

Problema B

Planificando desfiles

La Comunidad de Damrid quiere planificar un desfile de carrozas que pase por varios puntos de interés de forma que empiece y acabe en el mismo punto. Se evitará recorrer más de una vez el mismo punto (excepto el inicio que se visita dos veces) ¿Es posible?

Asumimos que cada calle se puede recorrer en ambos sentidos, pero no más de una vez. Puede haber puntos de interés que no estén unidos por ninguna calle, ya que no todas las calles de la ciudad se pueden cortar para este día y las carrozas no pueden pasar por calles que sean muy estrechas.

Input

La entrada del problema deberá ser leída utilizando la entrada estándar (como si se leyera desde el teclado). En ella se describe un único caso de prueba que consiste en los siguientes datos. En primer lugar se leerá un número N con el número de vertices del grafo y luego otro número M con el número de aristas que contiene el grafo. A continuación se encuentran M líneas con parejas de números u_i y v_i que se corresponden con las aristas del grafo. (ver apartado de límites)

Output

Para cada entrada se deberá escribir “true” (sin comillas y en minúsculas) si el grafo contiene algún ciclo o “false” en caso contrario. La salida debe ser escrita por la salida estándar, como si se fuera a mostrar un mensaje en la consola.

Entradas de ejemplo	Salidas de ejemplo
0 0	false
1 0	false
2 0	false
3 2 1 2 2 3	false
3 2 1 2 2 1	true
7 8 1 2 1 4 2 3 3 4 3 5	true

Algoritmos sobre grafos DAA

3 6	
5 7	
6 7	

Limits

$$0 \leq N \leq 100$$

$$0 \leq M \leq 1000$$

$$1 \leq u_i, v_i \leq N$$