

Транспортировка артефактов

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Для перевозки трёх ценных артефактов, найденных при раскопках на Дальнем Востоке, планируется изготовить специальную баржу. Каждый из артефактов имеет форму прямоугольника, размеры i -го артефакта $a_i \times b_i$.

Баржа должна иметь форму прямоугольника. При размещении артефактов на барже они должны располагаться таким образом, чтобы их стороны были параллельны сторонам баржи. Прямоугольники артефактов не должны иметь общих внутренних точек (но могут касаться друг друга углами или сторонами).

Для экономии средств площадь баржи должна быть минимальной возможной.

Требуется написать программу, которая по заданным размерам обнаруженных артефактов определяет минимальную площадь баржи, которую необходимо изготовить для перевозки артефактов.

Формат входных данных

Ввод состоит из шести строк, которые содержат целые числа a_1, b_1, a_2, b_2, a_3 и b_3 , соответственно ($1 \leq a_i, b_i \leq 10^4$).

Формат выходных данных

Выведите одно число: минимальную возможную площадь баржи, которую необходимо изготовить для перевозки артефактов.

Система оценки

В этой задаче одна подзадача, в которой 25 тестов. Каждый тест оценивается независимо в 4 балла. Для каждого теста по итогам проверки сообщается результат проверки на этом тесте.

Примеры

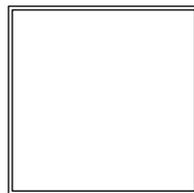
стандартный ввод	стандартный вывод
4 10 5 11 12 3	144
2 2 2 4 2 6	24

Замечание

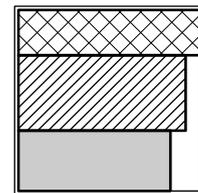
Артефакты в первом примере, оптимальная баржа и один из вариантов оптимального размещения показаны на следующем рисунке.



Артефакты

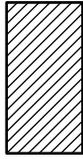


Баржа

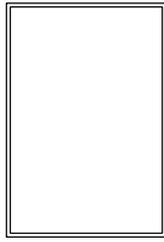


Размещение на барже

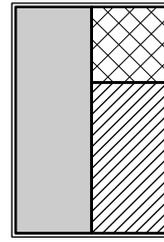
Артефакты во втором примере, оптимальная баржа и один из вариантов оптимального размещения показаны на следующем рисунке.



Артефакты



Баржа



Размещение на барже