

Saltos

Un viejo rey maya le planteó este problema a uno de sus consejeros matemáticos: Tengo un tablero cuadrulado de M filas por N columnas. Si pongo una ficha en una casilla y a partir de ese momento realizo la siguiente operación, a la cual llamaremos *salto*:

- Muevo la ficha A filas hacia arriba y D columnas hacia la derecha continuando por la parte inferior o izquierda del tablero en caso de que el movimiento ocasione que la ficha salga del mismo.

¿Cuál es el mínimo número de saltos que tengo que dar con la ficha antes de que vuelva a caer en alguna casilla por la que ya haya pasado anteriormente?

El rey prometió al consejero grandes dádivas si era capaz de contestar correctamente. Ayúdale a conseguirlo.

Problema

Escribe un programa que conociendo el valor de las variables M , N , A y D así como la fila F y la columna C donde se coloca inicialmente la ficha, calcule cuál es el mínimo número de saltos necesario para que la ficha caiga en una casilla por la que ya haya pasado previamente.

Restricciones

$1 < M, N \leq 10,000,000$

$1 \leq A < M$

$1 \leq D < N$

$1 \leq F \leq M$

$1 \leq C \leq N$

Dimensiones del tablero

Número de filas a mover hacia arriba

Número de columnas a mover hacia la derecha

Fila donde se coloca inicialmente la ficha

Columna donde se coloca inicialmente la ficha

Entrada

Tu programa debe leer del teclado la siguiente información

- En la primera línea los enteros M y N separados por un espacio que indican el número de filas y columnas del tablero
- En la segunda línea los enteros A y D que indican la cantidad de posiciones a moverse hacia arriba y hacia la derecha respectivamente en cada salto
- En la tercera línea los enteros F y C que indican la fila y columna donde se coloca inicialmente la ficha. Las filas se numeran a partir de uno comenzando por la inferior y las columnas se numeran a partir de uno comenzando desde la izquierda

Salida

Tu programa debe escribir a la pantalla un único número entero que representa la cantidad mínima de saltos requerida para volver a pasar por alguna casilla previamente visitada del tablero.

Ejemplo

Entrada	
5	5
2	3
2	2

Salida
5