

Ф. Выпуклая оболочка

ограничение по времени на тест: 0.5 секунд

ограничение по памяти на тест: 64 мегабайта

ввод: стандартный ввод

вывод: стандартный вывод

Дано N точек на плоскости. Нужно построить их выпуклую оболочку. Гарантируется, что выпуклая оболочка является невырожденной.

Входные данные

В первой строке число N ($3 \leq N \leq 10^5$). Следующие N строк содержат пары целых чисел x и y ($-10^9 \leq x, y \leq 10^9$) – координаты точек.

Выходные данные

В первой строке выведите N – число вершин выпуклой оболочки. Следующие N строк должны содержать координаты вершин в порядке обхода. Никакие три подряд идущие точки не должны лежать на одной прямой.

Пример

входные данные	Скопировать
3 0 0 1 0 1 1	
выходные данные	Скопировать
3 0 0 1 0 1 1	

Основной поток, 2-й курс
Открытая
Участник

Конテスト 14. Геометрия (1)
Закончено
Дорешивание

→ Виртуальное участие

Виртуальное соревнование – это способ прорешать прошедшее соревнование в режиме, максимально близком к участию во время его проведения. Поддерживается только ICPC режим для виртуальных соревнований. Если вы раньше видели эти задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Если вы хотите просто дорешать задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Запрещается использовать чужой код, читать разборы задач и общаться по содержанию соревнования с кем-либо.

Начать виртуальное участие

→ Отослать?

Язык:

GNU G++20 11.2.0 (64 bit, winlibs)

Выберите файл:

Choose File

No file chosen

Отослать

→ Последние посылки

Посылка	Время	Вердикт
137975884	04.12.2021 13:32	Полное решение
137975808	04.12.2021 13:32	Полное решение
137975729	04.12.2021 13:31	Ошибка компиляции
137975156	04.12.2021 13:24	Превышено ограничение времени на тесте 21
137974789	04.12.2021 13:20	Превышено ограничение времени на тесте 21
137974245	04.12.2021 13:15	Превышено ограничение времени на тесте 19