

# Нью-Кэпитал

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

В стране из предыдущей задачи много специалистов не только по защите детей, но и про проектированию городов. Поэтому, чтобы решить проблему пробок в перенаселенной столице раз и навсегда, было решено построить новую столицу и перенести все правительство туда. Сказано — сделано.

Улицы в новой столице образуют правильную прямоугольную сетку, в которой все улицы пересекаются ровно через одну местную единицу длины. Вертикально идущие улицы называются улицами, а горизонтально идущие — аллеями. Всего в городе получилось 2000 улиц и 2000 аллей, поэтому, чтобы не придумывать много новых названий, их все просто пронумеровали. Улицы пронумеровали с запада на восток числами от  $-1000$  до  $999$ , а аллеи — с юга на север, тоже числами от  $-1000$  до  $999$ . Центром города считаются кварталы на пересечении улиц и аллей с номерами от  $-100$  до  $100$ .

Чтобы увеличить пропускную способность дорог в городе, было решено сделать все улицы и аллеи односторонними. По улицам с четными номерами разрешается ехать только с севера на юг, а по улицам с нечетными номерами — только с юга на север. Аналогично, по аллеям с четными номерами можно ехать только с востока на запад, а с нечетными — только с запада на восток.

Сколько местных единиц длины придется проезжать мэру новой столицы каждый вечер, возвращаясь из мэрии города домой? И мэрия, и дом мэра находятся в центре города. Мэр едет домой кратчайшим путем, соблюдая, впрочем, правила дорожного движения.

## Формат входных данных

В первой строке даны два числа  $x_1$  и  $y_1$  — номер улицы и номер аллеи, на пересечении которых находится мэрия. В второй строке даны два числа  $x_2$  и  $y_2$  — номер улицы и номер аллеи, на пересечении которых находится дом мэра. Все числа целые и не превосходят по модулю 100.

## Формат выходных данных

Выведите одно число: длину кратчайшего пути от мэрии до дома мэра на автомобиле.

## Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
0 0 1 1	4
3 5 2 4	4