

[HOME](#) [TOP](#) [CATALOG](#) [CONTESTS](#) [GYM](#) [PROBLEMSET](#) [GROUPS](#) [RATING](#) [EDU](#) [API](#) [CALENDAR](#) [HELP](#)
[PROBLEMS](#) [SUBMIT CODE](#) [MY SUBMISSIONS](#) [STATUS](#) [STANDINGS](#) [CUSTOM INVOCATION](#)

## C. Mariazinha

time limit per test: 1 second  
 memory limit per test: 64 megabytes  
 input: standard input  
 output: standard output

Você é um cara muito popular na escola e por isso todo mundo quer andar com você no recreio, você tem muitos amigos mas infelizmente nenhum deles é a Mariazinha. Mariazinha não é sua amiga, mas você conhece alguém que conhece alguém que conhece alguém... que conhece ela. Você não sabe ao certo com quantas pessoas vai ter que falar até chegar na Mariazinha (Talvez seja até impossível de qualquer forma), tudo que você sabe é que precisa desesperadamente virar amigo dela! Você é muito tímido e por isso precisa que alguém te apresente a Mariazinha. Mas pra ser apresentado a ela você primeiro precisa ser apresentado ao amigo dela, e assim sucessivamente.

Por exemplo, se  $A$  é seu amigo e ele conhece  $B$  e  $B$  conhece  $C$  e, por fim,  $C$  conhece Mariazinha, você precisa falar com  $A$  para ele te apresentar o  $B$ , depois com  $B$  para ele te apresentar o  $C$  e por fim  $C$  irá te apresentar a Mariazinha. Note que você não liga com quantas pessoas vai ter que falar no processo, não precisa ser o mínimo possível.

Porém uma vidente disse pra você que em 2017 somente uma única amizade será quebrada no mundo todo, isso te deixou feliz e temeroso ao mesmo tempo. E se essa amizade que vai ser quebrada acabar impedindo você de virar amigo da Mariazinha?

Dada uma lista com as amizades de todas as pessoas (Nesse problema pessoas são números porque ninguém merece resolver problema de grafo com string), diga se independentemente de qual amizade for quebrada, ainda sim você conseguiu ser amigo da Mariazinha

### Input

A primeira linha da entrada contém 4 inteiros,  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^3$ ) o número de pessoas,  $M$  ( $0 \leq M \leq \min(N * (N - 1) / 2, 10^3)$ ) o número de amizades,  $A$  ( $1 \leq A \leq N$ ) o número inteiro que representa quem é você e  $B$  ( $1 \leq B \leq N, A \neq B$ ) que é o número que representa quem é Mariazinha.

As próximas  $M$  linhas contém dois inteiros cada, o número inteiro que representa as duas pessoas que são amigas, cada pessoa é identificada com inteiros de 1 a  $N$

É garantido que cada amizade só será listada uma única vez na entrada.

Se  $A$  é amigo de  $B$ , então  $B$  também é amigo de  $A$ .

### Output

Na saída imprima "SIM" caso independentemente de qual amizade acabe, você ainda conseguirá ser apresentado a Mariazinha ou "NAO" caso exista alguma amizade que caso acabe, impedirá você de conhecer Mariazinha (Ou se caso conhecer Mariazinha já seja impossível pra começo de conversa)

### Examples

input	Copy
7 8 1 7 1 2 1 3 2 4 4 3 5 4 5 6 7 6 7 5	
output	Copy
NAO	

### GEMA Bixos 2022

Private

Participant



### → About Group


[Group website](#)

### 2022 - GEMA Aula 07

Finished

Practice



### → Virtual participation

Virtual contest is a way to take part in past contest, as close as possible to participation on time. It is supported only ICPC mode for virtual contests. If you've seen these problems, a virtual contest is not for you - solve these problems in the archive. If you just want to solve some problem from a contest, a virtual contest is not for you - solve this problem in the archive. Never use someone else's code, read the tutorials or communicate with other person during a virtual contest.

[Start virtual contest](#)

### → Submit?

Language: GNU G++17 7.3.0 ▼

Choose file: Escolher Arquivo Nenhum...lhido

[Submit](#)

### → Last submissions

Submission	Time	Verdict
<a href="#">170490012</a>	Sep/01/2022 17:05	Accepted

<b>input</b>	Copy
<pre>7 9 1 7 1 2 1 3 4 2 4 5 7 5 7 6 6 2 3 4 5 6</pre>	
<b>output</b>	Copy
<pre>SIM</pre>	

---

[Codeforces](#) (c) Copyright 2010-2022 Mike Mirzayanov  
The only programming contests Web 2.0 platform  
Server time: Sep/02/2022 14:00:07<sup>UTC-3</sup> (k3).  
Desktop version, switch to [mobile version](#).  
[Privacy Policy](#)

Supported by



ITMO UNIVERSITY