

# Curo Ataque

Por Jose Miguel Noblecilla, Pontificia Universidad Católica del Perú  Peru**Timelimit: 1**

Uma nova rede universitária é composta por  $N$  servidores distribuídos em todo o campus, cada par de servidor é ligado por um caminho único feito de fios e são  $N - 1$  fios ao todo, mas o Departamento de Informática esqueceu de atribuir os servidores para o instituto de matemática.

Um estudante de matemática preguiçoso, chamado Curo, está se sentindo ressentido, porque agora ele não pode executar seus programas em uma máquina poderosa. Então, ele decidiu implantar um vírus, feito por ele durante seu tempo livre, porque ele odeia seus cursos de matemática e prefere codificar algo mais divertido, ao invés de escrever números e símbolos intediantes.

Curo quer infectar o número máximo de servidores e ter sua vingança contra o departamento de Informática. Ele preparou uma simulação do ataque, mas seu computador não é poderoso o suficiente para executá-lo. Assim, ele precisa de sua ajuda para esta tarefa, mas primeiro você tem que saber como o vírus funciona.

Se o vírus infectar um servidor, os servidores adjacentes serão infectados também. Além disso, o programa tem uma variável pseudo-aleatória chamada Kuro-number.

No final do processo de infecção, a maior distância entre dois servidores infectados deve ser o Kuro-number.

Dada uma rede de computadores e um Kuro-number você deve obter, se existe, o número máximo de servidores infectados, caso contrário, você deve imprimir "Impossible Revenge!"

## Entrada

Existem vários testes, a primeira linha de cada teste contém dois inteiros  $N$  e  $K$  --- Número de servidores na rede e o Kuro-number ( $2 \leq K < N \leq 1000$ ). As próximas  $N - 1$  linhas contém a descrição dos  $N - 1$  fios dessa rede --- Cada linha contém um par  $(u, v)$  significa que há uma conexão entre o servidor  $u$  e o servidor  $v$  ( $1 \leq u, v \leq N$ ).

## Saída

Imprimir se existe, o número máximo de servidores infectados. Caso contrário, você deve imprimir "Impossible Revenge!".

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
9 3 1 2 2 7 2 3 2 4 4 5 4 6 4 8 8 9 5 3 1 2 2 3 2 4	8 Impossible revenge!

Contest Road to Fortaleza III 2014