



1087

 Descripción
 Pantalla
 Completa
 Enviar
 Ranking
 Foro
 uDebug

+ 4.2 PONTOS

AD-HOC

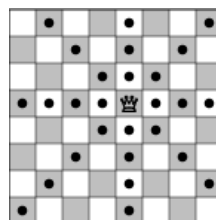
URI Online Judge | 1087

Reina

Por Fábio Dias Moreira Brazil

Límite de Tiempo: 1

El juego de Ajedrez contiene varias piezas con curiosos movimientos. Una de ellas es la *Reina*, que se puede mover, cualquier cantidad de cuadrados, en cualquier dirección: en la misma línea, en la misma columna o en cualquiera de las diagonales, como se ilustra en la figura debajo (los puntos negros representan posiciones que la reina puede alcanzar en un movimiento):



El gran maestro de Ajedrez Kary Gasparov inventó un nuevo tipo de problema de ajedrez: dada la posición de la reina en un tablero estándar de ajedrez vacío (eso sería, un tablero de 8x8), ¿cuántos movimientos son necesarios para que ella logre llegar a otra posición dada del tablero?

Kary encontró la solución para algunos de los problemas, pero tiene dificultad para resolver otros, y por eso te ha pedido a ti que escribas un programa que resuelva los problemas de este tipo.

Entrada

La entrada contiene varios casos de prueba. La única línea de cada caso contiene 4 enteros X_1, Y_1, X_2 y Y_2 ($1 \leq X_1, Y_1, X_2, Y_2 \leq 8$). La reina empieza en el cuadrado con coordenadas (X_1, Y_1) , y debe finalizar en el cuadrado con coordenadas (X_2, Y_2) . En el tablero, las columnas son enumeradas desde 1 hasta 8, de izquierda a derecha; las líneas son, también, enumeradas desde 1 hasta 8, desde arriba hacia abajo. Las coordenadas de un cuadrado en línea X y columna Y son (X, Y) .

El final de entrada es indicado por una línea conteniendo 4 ceros, separados por espacios.

Salida

Para cada caso en la entrada tu programa debe imprimir una sola línea, conteniendo un entero, indicando la menor cantidad de movimientos necesarios para que la reina alcance la nueva posición.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
4 4 6 2	1
3 5 3 5	0
5 5 4 3	2
0 0 0 0	

Maratona de Programação da SBC 2008.
 Traducido por Santiago Cobelli.