

Química em Movimento

Rating: 1500

Tempo limite: 1000 ms — Memória limite: 256 MB

@thiago.gouveia



Deu goteira no laboratório de Química! O professor correu e conseguiu colocar os N materiais mais importantes num cantinho da sala. Infelizmente, como o espaço era pequeno, o professor precisou colocar alguns materiais em cima de outros.

As únicas coisas que o professor lembrou de anotar foram: o material x deve ser removido antes do material y . Ele fez M anotações deste tipo.

Para salvar o laboratório, você fez várias viagens... $(1, 2, 3, \dots)$. Em cada uma, levou todos os materiais que estavam livres no momento que você chegou na sala (o professor falou que não é seguro levar um material logo após retirar algo que estava sobre ele).

Para reorganizar o novo laboratório, o professor pediu para você identificar em qual viagem você levou cada material.

Entrada

A primeira linha da entrada traz dois inteiros N e M separados por espaço, N representando a quantidade de materiais e M representando a quantidade exata de anotações feita pelo professor.

Considere $1 \leq N, M \leq 1000$.

Considere que os materiais são numerados de 1 a N .

Saída

Seu programa deve imprimir N números, $a_1 a_2 \dots a_N$, separados por espaço. O número a_i deve ser o número da viagem na qual foi levado o material i .

Caso não seja possível levar todos os materiais, seu programa deve imprimir **NO**.

Exemplos

Entrada 1

10 3

5 4

7 4

8 7

Saida 1

1 1 1 3 1 1 2 1 1 1

Entrada 2

10 7
2 10
5 6
8 7
1 6
3 7
3 9
8 1

Saida 2



2 1 1 1 1 3 2 1 2 2

Entrada 3



10 10
6 9
1 9
3 9
6 5
8 7
9 10
9 3
9 5
4 10
7 10

Saida 3



NO