

10 Problem 41. Тройное доминирование

Input file name: input.txt
 Output file name: output.txt
 Time limit: 1 s
 Memory limit: 64 MB

В командной олимпиаде ФПМИ по программированию участвуют n команд. Каждая команда состоит из трёх участников. Так как олимпиада является командной, то, даже располагая сведениями о силах каждого из участников команды, довольно сложно делать какие-либо выводы о силе команды. Поэтому затруднительно делать какие-нибудь прогнозы, относительно того, кто станет победителем олимпиады. Однако буквально за несколько дней до командной олимпиады ФПМИ прошла личная олимпиада ФПМИ и её результаты уже известны. То есть для каждого участника командной олимпиады известно место, которое он занял в личной. Имея эту информацию, можно попытаться сузить круг кандидатов в победители командной олимпиады. Пронумеруем команды от 1 до n ($1 \leq n \leq 100000$) и обозначим через x_i , y_i и z_i ($1 \leq x_i, y_i, z_i \leq 3n$) места, которые заняли участники i -й команды в личной олимпиаде. (Переставлять участников в команде нельзя, т.е. (x_i, y_i, z_i) — это не множество, а упорядоченная тройка.) Будем говорить, что команда i *доминирует над командой j* , если выполняются неравенства $x_i < x_j$, $y_i < y_j$ и $z_i < z_j$. Понятно, что если команда i доминирует над командой j , то у команды j вряд ли есть шанс стать победителем олимпиады. Поэтому имеет смысл назвать команду i кандидатом в победители, если никакая другая команда не доминирует над ней. Напишите программу, которая по результатам личной олимпиады определяет число команд-кандидатов в победители.

Input

Первая строка содержит число n команд-участниц олимпиады ($1 \leq n \leq 100000$). Следующие n строк описывают места, которые заняли в личной олимпиаде участники каждой из команд. Каждая из этих строк содержит три числа x_i , y_i и z_i ($1 \leq x_i, y_i, z_i \leq 3n$), разделённые пробелами. Никакие два участника личной олимпиады не разделили место между собой.

Output


Единственная строка должна содержать целое число команд, которые являются кандидатами в победители.

Example

input.txt	output.txt
5 11 13 10 5 6 1 4 15 3 8 14 9 7 12 2	2

 2 year 3 group TA 2017–2018 (/courses/52/)

 Archived

 Course problems (/courses/52/problemset/)

 My problems (/courses/52/my/problems/)

 Messages (/courses/52/mailbox/)