

# Vòng đua xe đạp

Một vòng đua xe đạp được tổ chức trên N thành phố, đánh số từ 1 đến N. Có M đường nối (một chiều) giữa các thành phố. Vòng đua bắt đầu từ thành phố 1 và kết thúc tại thành phố 2.

## Yêu cầu

Hỏi có bao nhiêu cách tổ chức các vòng đua? (Biết hai vòng đua là khác nhau nếu chúng không sử dụng các tuyến đường như nhau)

## Dữ liệu

Dòng 1: N, M

M dòng tiếp theo: mỗi dòng chứa hai số nguyên A, B, cho biết có một đường nối giữa thành phố A và thành phố B

Các thành phố có thể nối với nhau bởi nhiều hơn một con đường

## Kết quả

Gồm 1 dòng duy nhất: số cách tổ chức các vòng đua. Nếu kết quả có nhiều hơn 9 chữ số, chỉ cần in ra 9 chữ số cuối cùng. Nếu có vô số cách tổ chức các đường đua, in ra "inf".

## Giới hạn

- $1 \leq N \leq 10^4$
- $1 \leq M \leq 10^5$

## Ví dụ

Dữ liệu:

8 14  
6 7  
6 8  
7 5  
5 2  
5 3  
4 8  
1 6  
5 2  
7 5  
6 4  
1 4  
5 2  
7 4  
8 3

Kết quả

6

Dữ liệu:

2 2  
1 2  
2 1

**Kết quả**  
inf