

ЗАДАЧИ

ОТОСЛАТЬ

МОИ ПОСЫЛКИ

СТАТУС

ПОЛОЖЕНИЕ

ЗАПУСК

М. Шпионы!

ограничение по времени на тест: 1 секунда

ограничение по памяти на тест: 64 мегабайта

ввод: стандартный ввод

вывод: стандартный вывод

Филипп любит гулять по своему городу, но знает, что шпионы из ЛесТеха могут быть где угодно, поэтому он хочет узнать, по скольким различным путям он может пройти по городу Долгопрудный. Город Филиппа состоит из всех точек (x, y) на плоскости таких, что x и y неотрицательны. Филипп должен начать прогулку в начале координат (точке $(0, 0)$) и должен закончить путь в точке $(k, 0)$. Если Филипп сейчас находится в точке (x, y) , то за один шаг он может перейти в точку $(x + 1, y + 1)$, $(x + 1, y)$ или $(x + 1, y - 1)$.

Кроме того, существуют n горизонтальных отрезков, i -й из которых идет от точки $x = a_i$ до $x = b_i$, включительно и располагается в $y = c_i$. Гарантируется, что $a_1 = 0$, $a_n \leq k \leq b_n$, и $a_i = b_{i-1}$ для всех $2 \leq i \leq n$. i -й из этих отрезков заставляет Филиппа находиться только в точках с y координатой в отрезке $0 \leq y \leq c_i$, когда его x координата находится в отрезке $a_i \leq x \leq b_i$. Заметьте, что когда один отрезок кончается, а другой начинается, то он должен находиться под обоими отрезками одновременно.

Филипп хочет узнать, сколько существует различных путей (последовательностей шагов) из начала координат в точку $(k, 0)$, удовлетворяющих этим ограничениям, по модулю $10^9 + 7$.

Входные данные

Первая строка содержит два целых числа n и k ($1 \leq n \leq 100, 1 \leq k \leq 10^{18}$) — число отрезков и x координата точки назначения.

Следующие n строк содержат по три целых числа a_i, b_i и c_i ($0 \leq a_i < b_i \leq 10^{18}, 0 \leq c_i \leq 16$) — левый и правый концы отрезка, и его y координата.

Гарантируется, что $a_1 = 0, a_n \leq k \leq b_n$, и $a_i = b_{i-1}$ для всех $2 \leq i \leq n$.

Выходные данные

Выведите число путей, удовлетворяющих ограничениям, по модулю $10^9 + 7$.

Примеры

входные данные	Скопировать
<pre>1 3 0 3 3</pre>	
выходные данные	Скопировать
<pre>4</pre>	

входные данные	Скопировать
<pre>2 6 0 3 0 3 10 2</pre>	
выходные данные	Скопировать
<pre>4</pre>	

Основной поток, 2-й курс
Открытая
Участник

Контеcт 7. Динамическое программирование (2)
Закончено
Дорешивание

→ Виртуальное участие
Виртуальное соревнование – это способ прорешать прошедшее соревнование в режиме, максимально близком к участию во время его проведения. Поддерживается только ICPC режим для виртуальных соревнований. Если вы раньше видели эти задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Если вы хотите просто дорешать задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Запрещается использовать чужой код, читать разборы задач и общаться по содержанию соревнования с кем-либо.
Начать виртуальное участие

→ Отослать?
Язык: GNU G++20 11.2.0 (64 bit, winlibs ▼)
Выберите файл: Choose File No file chosen
Отослать

→ Последние посылки

Посылка	Время	Вердикт
110695444	22.03.2021 06:37	Полное решение
110694758	22.03.2021 06:18	Неправильный ответ на тесте 2
110694677	22.03.2021 06:15	Неправильный ответ на тесте 2

