

По просьбам трудящихся

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

«Хотим хлеба и геометрию!» — кричали они.

На протяжении всей подготовки чемпионата ПетрГУ многие потенциальные участники шутили про уровень сложности задач, про их возможную тематику. Естественно, авторы подошли к этому очень скептически, но решили удовлетворить некоторые забавные просьбы.

Как-то на лекции по геометрии в выездном лагере по программированию, который обычно проводится в поселке Э., некий ученик Н. заскучал, и нарисовал много точек в своей тетради в клеточку, причем каждая точка находилась ровно на пересечении тетрадных линий. Как только сосед его одернул, Н. осознал сделанное и задумался, как нарисовать прямую, чтобы количество точек, для которых есть симметричная точка, относительно этой прямой среди нарисованных, было как можно больше. Помогите Н. решить его проблему, чтобы он слушал лекцию дальше.

Формат входных данных

В первой строке дано количество точек ($1 \leq n \leq 10^3$). В следующих n строках даны координаты x и y точек ($-10^9 \leq x, y \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите максимальное количество точек симметричных относительно одной прямой.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
8 2 1 2 3 4 2 5 2 4 -1 6 5 8 1 8 3	6

Замечание

В примере прямая, для которой есть 6 симметричных точек, имеет уравнение $y = 2$. Обратите внимание, что точка на прямой сама себе симметрична относительно этой прямой.

На рисунке ниже показаны несколько вариантов прямой с указанием количества симметричных точек, ответ на задачу изображен на рисунке 1.

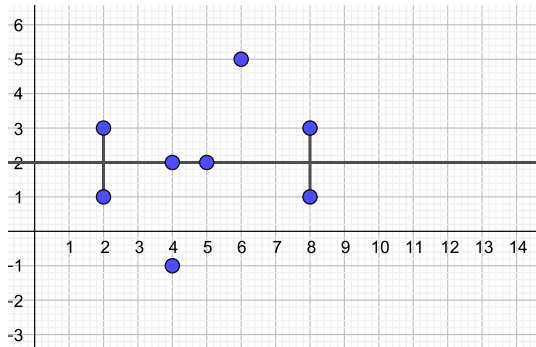


Рис. 1: прямая с 6 симметричными точками

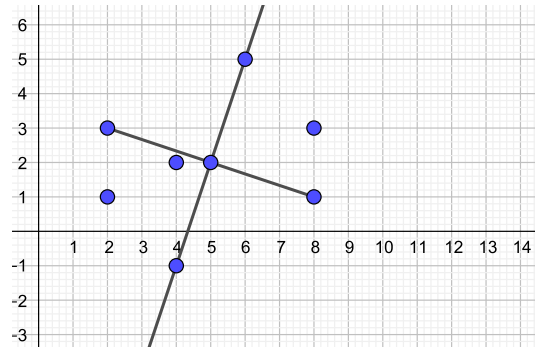


Рис. 2: прямая с 5 симметричными точками