

Difundiendo un rumor

Víctor se prometió a sí mismo que nunca más jugaría a videojuegos... Pero hace poco *Firestorm*, una conocida empresa de desarrollo de videojuegos, ha publicado su nuevo juego, *World of Warcraft*, y se ha hecho muy popular. Por supuesto, Víctor ha empezado a jugarlo.



Ahora intenta resolver una misión. La tarea consiste en llegar a un asentamiento llamado Overcity y conseguir difundir allí un rumor.

Víctor sabe que en Overcity viven una serie de personajes. Algunos personajes son amigos entre sí y comparten la información que obtienen. Además, Víctor sabe que puede sobornar a cualquier personaje para que empiece a difundir el rumor; eso sí, el i -ésimo personaje quiere una cantidad c_i de oro a cambio de empezar a difundir el rumor. Cuando un personaje oye el rumor, se lo cuenta a todos sus amigos, y estos empiezan a difundir el rumor a sus amigos (ya de forma gratuita para Víctor), y así sucesivamente.

La misión termina cuando todos los personajes de Overcity conocen el rumor. ¿Cuál es la cantidad mínima de oro que Víctor debe gastar para superar la misión?

Entrada

La entrada consistirá en una serie de casos de prueba. Cada caso comienza con una línea con el número N de personajes en Overcity ($1 \leq N \leq 25.000$) y el número M de pares de amigos ($0 \leq M \leq 200.000$).

La segunda línea contiene N enteros c_i , la cantidad de oro que quiere el personaje i -ésimo para comenzar a difundir el rumor ($1 \leq c_i \leq 10.000$).

A continuación, aparecerán M líneas, cada una con dos números (entre 1 y N), describiendo que esos dos personajes son amigos.

Salida

Para cada caso de prueba se escribirá una línea con la menor cantidad de oro que Víctor tiene que gastar para conseguir la misión (que el rumor llegue a todos los personajes de Overcity).

Entrada de ejemplo

```
5 2
8 5 3 2 4
1 4
4 5
10 5
1 6 2 7 3 8 4 9 5 10
1 2
3 4
```

5 6
7 8
9 10

Salida de ejemplo

10
15