

Problema N

O Rio da Nlogônia

Nome base: nlogonia

Tempo limite: 1s

Em um rio da Nlogônia, pesquisadores observaram uma espécie de peixe que, no seu período reprodutivo (piracema), se desloca desde a foz até a nascente desse rio. Devido ao acidentado relevo da Nlogônia, diversos canais foram formados no seu percurso, o que resultou na formação de diversas ilhas fluviais. Os pesquisadores iniciaram um estudo para investigar esse deslocamento dos peixes, da foz até a nascente do rio.

Entretanto, a existência de tantos canais no rio dificulta o mapeamento do percurso do cardume. Assim, os pesquisadores instalaram N sensores pelo curso do rio para quantificar a população de peixes do cardume de acordo com os seguintes critérios:

- Um sensor demarca a junção de dois ou mais canais do rio, ou;
- Um sensor demarca o desmembramento do rio em dois ou mais canais, ou;
- Um sensor é colocado diretamente no leito (corpo principal) ou no meio de um canal do rio.

Os sensores são identificados por inteiros de 1 a N , em que o sensor 1 é colocado na foz e o sensor N na nascente. Os pesquisadores sabem que no rio existem desafios relacionados ao relevo que podem prejudicar o deslocamento dos peixes e predadores. Por isso, os pesquisadores estimaram, com base em estudos preliminares, que, para cada trecho delimitado por dois sensores i e j , P_i peixes do cardume conseguem atravessá-lo, saindo do ponto onde se encontra o sensor i e chegando no local do sensor j .

Como os pesquisadores estão ocupados estudando com a coleta de dados dos sensores, você foi contratado para auxiliá-los. Determine a maior população de peixes do cardume que poderá chegar até a nascente a partir da foz do rio.

ENTRADA

A primeira linha do arquivo de entrada contém dois inteiros N ($3 \leq N \leq 5 \times 10^2$) e M ($2 \leq M \leq 10^4$), que indica a quantidade de sensores e a quantidade de trechos do rio delimitados por dois sensores, respectivamente.

A seguir, existem M linhas. A i -ésima linha contém três inteiros X_i , Y_i e P_i ($1 \leq X_i, Y_i \leq N$, $1 \leq P_i \leq 10^5$), representando o trecho formado pelos sensores X_i e Y_i , enquanto P_i denota a quantidade de peixes que passa pelo trecho com base no relevo do rio, respectivamente.

SAÍDA

Imprima uma única linha contendo um inteiro com a maior população de peixes do cardume que poderá chegar até a nascente do rio, a partir da foz do rio.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5 5 1 2 7 2 3 2 2 4 3 3 5 1 4 5 5	4

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
6 8 1 2 5 1 4 4 3 5 8 2 3 6 4 5 1 4 2 3 3 6 5 5 6 2	7

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
8 11 6 7 7 2 5 6 1 2 13 7 8 11 5 4 4 4 6 11 3 4 9 5 7 8 2 4 7 3 6 7 2 3 9	11