

## PROBLEMA B

### AMPLIANDO O WORKSPACE

Source file name: `Workspace.{py|java|c|cpp}`

Com a data para o novo formato híbrido aproximando-se, a SAP decidiu construir um novo edifício para comportar os funcionários que passarão a vir mais vezes ao escritório. No projeto de construção deste edifício, existem ao todo  $N$  salas de trabalho, conectadas por corredores, de tal forma que é possível trafegar de uma sala para qualquer outra seguindo um caminho entre salas e corredores. Para cada corredor que conecta duas salas, existe um custo  $C_i$  para a construção do corredor.

Sua tarefa é determinar qual o menor custo necessário para construir o edifício, dada a configuração do projeto inicial, e a restrição de que na construção final a regra de poder ir de uma sala para outra qualquer passando por uma sequência de salas e corredores deve ser mantida. O custo da construção de uma sala é negligível, apenas o custo da construção dos corredores importa.

#### ENTRADA

A primeira linha da entrada contém dois inteiros,  $N$  e  $M$  ( $2 \leq N \leq 10^3$  e  $1 \leq M \leq 10^5$ ), sendo o número de salas existentes no projeto do edifício, e o número de corredores, respectivamente. As salas são enumeradas de 1 a  $N$ .

Cada uma das  $M$  linhas a seguir contém três inteiros  $A_i$ ,  $B_i$  e  $C_i$  ( $1 \leq C_i \leq 10^3$ ), indicando que no projeto inicial do edifício existe um corredor que conecta as salas  $A_i$  e  $B_i$  e que seu custo de construção é  $C_i$ .

#### SAÍDA

Seu algoritmo deve imprimir uma única linha com um número inteiro, indicando o menor custo possível para a construção do edifício, dadas as restrições impostas.

EXEMPLO DE ENTRADA 1	EXEMPLO DE SAÍDA 1
4 4 1 2 10 1 3 40 2 4 30 3 4 20	60

EXEMPLO DE ENTRADA 2	EXEMPLO DE SAÍDA 2
5 6 1 2 8 2 3 12 2 4 9 2 5 3 3 4 5 4 5 1	17