

Alice in Borderland: Reina de Corazones

Para poder llegar al juego propuesto por la Reina de Corazones los jugadores tienen que superar antes una serie de juegos. Como se juegan la vida en cada uno de ellos, necesitamos que participen en el mínimo número de juegos posible. Por tanto, si sabemos dónde están los jugadores y dónde está el juego de la Reina de Corazones, entonces los jugadores siempre seguirán el camino más corto para llegar a ella.



Para conseguir lo que nos piden, tenemos una regla que cumplir: debemos asegurarnos de que los jugadores realizan los juegos necesarios para llegar a la casilla de meta siguiendo cierto orden. Los juegos se pueden clasificar como Trébol (T), Diamante (D), Pica (P) y Corazón (C). Sabiendo que el orden nos lo facilitarán ellos y que un posible ejemplo sería la secuencia TDP (Trébol, Diamante, Pica), nosotros debemos asegurar que, para ir a un juego de picas, debemos pasar antes por uno de diamantes y a su vez venir de uno de tréboles, aunque este camino sea más largo.

Entrada

La primera línea contiene tres números enteros que representan: N , el número de juegos que hay en el mapa; M , el número de calles que conectan los edificios en los que están colocados los juegos; C , el número de casos que nos va a pedir la serie que resolvamos. Las siguientes M líneas contienen 3 enteros que representan: U , la localización de un juego; V , la localización de otro juego al que se puede llegar desde U , y viceversa; P , los días que tardan en trasladarse de un juego a otro.

Por cada juego, se nos dará la siguiente información: un entero I , que corresponde al ID asignado a ese juego; y una cadena T , que corresponde al palo de la baraja del juego.

La última línea contiene dos enteros (A , identificador del juego origen; B , identificador del juego destino) y una cadena S , la secuencia que debemos asegurar que lleven los jugadores desde el nodo inicial hasta el final.

Salida

Por cada caso que debemos resolver, debemos obtener el orden que deben seguir los jugadores desde la casilla inicial hasta la de destino, imprimiendo los identificadores de los juegos que realizan en orden. En caso de que el caso sea imposible de resolver, se debe imprimir “No se puede llegar”.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
3 3 1 0 1 5 0 2 10 1 2 3 0 T 1 D 2 P 0 2 TDP	0 1 2

Límites

- $3 \leq N \leq 200$
- $3 \leq M \leq 20\,000$
- $1 \leq C \leq 50$