

Salas Separadas

Por Anderson Chaves, UNIFESO  Brazil**Timelimit: 1**

Luiz é um coordenador muito dedicado do curso de ciência da computação. Ele sabe a importância de incentivar seus alunos a esforçarem-se em algoritmos, por isso decidiu realizar uma competição de programação individual entre estes, com direito a premiação.

Luiz gostaria de evitar ao máximo a possibilidade de fraude na competição, e por isso não gostaria que houvessem dois candidatos amigos na mesma sala durante a realização da prova.

Infelizmente Luiz só dispõe de duas salas para a realização da prova, mas felizmente conhece muito bem seus alunos, e sabe dizer com facilidade quem é amigo de quem. Entretanto, ele precisa saber se será possível, apenas com as duas salas disponíveis, combinar os alunos da forma que deseja e para isso solicitou a você, aluno dedicado do curso, que crie um programa para ajudá-lo.

Entrada

A entrada é composta de diversos casos de teste. A primeira linha de cada caso de teste consiste em um inteiro **N** ($2 \leq N \leq 100$) indicando o número de alunos que irão realizar a prova.

Cada **N** par de linhas seguintes descreve as relações de amizade de cada participante, de forma que a primeira linha consiste no identificador do participante, e a linha seguinte consiste em uma lista descrevendo uma quantidade **M** de alunos ($1 \leq M < N$) com os quais aquele participante possui uma relação de amizade.

Considere que não é relevante o número de pessoas dispostas em cada sala, e que, se existe uma relação de amizade entre alunos *x* e *y*, existe uma relação de amizade entre *y* e *x*. A entrada termina quando **N** = 0, e não deve ser processada.

Saída

Para cada caso de teste, deverá ser impressa uma linha contendo a resposta "SIM", caso seja possível dispor os alunos de forma que não hajam dois amigos realizando a prova na mesma sala, e "NAO", caso contrário.

Exemplo de Entrada

Exemplo de Saída

6	SIM
1	SIM
2 3	NAO
2	
1 4	
3	
1 6	
4	
2 5	
5	
4 6	
6	
3 5	
4	
1	

2 3 4	Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2		
1		
3		
1		
4		
1		
4		
1		
2 4		
2		
4		
3		
4		
4		
1 2 3		
0		