



ДИЗАЙН И АНАЛИЗ НА АЛГОРИТМИ - ПРАКТИКУМ

Летен семестър, 2025 г., домашно

: 0, 2 сек.
 : 256 MB

Задача Н1. Ракети

В един футуристичен град на име “ФМИ” има редица от N небостъргачи, i -тия от тях с ширина w_i и височина h_i . Те са построени един до друг, без никакви празнини между тях и без да се застъпват.

Вие сте участвате в отряд, който изстрелва ракети срещу града. Отрядът смята да изстреля M на брой ракети, като планът е i -тата ракета да прелети на ширина x_i и височина y_i (считаме, че нулевата ширина е тази, в която започва първата сграда).

Напишете програма **rockets**, която намира колко ракети ще ударят поне един небостъргач.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат две цели числа n и m – брой на небостъргачите и брой на ракетите. От следващите n реда се въвеждат по две цели числа w_i и h_i – широчината и височината на i -тия небостъргач. От следващите m реда се въвеждат по две цели числа x_j и y_j – ширина и височина на j -тата ракета

Изход

На първия ред на стандартния изход изведете едно цяло число – броя ракети, които ще ударят поне един небостъргач.

Ограничения

- $1 \leq N, M \leq 300\,000$
- $1 \leq h_i, w_i \leq 10^9$
- $1 \leq x_i, y_i \leq 10^9$

Пример

Вход	Изход	Обяснение на примера
4 8 2 3 3 6 2 4 4 2 1 2 3 7 4 2 5 8 7 4 9 1 9 5 12 8	4	На фигурата е показано разположението на небостъргачите и ракетите.