

F. Huber

time limit per test: 2 seconds
memory limit per test: 256 megabytes

Sem carro e sem carona do IDP após um dia de trabalho, Lucas resolveu chamar um Huber para chegar em casa. O único problema é que no momento em que o carro chegou, ocorreu um problema a nível mundial e toda a internet do planeta parou de funcionar.

O motorista então, sem saber dirigir por Brasília, avisou Lucas que ele teria que dizer o caminho a ser seguido. Por causa disso, Lucas, que também só conhece o caminho para casa utilizando GPS e estava com receio de indicar uma rota que gastasse muito dinheiro, resolveu pedir a sua ajuda, dadas as suas habilidades em programação, para calcular a menor rota do IDP para a casa dele, a partir de um mapa com as distâncias que ele tinha salvo no computador.

Input

A entrada contém um único caso de teste. A primeira linha contém dois inteiros N ($2 \leq N \leq 800$) e M ($1 \leq M \leq N * (N - 1)/2$), onde N é o número locais conhecidos no mapa pelo qual o huber poderá passar e M é a quantidade de ligações entre dois locais conhecidos. Em seguida virão M linhas com três inteiros U, V ($1 \leq U, V \leq N$) e W ($1 \leq W \leq 200$), separados por um espaço, que indicam respectivamente que existe uma rota entre U e V com distância W . Nessa representação, o IDP encontra-se sempre no local de índice 1 e casa a de Lucas é o índice N , conforme pode ser visto nas imagens de exemplo.

Output

A saída deverá conter a frase "Distancia para chegar em casa: X", onde X é a menor distância para Lucas chegar em casa, ou "Preso no IDP", se não for possível para Lucas chegar em casa utilizando as rotas do mapa.

Examples

input	Copy
<pre> 6 8 1 2 4 1 3 8 3 5 2 3 4 1 5 4 4 2 4 2 4 6 7 5 6 2 </pre>	
output	Copy
<pre> Distancia para chegar em casa: 11 </pre>	

input	Copy
5 4 2 5 1 2 3 1 5 3 1 1 4 7	
output	Copy
Preso no IDP	

Note

A imagem abaixo descreve as rotas dos dois casos de testes, onde o índice 1 representa o ponto de partida, que é o IDP (na cor verde (acho que é essa cor mesmo)), e o valor N (na cor amarela) é a casa de Lucas:

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

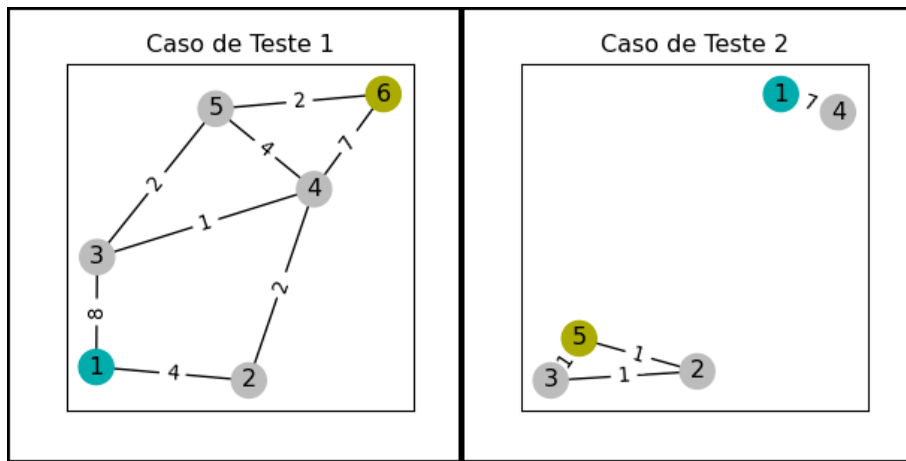
Contest is running

6 days

Contestant



→ **Submit?**



Language:

Choose file: Nenhum...scolhido

[Codeforces](#) (c) Copyright 2010-2025 Mike Mirzayanov
The only programming contests Web 2.0 platform
Server time: Jun/02/2025 12:02:31^{UTC-3} (i2).
Desktop version, switch to [mobile version](#).
[Privacy Policy](#) | [Terms and Conditions](#)

Supported by

