

Lubuntinho

TL: 1 segundo
ML: 128 MB

Todos sabem que Ubuntu é um monstro malvado. Porém, Ubuntu tem um neto que, para ele, é a coisa mais fofa do mundo.

Atualmente, Lubuntinho está muito interessado na árvore genealógica da família.

Lubuntinho adora perguntar para o seu avô qual é o relacionamento entre duas pessoas da família. Como Lubuntinho ainda é pequeno, as únicas relações que ele conhece são "pai", "avo", "bisavo", "tataravo", "tataratataravo" e assim em diante.

Como Ubuntu não quer decepcionar seu neto, ele prendeu você para que você descubra a resposta e ele possa falar para Lubuntinho.

Entrada

A entrada é composta por vários casos de teste. Cada caso de teste começa com um número N ($2 \leq N \leq 200$) de pessoas na árvore genealógica.

As próximas $N-1$ linhas contêm dois inteiros A e B entre 0 e $N-1$ indicando que A é filho de B .

Por fim, segue uma linha com dois inteiros D e A , em que A é sempre ancestral de D .

Saída

Para cada caso de teste, imprima uma das relações conhecidas por Lubuntinho.

Exemplos

Entrada de Teste	Saída de Teste
3	avo
0 1	tataratataratataravo
1 2	
0 2	
7	
0 1	
1 2	
2 3	
3 4	
4 5	
5 6	
0 6	