

Números de Ahmoc

Por IX Maratona de Programação IME-USP, 2005  Brazil**Timelimit: 1**

Antes da colonização hispânica e depois inglesa, a região de San Antonio era dominada pelos índios ahmoc-axhozupeck, ancestrais dos sioux e dos apaches. A etnia foi completamente destruída pelos colonizadores, no século XVIII, tornando impossível a tarefa de decifrar seus grandes painéis.

O Departamento de Arqueologia da Universidade Baylor dedica boa parte de sua pesquisa aos painéis dos índios Ahmoc. Surpreendentemente os índios já conheciam os algarismos hindus, mas não o usavam para cálculos (afinal não existia comércio naquela civilização). Os arqueólogos de Baylor suspeitam que os painéis repletos de números fossem apenas decorativos. Também suspeitam que alguns padrões que se repetiam eram assinaturas dos artistas, a fim de garantir a autenticidade do painel.

Sua tarefa neste problema será verificar se os painéis são verdadeiros, ou seja, se, de fato, contêm a assinatura do artista que o arqueólogo suspeita ser o autor.

Entrada

São dadas várias instâncias de teste. Cada instância começa com um número inteiro positivo $0 \leq a \leq 1000000$ que é a assinatura do artista. O inteiro 0 indica o fim dos dados. Na linha seguinte vem a sequência de números do painel, que poderá ter até 300000 algarismos.

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. Na linha seguinte, você deverá imprimir "verdadeira" se a sequência de números contém a assinatura do artista ou "falsa" em caso contrário. Uma linha em branco deve separar a saída de cada instância.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
1234	Instancia
837384937292379450545045672392303485065402302373543504864694450034302	1
23034	falsa
837384937292379450545045672392303485065402302373543504864694450034302	
0	Instancia
	2
	verdadeira