

Problem D. Round Trip

Time limit 1000 ms

Mem limit 524288 kB

Byteland tem n cidades e m estradas entre elas. Sua tarefa é projetar uma viagem circular que começa em uma cidade, passa por duas ou mais outras cidades e finalmente retorna à cidade de origem. Cada cidade intermediária na rota deve ser distinta.

Entrada

A primeira linha de entrada tem dois inteiros n e m : o número de cidades e estradas. As cidades são numeradas de $1, 2, \dots, n$.

Em seguida, há m linhas descrevendo as estradas. Cada linha tem dois inteiros a e b : há uma estrada entre essas cidades.

Cada estrada está entre duas cidades diferentes e há no máximo uma estrada entre quaisquer duas cidades.

Saída

Primeiro imprima um inteiro k : o número de cidades na rota. Em seguida, imprima k cidades na ordem em que serão visitadas. Você pode imprimir qualquer solução válida.

Se não houver soluções, imprima "IMPOSSÍVEL".

Restrições

- $1 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$
- $1 \leq a, b \leq n$

Exemplo

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