

# Música para Todos

Nome do arquivo: “`musica.x`”, onde `x` deve ser `c`, `cpp`, `pas`, `java`, `js`, `py2` ou `py3`

Uma empresa de *streaming* de músicas lançou uma nova funcionalidade, para grupos de amigos ouvirem em seus aparelhos a mesma música ao mesmo tempo, compartilhando assim um momento de alegria nestes tempos difíceis de pandemia.

Cada amigo no grupo tem que declarar uma música que adora e uma música que detesta. Um amigo fica *satisfeito* se a música que está sendo compartilhada não é a música que ele detesta. Se a música que está sendo compartilhada é detestada por um dos amigos, ele pode trocar a música sendo compartilhada pela música que ele adora. Se há mais de um amigo que detesta a música que está sendo compartilhada, somente o amigo que é cliente há mais tempo da empresa é que pode trocar a música (e troca pela música que adora).

Obviamente, após a troca da música compartilhada pode ser que outro amigo deteste a nova música, e uma nova troca pode ocorrer. E as trocas podem ser intermináveis!

Dadas as preferências de um grupo de amigos e a música sendo compartilhada, e considerando que sempre ocorre troca enquanto houver cliente não satisfeito, escreva um programa para determinar quantas trocas ocorrem até que todos os amigos estejam satisfeitos.

## Entrada

A primeira linha da entrada contém três inteiros  $N$ ,  $M$  e  $C$ , respectivamente o número de amigos, o número de músicas e a música que está sendo compartilhada. As músicas são identificadas por inteiros de 1 a  $M$ . Cada uma das  $N$  linhas seguintes descreve as escolhas de um amigo e contém dois inteiros  $A$  e  $D$ , identificando respectivamente a música adorada e a música detestada. A ordem dos amigos na entrada obedece à ordem em que os amigos se tornaram clientes da empresa (o amigo que aparece antes é cliente há mais tempo).

## Saída

Seu programa deve produzir uma única linha na saída, contendo um único inteiro, o número de trocas até que todos os amigos fiquem satisfeitos ou o número  $-1$  se as trocas continuam indefinidamente.

## Restrições

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq M \leq 10^5$
- $1 \leq C \leq M$
- $1 \leq A, D \leq M$  e  $A \neq D$

## Informações sobre a pontuação

- Para um conjunto de casos de testes valendo 40 pontos,  $1 \leq N, M \leq 1000$ .

Exemplo de entrada 1	Exemplo de saída 1
3 4 2 1 2 2 3 3 2	1

<b>Exemplo de entrada 2</b> 4 5 2 1 3 2 3 3 2 5 1	<b>Exemplo de saída 2</b> 3
<b>Exemplo de entrada 3</b> 3 3 1 1 2 2 3 3 1	<b>Exemplo de saída 3</b> -1