

В лаборатории проводится эксперимент, состоящий из множества испытаний. Результат каждого испытания представляется в виде пары чисел. Для визуализации результатов эта пара рассматривается как координаты точки на плоскости, и на чертеже отмечаются точки, соответствующие всем испытаниям.

По результатам эксперимента проводится кластеризация полученных результатов: на плоскости выделяется несколько кластеров — кругов радиуса не более 2 единиц так, что каждая точка попадает ровно в один кластер.

Центром кластера считается та из входящих в него точек, для которой минимально максимальное из расстояний до всех остальных точек кластера.

При этом расстояние вычисляется по стандартной формуле расстояния между точками на евклидовой плоскости.

В файле записан протокол проведения эксперимента. Каждая строка файла содержит два числа: координаты X и Y точки, соответствующей одному испытанию. По данному протоколу надо определить минимальное расстояние между центрами двух различных кластеров.

[Файл А](#)

[Файл В](#)

Вам даны два входных файла (А и В), каждый из которых имеет описанную выше структуру.

В ответе запишите два числа: сначала минимальное расстояние между центрами кластеров для файла А, затем для файла В.

В качестве значения указывайте целую часть от умножения найденного числового значения на 10 000.

Ответ: