

# Большие планы

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Для путешествий по странам шенгенской зоны турист, который не является гражданином входящих в неё государств, должен получить шенгенскую визу. Она позволяет не только совершать путешествия в любую страну шенгенской зоны, но и свободно перемещаться между ними. Если же турист получает мультивизу — он может совершать произвольное количество путешествий в страны шенгенской зоны, разумеется, если все поездки полностью укладываются в сроки действия визы.

Геннадий только что получил шенгенскую мультивизу на  $a$  дней. Он уже запланировал  $n$  поездок, когда узнал о наличии дополнительного требования миграционной полиции: для любых последовательных  $b$  дней он может находиться в шенгенской зоне не более, чем  $c$  дней. При этом день приезда и день отъезда считаются полностью проведёнными в шенгенской зоне днями. Теперь Геннадий просит вас определить, соответствует ли его план требованиям миграционной полиции, или ему лучше сразу отказаться от части поездок.

## Формат входных данных

Первая строка ввода содержит четыре целых числа  $n$ ,  $a$ ,  $b$  и  $c$  ( $1 \leq n \leq 100\,000$ ,  $1 \leq c \leq b \leq a \leq 1\,000\,000$ ) — количество поездок, запланированных Геннадием, продолжительность действия мультивизы в днях и параметры требования миграционной полиции соответственно.

Следующие  $n$  строк описывают сами предполагаемые поездки. Каждое описание содержит два числа  $l_i$  и  $r_i$  ( $1 \leq l_i \leq r_i \leq a$ ) — предполагаемые день отъезда и день приезда для  $i$ -го путешествия соответственно.

Гарантируется, что поездки не перекрываются, то есть каждый из  $a$  дней является частью не более чем одной поездки. Поездки перечислены в произвольном порядке, не обязательно в хронологическом.

## Формат выходных данных

Выведите “Yes”, если текущий план Геннадия не нарушает правил миграционной полиции по пребыванию на территории стран шенгенской зоны, в противном случае выведите “No”.

## Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
1 1000 180 90 2 91	Yes
1 1000 180 90 1 91	No
2 1000 100 20 3 21 100 110	No
2 300 10 10 181 270 1 90	Yes

## Замечание

Во втором тесте из примера 180-дневное окно с дня 1 по день 180 (включительно) содержит 91 день предполагаемого пребывания Геннадия в шенгенской зоне, а следовательно не попадает под правила миграционной полиции.

В третьем тесте из примера **одним из** 100-дневных окон, нарушающих правило, будет окно с дня 4 по день 103 (включительно). В этот период Геннадий планирует пробыть на территории стран шенгенской зоны с дня 4 по день 21 (18 дней) и ещё с дня 100 по день 103 (4 дня), что в сумме даст 22 дня.

## Система оценки

Тесты к этой задаче состоят из трёх групп. Баллы за каждую группу ставятся только при прохождении всех тестов группы и всех тестов **предыдущих** групп. **Offline-проверка** означает, что результаты тестирования вашего решения на данной группе станут доступны только после окончания соревнования.

Группа	Тесты	Баллы	Дополнительные ограничения		Комментарий
			$n$	$a$	
0	1 – 4	0	–	–	Тесты из условия.
1	5 – 40	50	$n \leq 1000$	$a \leq 1000$	
2	41 – $\infty$	50	–	–	<b>Offline-проверка.</b>