

Movimentação em Tiles

Autor: Matheus Faria

Timelimit: 3

Em vários jogos é comum se usar a movimentação por *tile*, neste tipo de movimentação existe uma grade $N \times M$ disposta no chão do jogo, e o personagem só pode sair do seu quadro (x, y) para os quadrados adjacentes. No jogo que Mariana esta criando, o personagem pode se mover em 8 direções, o que inclui as diagonais.

Ela está na parte mais difícil do jogo, a elaboração da inteligência artificial dos inimigos. Para poder prosseguir ela precisa saber qual é a menor distância entre o jogador e o inimigo. Esta distância é calculada considerando o número de movimentos que o inimigo deve fazer para chegar no jogador.

Entrada

A entrada é composta por vários casos de teste e termina em EOF. Cada caso de teste possui dois pares de coordenadas $1 \leq x1, y1 \leq 100$ e $1 \leq x2, y2 \leq 100$.

Saída

Para cada caso de teste informe a menor distância entre as coordenadas.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
1 1 8 8	7
2 3 8 7	6
6 5 4 4	2
8 1 3 5	5
2 2 2 2	0