

# Grupos da Universidade de Sing Pil

Por VIII Maratona de Programação, IME-USP  Brasil**Timelimit: 0**

Na famosa Universidade de Sing Pil os estudantes sempre fazem os trabalhos em grupo. As regras para a formação dos grupos, no entanto, são estritas e o reitor sempre verifica se não há um grupo de estudantes que violou as regras.

Bom, para falar a verdade, a única regra existente remonta à criação da universidade. Naquela época os alunos compunham grupos de três alunos para fazer as tarefas. Quatro alunos, chamados Ting, Ling, Xing e Ming eram muito amigos e, para todas as tarefas que precisavam ser feitas, montavam um grupo entre eles. Isso era muito ruim, porque obrigar as tarefas em grupos visava a aumentar a interação entre os alunos. Desde então proibiu-se em Sing Pil a formação de quadrados, isto é, que quatro alunos montem quatro grupos em que apenas eles são os membros.

No caso dos alunos {Ting, Xing, Ling, Ming} (usaremos apenas a primeira letra para simplificar), um quadrado seria formado pelos quatro grupos a seguir:

{TLX, TXM, MXL, LMT}.

Sua tarefa neste problema é escrever um programa para ajudar o reitor da universidade a verificar se existem ou não quadrados nos grupos.

## Entrada

São dadas várias instâncias. Para cada instância é dado o número **m** ( $0 \leq m \leq 50$ ) de grupos. O valor **m** = 0 indica o fim dos dados e não deve ser processado.

Cada estudante em Sing Pil é identificado com um número inteiro entre 1 e 100, inclusive. Nas próximas **m** linhas são dados, em cada linha, três números correspondentes a três estudantes que formam um grupo.

## Saída

Para cada instância solucionada, você deverá imprimir um identificador Instancia **h** em que **h** é um número inteiro, sequencial e crescente a partir de 1. Caso não existam quadrados nos grupos, seu programa deve imprimir ok. Em caso contrário, seu programa deve imprimir todos os quadrados encontrados, um por linha, com os números dos alunos separados por um espaço em branco. Para facilitar a leitura do reitor, os números dos alunos em um quadrado deverão estar em ordem crescente e os quadrados deverão estar listados em ordem lexicográfica crescente.

Uma linha em branco deve separar a saída de cada instância.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5 1 2 3 4 5 6 1 5 6 3 6 7 8 6 1 8 1 2 3	Instancia 1 ok Instancia 2 1 4 5 6

4 5 6	Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1 5 4		
7 6 4		
5 1 6		
3 6 5		
6 1 4		
2 5 6		
0		

VIII Maratona de Programação IME-USP 2004.