

PROBLEMS SUBMIT CODE MY SUBMISSIONS STATUS STANDINGS CUSTOM INVOCATION

E. Incêndio

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

A empresa de segurança responsável pelo prédio do instituto possui um plano de ação chamado "Incêndios: Detecção e Proatividade". Esse plano consiste em um sistema de comunicação aos agentes de segurança do prédio que está completamente informatizado com câmeras e sensores posicionados em pontos estratégicos do prédio espaçados igualmente para que, em caso de incêndio, os agentes de segurança possam evacuar o prédio e agir de forma rápida e eficiente em focos de incêndio.

Matteu foi contratado para trabalhar no sistema de monitoramento de incêndios do prédio. O plano de ação prevê o funcionamento em caso de incêndio da seguinte forma: "ao detectar um foco de incêndio, você deve enviar o agente de segurança para o extintor e em seguida encaminhá-lo para o foco de incêndio". Assim, de posse das informações sobre os corredores de acesso do prédio, Matteu pediu a sua ajuda para testar o sistema de monitoramento, indicando qual o menor caminho para o agente de segurança pegar o extintor e chegar ao foco de incêndio.

Input

A entrada é composta por um único caso de testes. A primeira linha da entrada contém dois inteiros  $N$  ( $3 \leq N \leq 800$ ) e  $M$  ( $1 \leq M \leq \frac{N*(N-1)}{2}$ ), que representam o número de pontos monitorados e o número de corredores, respectivamente. As próximas  $M$  linhas contém dois inteiros  $A$  e  $B$  ( $1 \leq A, B \leq N$ ) cada uma, indicando que existe um corredor de acesso entre os pontos  $A$  e  $B$ . A última linha contém três inteiros  $C$ ,  $E$  e  $F$  ( $1 \leq C, E, F \leq N$ ), indicando a posição do agente de segurança, a posição do extintor e a posição do foco de incêndio, respectivamente.

Output

A saída deve conter um inteiro, indicando o menor caminho que o agente de segurança deve percorrer para chegar ao foco de incêndio após pegar o extintor. É garantido que sempre existe um caminho para o agente.

Examples

input

```
8 9
1 2
1 3
2 3
2 4
4 5
3 6
1 8
6 7
5 8
1 3 7
```

Copy

output

```
3
```

Copy

input

```
7 8
1 2
1 3
4 5
6 4
3 6
2 4
2 7
3 7
2 7 4
```

Copy

output


```
3
```

Copy

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

- TAA - Marcelo
- TAA - LEE 06
- TAA - LEA 05
- TAA - LEE 05
- TAA - LEA 04
- TAA - LEE 04
- TAA - AS 01
- TAA - LEA 03
- TAA - LEE 03
- TAA - LEA 02
- TAA - LEE 02
- TAA - LEA 01
- TAA - LEE 01
- ET - Exercícios de Testes

TAA - LEE 06

Contest is running

6 days

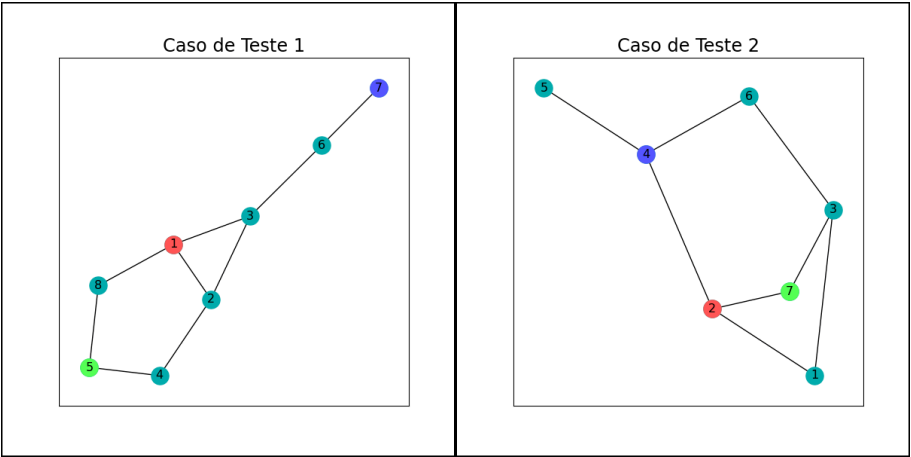
Contestant



→ Submit?

**Note**

Para cada caso de teste, os grafos são:



Language: 

GNU G++17 7.3.0

Choose file: 

Escolher arquivo

 Nenhum...scolhido

Submit

Supported by

