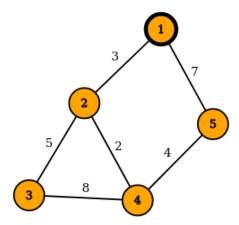
Problema A. Apagão

Arquivo de entrada: standard input Arquivo de saída: standard output

Limite de tempo: 1 segundo

A Semana Brasileira de Computação (SBC) está chegando! Este ano, em vez de *coffee breaks* e palestras, a organização está preocupada com um único fator: energia. Aparentemente, algum aluno pode ter obstruído alguns postes quando explodia estátuas em uma exposição...

Com medo de ocorrer um apagão, a organização da SBC quer que todas as salas recebam energia. Para isso, todas devem estar conectadas, direta ou indiretamente, ao *gerador*, localizado na sala 1. Algumas salas possuem conexões com outras por meio de fios de energia de determinados comprimentos.



A organização da SBC agora quer saber o menor custo de conexão possível para deixar todas as salas ligadas, direta ou indiretamente, ao gerador. O custo de conexão é igual à soma do comprimento de todos os fios utilizados. Como escolher os melhores fios de conexão para minimizar o custo total? Quando é impossível conectar todas as salas ao gerador?

Entrada

A primeira linha de entrada contem dois inteiros n e m $(1 \le n \le 10^5, 1 \le m \le 2 \cdot 10^5)$: a quantidade de salas e a quantidade de ligações entre elas.

Cada uma das próximas m linhas contem três inteiros u, v e c $(1 \le u, v \le n, 1 \le c \le 10^9)$, informando que existe um fio de energia que conecta (bidirecionalmente) as salas u e v com comprimento c. É garantido que não terá mais de uma conexão entre as mesmas duas salas na entrada.

Saída

Imprima a menor soma possível para conectar todas as salas ao gerador de forma direta ou indireta. Caso seja impossível conectar todas as salas ao gerador, imprima -1.

Exemplos

standard input	standard output
5 6	14
1 2 3	
2 3 5	
2 4 2	
3 4 8	
5 1 7	
5 4 4	

Algoritmos Avançados e Aplicações Universidade de São Paulo, Campus de São Carlos

standard input	standard output
6 6	-1
1 2 1	
2 3 4	
3 1 3	
4 5 2	
5 6 3	
4 6 1	

Notas

Tomem cuidado com overflow (utilizem long long ou int64_t em vez de inteiros de 32 bits).