Задача В. Кратеры

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Поверхность Луны — усеянная множеством кратеров пустыня. За миллионы лет её случайным образом бомбардировали тысячи метеоритов.

Сейчас к Луне подлетает аппарат, на борту которого находятся три датчика, которые будут сброшены на определённый участок поверхности. Для простоты будем считать этот участок квадратом на плоскости, а кратеры — точками в нём. Из-за возможных помех от космического, солнечного и других излучений, их нужно поместить в кратеры. Спутник будет пролетать мимо Луны и в отведённый временной интервал он должен сбросить датчики, чтобы они упали в нужные кратеры.

К сожалению, в самый последний момент обнаружилась неисправность: из памяти аппарата стёрлись координаты выбранных кратеров. Вам поручено вычислить их заново.

Датчики будут передавать данные об участке лунной поверхности, попадающем в треугольник с вершинами в кратерах, в которых находятся датчики, поэтому необходимо разместить датчики так, чтобы площадь участка была как можно больше.

Вычислите, в каких кратерах нужно расположить датчики.

Формат входных данных

Первая строка содержит целое число N — количество кратеров ($3 \leq N \leq 2 \times 10^5$).

В следующих N строках идёт описание координат кратеров — пара целых чисел x_i и y_i .

Гарантируется, что каждая составляющая координат кратеров является случайным числом, выбранным равновероятно из отрезка $[-N, N]$.

Формат выходных данных

Выведите три строки. В каждой строке должны содержаться координаты кратера, в который будет помещён датчик. Если решений несколько, выведите любое.

Пример

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