

Salto do Cavalo

Na figura 1(a) é mostrado um tabuleiro do jogo de xadrez (8×8), no qual as casas serão indicadas por pares ordenados. Por exemplo, a peça *A* está na posição (2, 2) e a peça *B* está na posição (4, 3). Um *Cavalo* é uma peça do jogo que pode “pular” outras peças, movendo-se em um padrão que forma um ‘L’. Na figura 1(b), *K* representa a posição inicial de um cavalo e os números 1 até o 8 representam possíveis casas que o cavalo pode atingir com um único movimento. A sua tarefa é determinar o menor número de movimentos que deve-se fazer com um cavalo, a partir de uma dada casa, para atingir outra determinada casa.

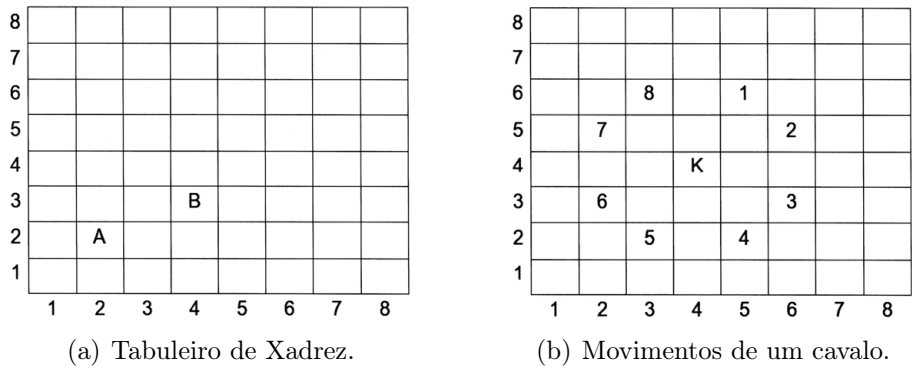


Figura 1: Salto do Cavalo.

Entrada

A entrada conterà uma primeira linha com um inteiro *T*, o número de casos de testes, e, para cada caso de teste, seguem duas linhas com dois inteiros na faixa de 1 a 8. Os dois primeiros inteiros representam a posição inicial do cavalo e os outros dois inteiros representam a posição final do cavalo.

Saída

A saída deve conter, numa linha para cada caso de teste, o número mínimo de movimentos para deslocar o cavalo da posição inicial para a posição final. Obviamente, o cavalo não pode ser deslocado para fora do tabuleiro durante a sequência de movimentos.

Exemplo

Entrada:	Saída:
2	1
2 1	2
3 3	
4 2	
7 5	