

**ПЪРВО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ
НАЦИОНАЛЕН ОТБОР
1 май 2022г.
Група С**

Задача СК? СТЕНА

След месеци на нападения от монголците, китайската империя успяла да ги прогони от земите си, но от Великата китайска стена нямало и помен. Тъй като китайците много държели на миналото си, не искали да я сричат съвсем до основи. Вместо това решили да реставрират само липсващите участъци.



В началото стената била изградена от S сектора, номерирани с числата от 1 до S , като всеки бил с дължина 1 метър и височина H . Последвалите N нападения от страна на монголците, смъквали по известно количество метри от последователни сектори и по-точно след i -тото от тях височините на сектори с номера от L_i до R_i включително намалявали с по T_i метра. Ако имало сектори с височина по-малка от T_i , те просто преставали да съществуват.

За реконструкцията са подготвени камъни с дължина K метра и височина 1 метър, като с дългата си страна лягат успоредно върху другите, а с късата се допират. Ако се наложи може някои от камъните да бъдат скъсени, с цел да паснат на по-малките места, но остатъците от тях се изхвърлят и не се ползват другаде. Като отговорник по реставрацията, Ваша задача е да изчислите колко най-малко камъни ще са необходими, за възвръщане на стария вид на Великата китайска стена, но защо да смятате като хамалин, когато има компютър, който да свърши работата вместо вас. Напишете програма **wall**, която по зададена информация за стената да изчислява търсения брой камъни.

Вход

На първия ред на стандартния вход се въвеждат естествените числа N , S , H и K – броят нападения, първоначалната дължина и височина на стената и дължината на камъните. На всеки от следващите N реда се въвеждат по три цели положителни числа L_i , R_i и T_i – обхвата и сринатите метри от i -тото нападение.

Изход

На единствения ред на стандартния изход изведете едно число – минималния брой камъни.

**ПЪРВО КОНТРОЛНО СЪСТЕЗАНИЕ НА РАЗШИРЕНИЯ
НАЦИОНАЛЕН ОТБОР**

1 май 2022г.

Група С

Ограничения

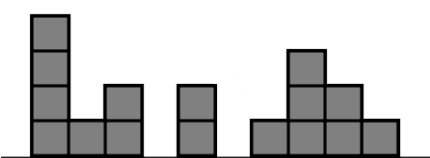
- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq S, H, K \leq 10^8$
- $1 \leq L_i \leq R_i \leq S$
- $1 \leq T_i \leq 10^8$

Подзадачи

Подзадача	Точки	N	S	H	K	Допълнителни
1	9	≤ 1000	≤ 1000	$\leq 10^8$	$= 1$	-
2	11	$\leq 10^5$	$\leq 10^5$	$\leq 10^8$	$= 1$	-
3	9	$\leq 10^5$	$\leq 10^8$	$\leq 10^8$	$= 1$	-
4	12	≤ 1000	≤ 500	≤ 500	≤ 500	-
5	11	≤ 1000	≤ 1000	$\leq 10^8$	≤ 1000	-
6	15	$\leq 10^5$	$\leq 10^5$	$\leq 10^8$	$\leq 10^5$	$L_i = R_i$
7	16	$\leq 10^5$	$\leq 10^5$	$\leq 10^8$	$\leq 10^5$	-
8	17	$\leq 10^5$	$\leq 10^8$	$\leq 10^8$	$\leq 10^8$	-

Точките за подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове предвидени за нея.

Пример

Вход	Изход	Обяснение
7 10 5 2 2 4 3 6 7 4 4 6 3 8 10 2 9 10 1 10 10 1 1 2 1	20	След нападенията стената изглежда така:  Една примерна реставрация е: 