

---

## Задача А. Интересная загадка

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

Однажды Эркюль Пуаро заскучал, и Мсье Бук решил его развлечь.

Мсье Бук взял клетчатый листок бумаги и отметил на нём несколько точек с целочисленными координатами. После этого он попросил Эркюля узнать максимальное  $d$  такое, что отмеченные точки можно разбить на два непустых множества так, чтобы для каждой пары точек из разных множеств расстояние было больше или равно  $d$ .

Так как мсье Бук большой любитель целых чисел, в качестве ответа он попросил Эркюля выдать  $d^2$ . Можно доказать, что  $d^2$  — всегда целое число при данных ограничениях.

Эркюль быстро справился с данной задачей, а справитесь ли Вы?

### Формат входных данных

Первая строка содержит одно число  $n$  — количество точек, которые отметил мсье Бук ( $2 \leq n \leq 2000$ ). Каждая из последующих  $n$  строк содержит по два целых числа  $x, y$  — координаты точек ( $-10^9 \leq x, y \leq 10^9$ ). Все отмеченные точки различны.

### Формат выходных данных

Выведите одно число равное  $d^2$ .

### Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
4 0 1 1 0 0 0 1 1	1
7 0 1 1 0 0 0 1 1 1 3 2 2 2 3	2