

Dostępna pamięć: 64MB

## Strzelnica

Kernel poszedł z kolegami na strzelnicę. Aby było zabawnie, uznali, że zliczą, ile razy trafili w cele. Jednak Kernel o tym zapomniał – na szczęście doskonale pamięta, jakie były cele, i jakie strzały wykonał (ma niewyobrażalnie dobrą pamięć). Niestety, strzelnica była bardzo duża i byli tam bardzo długo, więc nie poradzi sobie samodzielnie wykonać zadania. Czy pomożesz mu zliczyć ile razy trafił w cele?

Strzelnicę można opisać w kartezjańskim układzie współrzędnych (początek układu jest w  $(0, 0)$ ). Każdy cel jest prostokątem o bokach równoległych do osi układu współrzędnych, więc można go opisać za pomocą jego lewego dolnego oraz prawego górnego rogu. Każdy wykonany strzał musiał być wykonany tak, że tor ruchu pocisku był równoległy do jednej z osi układu. Zatem strzał można opisać jako prostą pionową lub poziomą. Zakładamy, że Kernel był nieskończenie daleko od celów, i zawsze strzelał w ich stronę – czyli trafił wszystkie cele, które przecina prosta, która opisuje dany strzał. W szczególności, trafienie w krawędź celu także się liczy.

### Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wyjścia zawiera trzy liczby całkowite  $n, k, l$  ( $0 \leq n, k, l \leq 10^5$ ), oznaczające odpowiednio liczbę celów, liczbę strzałów pionowych oraz liczbę strzałów poziomych. W każdym z kolejnych  $n$  wierszy znajduje się opis celu, składający się z całkowitych liczb  $x_1, y_1, x_2, y_2$  ( $0 \leq x_1, x_2, y_1, y_2 \leq 10^9$ ), gdzie  $(x_1, y_1)$  to lewy dolny, a  $(x_2, y_2)$  to prawy górny róg prostokąta. Zachodzi  $x_1 < x_2$  oraz  $y_1 < y_2$ .

Następne wiersze opisują wykonane strzały. W  $n+2$ -gim wierszu znajduje się  $k$  całkowitych liczb  $a_i$  ( $0 \leq a_i \leq 10^9$ ), oznaczających, że  $i$ -ty z pionowych strzałów można opisać prostą pionową przechodzącą przez punkt  $(a_i, 0)$ . W kolejnym jest  $l$  liczb całkowitych  $b_j$  ( $0 \leq b_j \leq 10^9$ ), oznaczających, że  $j$ -ty z poziomych strzałów można opisać prostą poziomą przechodzącą przez punkt  $(0, b_j)$ .

Możliwe, że Kernel wiele razy wykonał taki sam strzał. Możliwe jest także, że cele się pokrywają (częściowo lub całkowicie).

### Wyjście

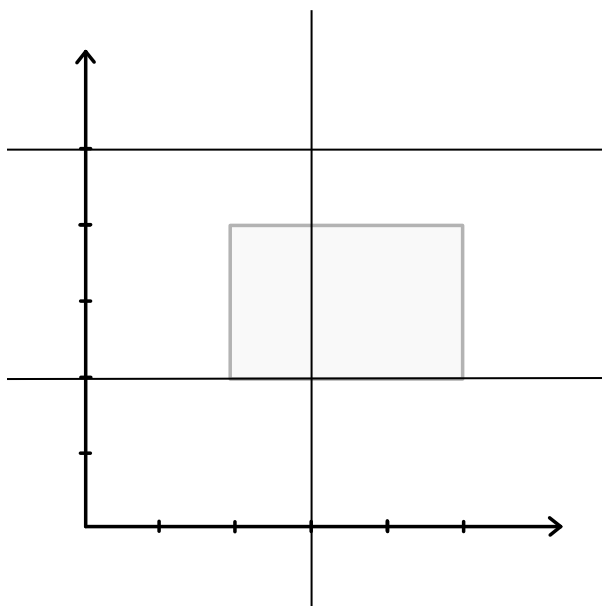
Na wyjście wypisz jedną liczbę całkowitą, oznaczającą sumaryczną ilość przecięć celów przez strzały. Jeżeli strzał przeciął wiele celów, to za każdym razem zwiększamy wynik. Cel trafiony wielokrotnie także jest wiele razy liczony do wyniku (jednak jeden strzał trafia dany cel dokładnie raz).

## Przykłady

Wejście	Wyjście
1 1 2 2 2 5 4 3 2 5	2

### Wyjaśnienie przykładu

Drugi strzał poziomy oraz pierwszy (i jedyny) pionowy przecinają po jednym celu. Za drugim strzałem poziomym Kernel spudłował. Przykład tak wygląda na rysunku:



## Ocenianie

Podzadanie	Warunki	Punkty
1	$n, k, l \leq 10^3$ , współrzędne $x, y \leq 10^3$	10
2	$n, k, l \leq 10^3$	10
3	współrzędne $x, y \leq 10^5$	30
4	brak dodatkowych ograniczeń	50