

Problema F — Festival

AUTOR: NICOLÁS ÁLVAREZ - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

Este año llega nuevamente a la Argentina el famoso festival de LeoPablozza. Leo y Pablo están planeando asistir, pero les gustaría saber de antemano cuánto van a disfrutar del show. Sólo están interesados en los recitales que se desarrollan en el escenario principal, y lógicamente no puede haber más de un recital simultáneamente en dicho escenario. Cada recital tiene una hora de comienzo y finalización, que por supuesto los músicos respetan a rajatabla.

Leo y Pablo han asignado a cada recital un valor entero que depende de cuánto les gusta el músico o banda que toca, y que puede ser negativo si se trata de músicos que detestan. La felicidad que les va a provocar asistir al festival en un cierto rango horario es igual a la suma de los valores asignados a los recitales para los que escucharán al menos un fragmento del mismo.

Los organizadores del festival pueden ir reprogramando los recitales, decidiendo cancelar algunos o agregar otros nuevos. A este dúo dinámico le gustaría saber cuál es la felicidad que le provocará ir en los rangos horarios que tiene disponibles, que también varían a medida que se aproxima la fecha del festival. ¿Pueden ayudarlos con esta tarea?

Entrada

La primera línea contiene un entero Q , que representa la cantidad de consultas a ser procesadas ($2 \leq Q \leq 2 \times 10^5$). Cada una de las siguientes Q líneas contiene la descripción de una consulta, que puede ser de cualquiera de los siguientes tres tipos:

- Un 1 seguido de tres enteros I , F y V representa que los organizadores deciden agregar un nuevo recital que inicia al comenzar el minuto I y finaliza al comenzar el minuto F , siendo V el valor asignado al recital por Leo y Pablo ($1 \leq I \leq F \leq 10^5$ y $-10^4 \leq V \leq 10^4$).

Inicialmente no hay ningún recital programado, y cada recital recibe al momento de ser agregado un número identificador que será el menor número entero positivo que no haya sido utilizado aún como número identificador.

- Un 2 seguido de un entero K representa que los organizadores deciden cancelar el recital con el número identificador K .
- Un 3 seguido de dos enteros A y B representa que Leo y Pablo tienen disponible el rango horario entre el comienzo de los minutos A y B ($1 \leq A < B \leq 10^5$). Quieren saber cuánta felicidad les provocaría asistir al festival en dicho rango horario, es decir la suma de los valores de los recitales para los que escucharían al menos un minuto.

Todas las consultas de la entrada son válidas, esto es, en ningún momento habrá dos recitales programados simultáneamente, ni se cancelarán recitales no programados aún o ya cancelados anteriormente. Se asegura que en la entrada hay al menos una consulta de tipo 3.

Salida

Imprimir en la salida una línea por cada consulta de tipo 3, conteniendo un entero que representa el valor de la felicidad de Leo y Pablo correspondiente al rango horario consultado.

Entrada de ejemplo	Salida para la entrada de ejemplo
7	0
3 10 15	3
1 1 5 4	0
1 7 10 -1	4
3 4 8	
3 5 6	
2 2	
3 4 8	