

Organizando tareas

Hoy es un buen día para organizar todas las tareas que Juan Pérez Oso tiene que hacer. El problema es que no tiene muy claro qué hacer primero. Lleva tanto posponiendo sus tareas que ahora se le han acumulado y se empieza a agobiar, así que ha recurrido a ti para ver si puedes ayudarle.

Juan te entregará una lista de tareas, que irán numeradas desde 0 a $N - 1$. Juan tiene una idea clara: sabe qué tareas debería priorizar sobre otras y que siempre hay una tarea por la que empezar, es decir, una más prioritaria que todas las demás y que va antes que cualquier otra. Por ejemplo, ducharse vendrá antes que fregar los platos, por lo que, si ducharse es 0 y fregar es 1, en su lista de tareas Juan habrá escrito 0 1 (primero se hace 0 y después 1).

Entrada

La primera línea contiene dos enteros N y M que indican el número de tareas a realizar y el tamaño de la lista de tareas que deben precederse.

Las siguientes M líneas contienen las relaciones de precedencia de las tareas, en la forma $A\ B$, denotando que A se realiza antes que B .

La entrada debe ser leída de forma estándar.

Salida

Por cada caso de prueba se debe imprimir el orden en que se deben realizar las tareas. En caso de que haya varios ordenamientos válidos, se debe escoger siempre el que esté ordenado lexicográficamente (es decir, si tenemos un orden posible 0 1 2 3 4 y otro 0 2 3 4, dado que 0 precede a 1 y 2 y estas dos tareas están al mismo nivel, devolveremos 0 1 2 3 4)

La salida debe ser escrita de forma estándar.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
5 6 0 2 2 4 0 1 1 2 0 4 2 3	0 1 2 3 4

Límites

- $1 \leq N \leq 30000$
- $1 \leq M \leq 100000$
- $0 \leq A, B < N$