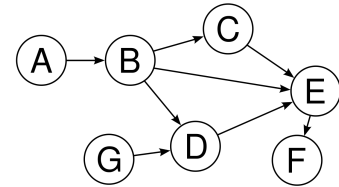


Ordenando tareas

A la vuelta de las vacaciones mi jefe tenía preparada una larga lista de tareas que tengo que hacer. Las tareas no son totalmente independientes entre sí, por lo que algunas tareas solamente pueden ser realizadas cuando se hayan terminado ya otras.



Primero he analizado todas las tareas, y he descubierto las relaciones de precedencia directa entre algunos pares de tareas, es decir, cuándo una tarea A tiene que ser realizada antes que otra tarea B.

Ahora me falta decidir un orden en el que hacer todas las tareas de forma que se respeten esas precedencias. O quejarme a mi jefe si eso es imposible.

Esto es si el grafo es cíclico.

Entrada

La entrada está formada por una serie de casos de prueba. Cada caso ocupa varias líneas. La primera contiene el número $1 \leq N \leq 10.000$ de tareas a realizar (las tareas están numeradas de 1 a N). La segunda línea contiene el número $0 \leq M \leq 100.000$ de relaciones directas de dependencia existentes. A continuación aparecen M líneas cada una con dos números A y B entre 1 y N, indicando que la tarea A debe realizarse antes que la tarea B.

Vértices del grafo, tenemos que hacer -1 porque están numerados desde el uno.

Salida

La salida contendrá una línea por cada caso de prueba. Si es posible ordenar las tareas de forma que se respeten todas las dependencias, se escribirá una posible ordenación. En caso contrario, se escribirá **Imposible**.

Entrada de ejemplo

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

Salida de ejemplo

```
1 2 7 3 4 5 6  
Imposible
```