

Треугольник на оси

Имя входного файла: *стандартный ввод*
Имя выходного файла: *стандартный вывод*
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

На плоскости дан набор точек с целочисленными координатами. Найдите треугольник наибольшей площади с вершинами из этого множества точек, одна из сторон которого лежит на оси Ox .

Формат входных данных

В первой строке дано целое число n — число точек ($1 \leq n \leq 1000$). Каждая из следующих n строк содержит два целых числа x и y — координаты точек. Все координаты не превосходят 1000 по абсолютной величине.

Формат выходных данных

Выведите одно вещественное число — максимальную площадь треугольника, удовлетворяющего условию задачи. Если такого треугольника не существует или он вырожденный, выведите 0.

Ваш ответ будет считаться верным, если он отличается от правильного не более чем на 10^{-9} .

Примеры

<i>стандартный ввод</i>	<i>стандартный вывод</i>
3 0 0 1 0 2 -3	1.5
3 1 0 2 1 3 3	0

Замечание

Иллюстрации к примерам:

