

apsidorova@edu....

HSE_Graph_algorithms(2023)

4 июл 2023, 18:22:26

старт: 19 фев 2023, 10:00:00

финиш: 20 апр 2023, 10:00:00

длительность: 2м. 1д.

начало: 19 фев 2023, 10:00:00

конец: 20 апр 2023, 10:00:00

Н. Секретные агенты

Ограничение времени	2.5 секунд
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Несколько секретных агентов ловят преступника и патрулируют местность, в которой он предположительно находится. Чтобы общаться между собой, они используют рации, передающие сигнал на ограниченное расстояние. Все рации одинаковые, и у них есть максимальное расстояние, на которое можно передать сигнал — R . Агенты весьма ленивы, поэтому они стоят на своих точках и не двигаются.

Как только один из агентов заметит преступника, он должен тут же передать эту новость вместе с координатами преступника всем остальным агентам. Для этого он может передать новость некоторым из тех агентов, до которых добивает его рация, те — расскажут своим соседям и т.д., но ни один агент при этом не должен сойти с места. Необходимо выяснить, какое минимальное значение R устраивает агентов, если задано их изначальное положение.

Формат ввода

В первой строке входа задано число $1 \leq n \leq 1\,000$ — количество агентов. В каждой из следующих n строк — по два целых числа x и y — координаты соответствующего агента ($-10^9 \leq x, y, \leq 10^9$).

Формат вывода

В единственную строку выхода необходимо вывести одно вещественное число с десятью знаками после десятичной точки — минимальное возможное значение R . Ваш ответ должен отличаться от правильного не более, чем на 10^{-4} . Мы предлагаем вам вывести десять знаков после десятичной точки, чтобы избежать ошибок округления.

Пример

Ввод Вывод

4	2.0000000000
0 0	
2 0	
2 2	
0 2	

[Скачать условие задачи](#)