

# Happy Wedding Contest - Vòng 4

---

## SEAT

Các admin của VNOI sẽ tụ hội ở đám cưới RR – nhưng họ vẫn còn bất đồng về vị trí ngồi quanh bàn tròn. Mỗi admin có một trình độ cụ thể - là một số nguyên duy nhất từ 1 đến  $n$  (trình càng cao càng khủng). Để đảm bảo không khí hòa hợp, trình độ của hai người ngồi cạnh nhau không được chênh nhau quá một lượng  $p$ . Bên cạnh đó, nếu admin  $a$  không thích admin  $b$ , thì  $b$  không được xếp ngồi ngay bên phải  $a$ .

Giả sử đại admin Khuê béo có trình độ  $n$  đã ngồi vào bàn, hỏi có bao nhiêu cách những người khác ngồi vào?

## Dữ liệu

- Dòng đầu tiên ghi ba số nguyên  $n$ ,  $k$  và  $p$  là số admin, số mối quan hệ không thích và độ chênh lệch trình độ tối đa giữa hai admin ngồi cạnh nhau.
- Sau đó là  $k$  dòng, ở mỗi dòng ghi hai số nguyên  $a_i$  và  $b_i$  – thể hiện người có trình độ  $a_i$  không thích người  $b_i$ . Mỗi cặp như vậy xuất hiện tối đa một lần.

## Kết quả

- In ra số cách ngồi khác nhau theo mod  $10^9 + 7$ .

## Giới hạn

- $1 \leq n \leq 1000000$ ,  $0 \leq k \leq 100000$ ,  $0 \leq p \leq 3$
- $1 \leq a_i, b_i \leq n$ ,  $a_i \neq b_i$
- 16% số test có  $n \leq 5$
- 15% số test có  $p \leq 2$

## Ví dụ

Sample Input	Sample Output
5 2 3 1 3 5 4	6