

КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ №3
МЛАДША ВЪЗРАСТ - ГРУПА С
СОФИЯ, 24 ЮНИ 2013 Г.

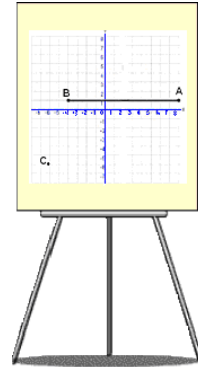
Задача С3. ТОЧКА И ОТСЕЧКА

Автор: Кинка Кирилова-Лупанова

В равнината са зададени точка с координати (x, y) и отсечка, успоредна на една от координатните оси.

Напишете програма **point**, която намира така нареченото *манхатънско разстояние* от точката до тази отсечка.

Това разстояние се дефинира по следния начин. Да разгледаме две точки: A с координати (x_A, y_A) и B с координати (x_B, y_B) . *Манхатънско разстояние* между тях е $\rho_M(A, B) = |x_A - x_B| + |y_A - y_B|$. Определяме *манхатънско разстояние* от точка C до отсечката AB по следния начин: $\rho_M(C, AB) = \min_{D \in AB} \rho_M(C, D)$ (разстоянието от точка C до най-близката точка D от тази отсечка).



Вход

На първия ред на стандартния вход са записани две цели числа x и y – координати на дадената точка, разделени с един интервал. На втория ред са записани четири цели числа x_1, y_1, x_2 и y_2 – координати на краищата на дадената отсечка. Числата за разделени с по един интервал.

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число – търсеното разстояние от точката до отсечката.

Ограничения

$$|x|, |y|, |x_1|, |x_2|, |y_1|, |y_2| \leq 10^9$$

Пример 1

Вход

0 0
0 1 1 1

Изход

1

Пример 2

Вход

1 1
0 0 0 -10

Изход

2