
Задача А. Библиотека

Имя входного файла: `library.in`
Имя выходного файла: `library.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Одним из источников знаний доктора Стрэнджа являются книги, которые он довольно часто берет в библиотеке. Все книги, которые Стрэндж берет в библиотеке, он обязательно дочитывает до конца, при этом не забывая сдать каждую из них в срок.

Однако в определенный момент количество книг, взятых доктором в библиотеке, стало быстро расти, и он не успевал следить за сроками сдачи, и в добавок к этому изменились правила сдачи книг в библиотеку. Теперь в день можно сдавать не более одной книги.

Стрэндж очень ценит свое время, и поэтому просит вас помочь ему определить, сможет ли он прочесть все взятые в библиотеке книги и сдать их в срок по новым правилам.

Книги Стрэндж умеет читать параллельно, то есть каждый день он одновременно может читать сколько угодно книг. Книга также может быть сдана и в день прочтения, и в день сдачи.

Формат входных данных

В первой строке входного файла дано число n — количество взятых в библиотеке книг ($1 \leq n \leq 10^5$).

Далее следуют n строк. Каждая i -ая строка содержит три целых положительных числа s_i, f_i, c_i — день, в который доктор взял книгу в библиотеке, день, по прошествии которого книга должна быть сдана, и количество дней, которое требуется доктору для прочтения книги, соответственно ($1 \leq s_i, f_i, c_i \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Если доктор Стрэндж сможет сдать все прочитанные им книги в срок, в первой строке выходного файла выведите YES. Иначе, если не сможет, выведите NO.

Примеры

library.in	library.out
3 2 7 3 3 8 1 1 4 2	YES
3 1 3 1 1 3 1 1 3 1	NO

Замечание

В первом тесте из условия доктор может, например, сдать первую книгу в 5-ый день, вторую - в 6-ой, а третью - в 3-ий день.

Во втором тесте доктор не сможет сдать все три книги в срок, так как каждую из них ему нужно сдать во 2-ой или в 3-ий день, что невозможно, так как в день можно сдавать не более одной книги.