di chuyển sang phải trên cùng một hàng hoặc di chuyển xuống dưới theo cùng một cột
- Kích thước bước nhảy không được vượt quá số ghi trên ô có quân cờ hiện tại
- Chỉ được di chuyển trong phạm vi bảng đang xét

Kích thước của bước nhảy từ ô (i, j) tới ô (u, v) được tính bằng giá trị $u + v - i - j$.

Yêu cầu: Cho dãy $a_1, a_2, \dots, a_m, b_1, b_2, \dots, b_n$ và số nguyên dương k . Bảng C kích thước $m \times n$ được xác định với $C_{ij} = 1 + [(a_i + b_j) \bmod k] \forall i = 1 \div m; j = 1 \div n$. Hãy tính số lượng cách di chuyển quân cờ từ ô trên trái $(1,1)$ xuống ô dưới phải (m,n) .

Dữ liệu: vào từ file **JUMP.INP** có cấu trúc như sau:

- Dòng đầu chứa 3 số nguyên dương m, n, k ($m, n, k \leq 4 \cdot 10^3$)
- Dòng thứ hai chứa m số nguyên $a_1, a_2, a_3, \dots, a_m$ ($0 \leq a_i \leq 10^9$)
- Dòng thứ ba chứa n số nguyên $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ ($0 \leq b_i \leq 10^9$)

Kết quả: ghi ra file **JUMP.OUT** một số nguyên duy nhất là số cách di chuyển tìm được lấy theo module $10^9 + 7$.

Ví dụ 1

JUMP.INP		
3	2	1
3	4	11
2	5	

JUMP.OUT
3

Ví dụ 2

JUMP.INP		
3	2	2
3	4	11
2	5	

JUMP.OUT
4

Ràng buộc:

- 15% số test tương ứng 15% số điểm có $m, n \leq 10, k = 1$
- 15% số test khác tương ứng 15% số điểm có $m, n \leq 10^3, k = 1$
- 20% số test khác tương ứng 20% số điểm có $m, n \leq 10^3, k \leq 10$
- 20% số test khác tương ứng 20% số điểm có $m, n \leq 10^3$
- 30% số test còn lại tương ứng 30% số điểm không có ràng buộc gì thêm