

## F Fatbeard

Autor: Matheus Pimenta

Fatbeard é um pirata famoso por bolar planos, que de vez em quando dão certo.



Em sua última viagem, Fatbeard roubou um mapa extremamente valioso, criado por um pirata lendário. O mapa inclui todas as ilhas e correntes marítimas do oceano. Mas a informação mais valiosa que o pirata lendário deixou, foram suas estimativas de quanto ouro é possível saquear do arquipélago pelo qual uma dada corrente marítima passa. Especificamente, há  $N$  grandes regiões calmas no oceano, ou seja, há  $N$  grandes regiões por onde não passa nenhuma corrente marítima. Estas regiões estão rotuladas no mapa com os números naturais de 1 a  $N$ . Para cada uma das  $M$  correntes marítimas, o mapa mostra uma estimativa  $G$  de quanto ouro pode ser saqueado do arquipélago pelo qual ela passa, a região calma  $A$  onde ela começa e a região calma  $B$  onde ela termina. Há no máximo uma corrente marítima fluindo de uma região  $A$  para uma região  $B$ .

De posse das informações do mapa lendário, Fatbeard bolou o seguinte plano. Primeiro, ele chegou a uma conclusão razoável: para fazer uma viagem eficiente, isto é, rápida e lucrativa, ele decidiu navegar somente por correntes marítimas. Em seguida, ele raciocinou da seguinte forma. Os outros piratas são mais fortes, mas são muito mais preguiçosos. Eles só escondem seus tesouros em regiões calmas do oceano e só saem de uma região calma se puderem voltar a ela navegando por correntes. Portanto, para evitar combates em que o prejuízo seria garantido, Fatbeard decidiu saquear somente os arquipélagos das correntes pelas quais outros piratas não navegam e esconder cada saque em alguma ilha perto do fim da corrente marítima.

Você, que é o talentoso papagaio calculista de Fatbeard, ficou responsável por examinar o mapa e calcular o lucro do trajeto mais lucrativo possível, considerando que o barco de Fatbeard está inicialmente na região calma rotulada por  $F$ .

### Entrada

A primeira linha da entrada contém os inteiros  $N$ ,  $M$  e  $F$ .

As próximas  $M$  linhas representam as correntes marítimas. Para cada corrente são dados os três inteiros  $G$ ,  $A$  e  $B$ .

### Saída

Imprima uma linha com o lucro máximo que Fatbeard pode obter seguindo o plano.

### Restrições

- $1 \leq N \leq 10^6$
- $0 \leq M \leq \min(N(N-1), 10^6)$
- $1 \leq G \leq 10^6$
- $1 \leq F, A, B \leq N$  e  $A \neq B$

### Exemplos

Entrada	Saída
2 1 1 7 1 2	7
6 7 3 70 1 2 50 2 3 60 3 1 30 2 6 30 3 6 20 2 4 25 4 5	45