

Gato y Ratón

Un juego en un grafo no dirigido es jugado por dos jugadores, Ratón y Gato, que alternan turnos.

El grafo se da de la siguiente manera: `graph[a]` es una lista de todos los nodos `b` tales que `ab` es una arista del grafo.

El ratón comienza en el nodo 1 y juega primero, el gato comienza en el nodo 2 y juega segundo, y hay un agujero en el nodo 0.

Durante el turno de cada jugador, deben viajar a lo largo de una arista del grafo que conecta con el nodo en el que se encuentran. Por ejemplo, si el ratón está en el nodo 1, debe viajar a cualquier nodo en `graph[1]`.

Además, no se permite que el gato viaje al agujero (nodo 0).

El juego puede terminar de tres maneras:

1. Si alguna vez el gato ocupa el mismo nodo que el ratón, el gato gana.
2. Si alguna vez el ratón llega al agujero, el ratón gana.
3. Si alguna vez se repite una posición (es decir, los jugadores están en la misma posición que en un turno anterior, y es el turno del mismo jugador para moverse), el juego termina en empate.

Dado un grafo, y suponiendo que ambos jugadores juegan de manera óptima, devuelve:

- 1 si el ratón gana el juego,
- 2 si el gato gana el juego, o
- 0 si el juego termina en empate.