

C. Correio Desgastante

time limit per test: 1 second
memory limit per test: 256 megabytes

No arraiaí do IDP também tem correio elegante. Antes do evento há uma urna na entrada do IDP, lá você escolhe uma pessoa, escreve uma mensagem e, durante o evento, o correio elegante é entregue a essa pessoa.

Essa é uma forma de criar laços de amizade, realizar declarações de amor e, claro, fazer com que os alunos se divirtam.

Depois que todos os recados foram preenchidos, a equipe de marketing do IDP percebeu que os diversos grupos de alunos que existem, seja entre os semestres ou grupos de amigos, enviam recados apenas para pessoas do mesmo grupo. Assim, para melhorar o clima do evento, eles decidiram que seria interessante enviar mais algumas mensagens anônimas conectando esses diferentes grupos de alunos. Na dúvida sobre quantas mensagens enviar, eles pediram a sua ajuda para identificar os grupos que existem entre os alunos e qual o mínimo de mensagens que precisam ser enviadas para que todos os grupos identificados se conectem.

Input

A entrada é composta por um único caso de testes. A primeira linha da entrada contém dois inteiros N ($2 \leq N \leq 600$) e M ($1 \leq M \leq \frac{N*(N-1)}{2}$), que representam o número de alunos que vai participar do evento e o número de recados que foram enviados, respectivamente. As próximas M linhas contém dois inteiros A e B ($1 \leq A, B \leq N$) que indica que o aluno A enviou um recado para o aluno B .

Output

A saída deve conter um único inteiro, que representa o número mínimo de mensagens que precisam ser enviadas para que todos os grupos de alunos se conectem.


Examples

input	Copy
10 8 9 2 8 1 5 2 3 4 6 2 8 10 10 7 8 10	
output	Copy
2	

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

Note

Os grupos dos casos de testes são os seguintes:

IDP - TAA - 2025/01
Private
Participant


→ About Group

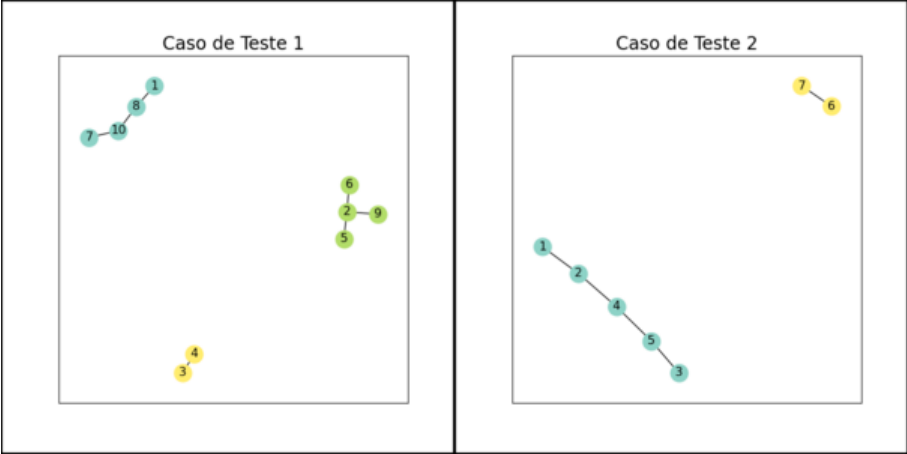


Este grupo tem o objetivo de organizar as atividades de programação da disciplina de Técnicas de Programação e Análise de Algoritmos.

[Group website](#)

→ Group Contests	▼
<div><div>TAA - AS 02</div><div>TAA - LEE 07</div><div>TAA - LEA 06</div><div>TAA - Marcelo</div><div>TAA - LEE 06</div><div>TAA - LEA 05</div><div>TAA - LEE 05</div><div>TAA - LEA 04</div><div>TAA - LEE 04</div><div>TAA - AS 01</div><div>TAA - LEA 03</div><div>TAA - LEE 03</div><div>TAA - LEA 02</div><div>TAA - LEE 02</div><div>TAA - LEA 01</div><div>TAA - LEE 01</div><div>ET - Exercícios de Testes</div></div>	

TAA - AS 02
Finished
Contestant

[→ Last submissions](#)

Submission	Time	Verdict
325693868	Jun/23/2025 16:55	Accepted

[Codeforces](#) (c) Copyright 2010-2025 Mike Mirzayanov
The only programming contests Web 2.0 platform
Server time: Jun/23/2025 15:50:02^{UTC-3} (f1).
Desktop version, switch to [mobile version](#).
[Privacy Policy](#) | [Terms and Conditions](#)

Supported by

