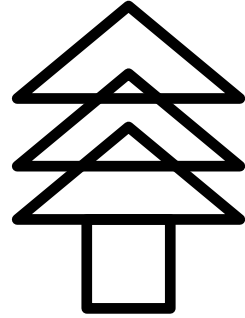


DRGAME

Trong lý thuyết đồ thị, một đường đi trong đồ thị $G=(V,E)$ được gọi là đường đi Euler nếu nó đi qua tất cả các cạnh của đồ thị, mỗi cạnh đúng một lần. Đường đi Euler có đỉnh cuối cùng trùng với đỉnh xuất phát gọi là chu trình Euler. Khái niệm chu trình Euler xuất phát từ bài toán bảy cây cầu do Euler giải quyết vào khoảng năm 1737. Đường đi Euler có thể tìm thấy trong các bài toán vui vẽ một nét (vẽ một hình nào đó mà không nhắc bút khỏi mặt giấy, không tô lại cạnh nào hai lần). Ví dụ hình bên có thể vẽ bằng một nét.



Xét trò chơi DRGAME liên quan đến vấn đề vẽ một nét như sau: Mỗi lượt chơi, người chơi sẽ được cho một hình vẽ và phải tìm cách vẽ lại hình đó bằng ít lần nhắc bút khỏi mặt giấy nhất và không có cạnh nào được tô lại hai lần.

Yêu cầu: Cho một hình vẽ được mô tả bằng một đồ thị đơn, vô hướng gồm n đỉnh, m cạnh. Hãy tìm cách vẽ lại hình đó bằng ít lần nhắc bút khỏi mặt giấy nhất và không có cạnh nào được tô lại hai lần.

Input

- Dòng đầu gồm hai số nguyên n, m ;
- m dòng tiếp theo mô tả m cạnh của đồ thị, mỗi dòng chứa hai số nguyên i, j mô tả cạnh nối từ đỉnh i đến đỉnh j .

Output

- Dòng đầu chứa số một số nguyên k là số lần nhắc bút khỏi mặt giấy;
- $k + 1$ dòng sau, mỗi dòng mô tả một lần vẽ không nhắc bút, là một dãy các đỉnh được đi qua.

DRGAME . INP	DRGAME . OUT
6 5	1
1 2	1 2 3 1
2 3	4 5 6
3 1	
4 5	
5 6	

Subtask 1: $n \leq 100$ và dữ liệu vào đảm bảo chỉ cần vẽ một nét, không cần nhắc bút lần nào;

Subtask 2: $n \leq 1000$.