

Solucione los problemas propuestos usando el lenguaje de su preferencia (**python, java**). El taller debe ser resuelto y entregado en el horario de la clase del día viernes 21 de septiembre, cada punto vale 25pts. Debe ser entregado en los grupos del proyecto. Entregue un único archivo .zip. **La solución a los problemas se debe basar en standard I/O, de no se así el punto no es valido.**

Problem: Clausula transitiva

Dado un grafo dirigido y dos nodos del grafo, (G, N_1, N_2) . Utilizando, **BFS** decida si es posible llegar de N_1 a N_2

Entrada

La primera línea de la entrada contiene un entero positivo T ($T \leq 1000$). Cada uno de los siguientes T casos contiene 2 líneas para cada caso: la primera línea contiene la representación del grafo en lista de adyacencia, por ejemplo la siguiente lista representa el grafo visto en clase:

$[[1, 3, 2], [0, 3], [6, 0], [1, 4, 0, 6], [3, 5, 8, 9], [4], [3, 2, 7], [6], [4], [4]]$

Note que el anterior grafo es un grafo no dirigido (como se vio en clase), los de este ejercicio serán dirigidos. La siguiente líneas contiene dos números enteros (Nodos) con el siguiente formato

0,9

En este caso la respuesta seria **True**

Salida

Para cada caso, se debe imprimir una línea **True** o **False** según sea el caso.

Problem: Es árbol?

Dado un grafo ~~no dirigido~~ y utilizando **DFS** decida si el grafo dado es un árbol.

Entrada

La primera línea de la entrada contiene un entero positivo T ($T \leq 1000$). Cada uno de los siguientes T líneas contiene la representación del grafo en lista de adyacencia, por ejemplo la siguiente lista representa el grafo visto en clase:

$[[1, 3, 2], [0, 3], [6, 0], [1, 4, 0, 6], [3, 5, 8, 9], [4], [3, 2, 7], [6], [4], [4]]$

Salida

Para cada caso, se debe imprimir una línea **True** o **False** según sea el caso.