

## 11. Диаметр множества точек плоскости

Имя входного файла: `standard input`  
Имя выходного файла: `standard output`  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Диаметром  $D$  множества точек  $X$  называется максимальное попарное расстояние между всеми различными точками этого множества.

$$D = \max_{a,b \in X} \text{distance}(a, b)$$

### Формат входного файла

На первой строчке входного файла записано число  $n \leq 50000$  — количество точек в множестве. На последующих  $n$  строчках через пробел записаны пары вещественных чисел  $(x_i, y_i)$ ,  $|x_i|, |y_i| \leq 10000$ , задающие координаты точек  $X_i$  на плоскости.

### Формат выходного файла

В выходной файл выведите координаты точек, расстояние между которыми равно диаметру. Если таких точек несколько, выберите минимальную пару.

Пара точек  $(a, b)$  меньше пары точек  $(c, d)$ , если

$x_a < x_b$ , или

$x_a = x_b$  и  $y_a < y_b$ , или

$x_a = x_b$  и  $y_a = y_b$  и  $x_c < x_d$ , или

$x_a = x_b$  и  $y_a = y_b$  и  $x_c = x_d$  и  $y_c < y_d$ ,

где между каждой парой координат — вещественное сравнение.

### Примеры

standard input	standard output
5 -1 1 2 2 3 0 0 -1 -2 3	-2 3 3 0
standard input	standard output
4 -2 -1 3 2 2 -2 -1 3	-2 -1 3 2

Примечание: ответ “-1 3 2 -2” также верен, но он больше ответа “-2 -1 3 2”.