

beecrowd | 3158

O Bom Presidente

Por Samuel Eduardo da Silva, IFSULDEMINAS/UFF Brazil

Timelimit: 1

Livrolândia é um país que, como o nome já diz, preza pela leitura. Nesta cidade há uma regra universal: toda cidade do país deve ter acesso a bibliotecas. Todos os presidentes que passaram por Livrolândia conseguiram manter esta regra.

Roci é o atual presidente, e fez questão de dar manutenção a todas as bibliotecas do país, além de manter a boa qualidade das estradas entre as cidades, para que cidades que não tem biblioteca, consigam acesso a cidades vizinhas que tenham.

Infelizmente, Roci é muito azarado e, logo em seu mandato, um tornado destruiu todas as bibliotecas e obstruiu todas as estradas de Livrolândia. Agora, o presidente terá que bolar um plano para reconstruir o país, seguindo sua regra universal e com o menor custo possível para as obras.

Livrolândia tem **N** cidades numeradas de **1** a **N**. As cidades são conectadas por **M** estradas bidirecionadas. Uma cidade tem acesso a um biblioteca se:

- Esta cidade tem uma biblioteca;
- É possível, a partir desta cidade, viajar para uma cidade que contém uma biblioteca.

O custo para reparar uma estrada é **E** tolkiens (tolkiens é a moeda de Livrolândia) e o custo para construir uma biblioteca é **B** tolkiens.

Dado o mapa de Livrolândia e os custos de reparo e construção, escreva um programa que retorne o custo mínimo para reconstruir o país, seguindo a regra universal, e assim, salve Roci.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro **T** indicando o número de possíveis mapas.

A segunda linha da entrada contém 4 inteiros, **N**, **M**, **B** e **E**, número de cidades, número de estradas, custo para construir uma biblioteca e o custo para construir uma estrada, respectivamente.

Depois há **M** linhas indicando as estradas obstruídas, em que cada uma há dois inteiros **X** e **Y**, indicando que há uma estrada que liga a cidade **X** à cidade **Y**.

Limites:

$1 \leq T \leq 10;$

$1 \leq N \leq 10^5;$

$0 \leq M \leq \min(10^5, (N*(N-1))/2);$

$1 \leq B, E \leq 10^5;$

$1 \leq X, Y \leq N.$

Saída

Para cada possível mapa, indique o custo mínimo para reconstruir o país.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2	4
3 3 2 1	12
1 2	
3 1	
2 3	
6 6 2 5	
1 3	

PROBLEMA

3158

LINGUAGEM

Python 3

SOURCE CODE

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2
3
4 Escreva a sua solução aqui
5 Code your solution here
6 Escriba su solución aquí
7

```

CONSTRUA A SUA SOLUÇÃO E ENVIE!

ENVIAR