

# Par ou Ímpar 2.0

Por Leandro Zatesko, UFFS  Brazil**Timelimit: 4**

Alice e Bob são dois amigos que moram no planeta Terra 2.0, construído após a destruição do planeta Terra 1.0 pelos Vogons. Em Terra 2.0, tudo é melhorado. Os seres humanos, por exemplo, não possuem 10 dedos nas mãos, mas 10 milhões: 5 milhões em cada mão. O tradicional jogo 'Par ou Ímpar', muito jogado em Terra 1.0, também foi bastante melhorado. Alice e Bob jogam 'Par ou Ímpar 2.0' o tempo todo. Nesta versão do jogo, os jogadores devem ao mesmo tempo exibir usando as mãos um número inteiro entre 0 e 10 milhões. Se os números exibidos pelos dois jogadores forem iguais, configura-se empate. Senão, os jogadores se alternam escrevendo números num pedaço de papel. Sendo **A** o inteiro exibido por Alice no início da partida e **B** o inteiro exibido por Bob, cada número escrito no papel deve ser um produto de **A** e **B** fatores, sendo todos os fatores números primos, não necessariamente distintos, pertencentes ao intervalo definido pelos inteiros **A** e **B**. Além disso, não é permitido que um mesmo número seja escrito no papel mais de uma vez. Perde o jogador que, em sua vez de jogar, não for capaz de escrever no papel um número novo. Como Bob é um cavalheiro, Alice é sempre a primeira a jogar. Note que se não há primos no intervalo definido pelos inteiros **A** e **B**, Alice não consegue escrever número algum no papel na sua primeira jogada, e Bob vence a partida.

Por exemplo, se **A** = 5 e **B** = 2, há somente 10 números que podem ser escritos no papel, os quais são:

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$12 = 2 \times 2 \times 3$$

$$20 = 2 \times 2 \times 5$$

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$50 = 2 \times 5 \times 5$$

$$27 = 3 \times 3 \times 3$$

$$45 = 3 \times 3 \times 5$$

$$75 = 3 \times 5 \times 5$$

$$125 = 5 \times 5 \times 5$$

Assim, se tanto Alice quanto Bob jogarem de maneira ótima, Bob vence a partida neste caso.

## Entrada

A entrada consiste de dois inteiros **A** e **B** ( $0 \leq A, B \leq 10^7$ ), os quais representam respectivamente os números exibidos por Alice e Bob no início do jogo, conforme explicado anteriormente.

## Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha contendo unicamente o nome do vencedor da partida, assumindo-se que ambos os jogadores jogam de maneira ótima. Se a partida empata, a linha da saída deverá conter unicamente o símbolo ?.

Exemplos de Entrada		Exemplos de Saída	
5	2	Bob	
0	0	?	
1	100	Alice	