

Changing formation

English version:

The floor of the square of a barracks is gridded with a spacing such that in a box can be positioned a soldier. This graph allows numbered rows and columns, placing 0 in an arbitrary place. The only requirement is that two rows or two adjacent columns have consecutive numbers. This numbering enable us to describe rectangles giving the locations of two diagonally opposite corner's cell of the same. Thus, the two vertices (4, 9), and (2, 3) describes a rectangle of 3 rows and seven columns. (first coordinate for Y-axis, and second coordinate for X-axis).

Example



At one time a group of soldiers are arranged in the form of a rectangle. They want regroup forming a new rectangle of the same or different dimensions but the same surface.

The general wants to know what is the greatest number of soldiers that could stay in their positions during the regrouping maneuver.

You have to write a program to know this number with precision. The input will be the start and final rectangles, and the output will be the maximum number of soldiers that could be stay in their positions during the maneuver.

Input

The input will be one line for each rectangle. In each line there are 2 pairs of integer numbers. First line for actual formation, second line for final formation. First pair of numbers represents row and column of the cell at a corner of the rectangle, and second pair of numbers represents the diagonal-opposite corner.

The rows and columns numbers are in -10000..+10000.

Output

Only one line with the maximum number of soldiers that could be stay in their positions during the maneuver.

Example:

Input:

4 9 2 3

-1 4 5 2

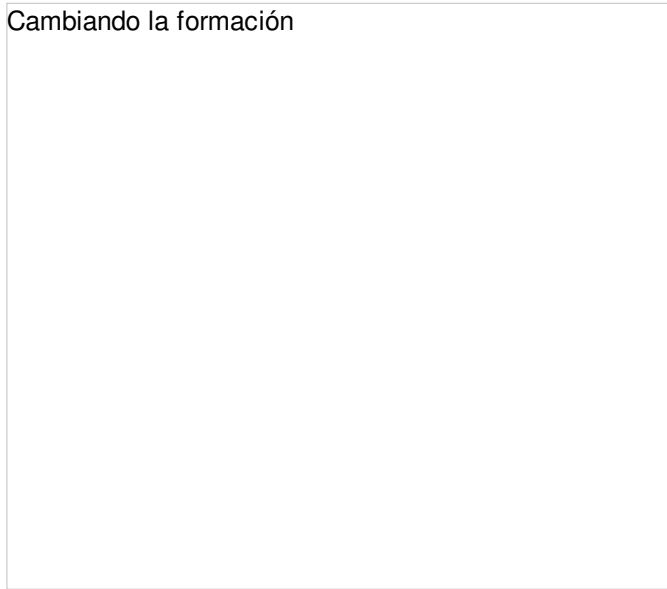
Output:

6

Versión en español:

El piso de la plaza de armas de un cuartel está cuadrículado con un espaciado tal que en un casillero se puede posicionar a lo más un soldado. Este cuadrículado permite numerar filas y columnas, colocando el 0 en un lugar arbitrario. Basta con que dos filas o dos columnas adyacentes lleven números consecutivos. La existencia de esta numeración permite describir rec-tángulos dando las ubicaciones de dos casillas del mismo diagonalmente opuestas. Así los dos vértices (4;9) y (2;3) describen un rectángulo de 3 filas y 7 columnas tal como ilustra la figura adjunta.

Cambiando la formación



En determinado momento un grupo de soldados está dispuesto en forma de un rectángulo. Se desea que se reagrupen formando un nuevo rectángulo de iguales o distintas dimensiones pero de la misma superficie.

Se desea saber cuál es la mayor cantidad de soldados que podrían quedarse quietos durante la maniobra de reagrupación.

Para poder conocer con precisión este resultado, se te pide que escribas un programa `maniobra.pas`, `maniobra.c` o `maniobra.cpp` que, dadas las descripciones de los rectángulos inicial y final determine la máxima cantidad de soldados que pueden quedarse quietos durante la maniobra de reagrupación.

Input

Se reciben 2 pares de números enteros en dos líneas. Cada línea representa un rectángulo. El primero describe la formación actual, el segundo la final.

El primer par de números representa fila y columna de una casilla ubicada en un rincón del rectángulo y el segundo para la de otra diagonalmente opuesta.

Los números de filas y columnas están en el rango -10000 a +10000.

Output

Contiene una única línea con un entero indicando la cantidad de soldados que podrían quedarse inmóviles durante la maniobra de reagrupación.

Ejemplo

Input:

4 9 2 3

-1 4 5 2

Output:

6