

## PROBLEMA E

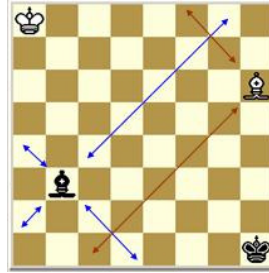
### Xadrez

Nome do arquivo fonte: E. [c | cpp | cs | java | kt | py]

(Prof. Ms. Murilo Varges da Silva – IFSP - Birigui)

**Timelimit:** 1

Xadrez é um esporte, também considerado uma arte e uma ciência. Cada um dos jogadores dispõe de dezesseis peças: oito peões, dois cavalos, dois bispos, duas torres, um rei e uma dama, sendo que cada tipo de peça possui um movimento característico e alguns curiosos. Uma peça interessante é o bispo, que pode se mover qualquer quantidade de casas em uma das duas diagonais, conforme exemplifica a figura abaixo:



A LJX (Liga de Jogadores de Xadrez) de NLogônia com o objetivo de validar os movimentos dos jogadores precisa de um software que resolva o seguinte problema: dada a posição de um bispo em um tabuleiro de xadrez vazio (ou seja, um tabuleiro  $8 \times 8$ , com 64 casas), checar a possibilidade do bispo de chegar em outra casa do tabuleiro?

A LJX achou a solução para alguns desses problemas, mas teve dificuldade com outros, e por isso pediu que você escrevesse um programa que resolve esse tipo de problema.

### Entrada

A entrada contém vários casos de teste. A primeira e única linha de cada caso de teste contém quatro inteiros  $X_1$ ,  $Y_1$ ,  $X_2$  e  $Y_2$  ( $1 \leq X_1, Y_1, X_2, Y_2 \leq 8$ ). O bispo começa na casa de coordenadas  $(X_1, Y_1)$ , e a casa de destino é a casa de coordenadas  $(X_2, Y_2)$ . No tabuleiro, as colunas são numeradas da esquerda para a direita de 1 a 8 e as linhas de cima para baixo também de 1 a 8. As coordenadas de uma casa na linha X e coluna Y são  $(X, Y)$ . O final da entrada é indicado por uma linha contendo quatro zeros.

### Saída

Para cada caso de teste da entrada seu programa deve imprimir uma única linha na saída, contendo a informação se é possível ou impossível o movimento do bispo para a casa de destino.

Exemplos de Entradas	Exemplos de Saídas
5 5 4 4 1 2 3 4 2 6 7 6 4 4 6 2 0 0 0 0	Possible Possible Impossible Possible
7 2 5 6 6 3 3 6 0 0 0 0	Impossible Possible