

Zadanie: KRO

Krotności – zadanie trudniejsze

Laboratorium z ASD, egzamin poprawkowy. Dostępna pamięć: 256 MB.

Dane jest n przedziałów $[a_i, b_i]$ z krotnościami. Krotność i -tego przedziału wynosi k_i . Dla liczby całkowitej x przez $\text{kro}(x)$ oznaczmy sumę krotności przedziałów, do których należy x . Twoim zadaniem jest wyznaczenie liczby par nieuporządkowanych $\{x, y\}$, takich że $\text{kro}(x) > 0$, $\text{kro}(y) > 0$ oraz $\text{kro}(x) \neq \text{kro}(y)$.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita n ($1 \leq n \leq 500\,000$) — liczba przedziałów. W kolejnych n wierszach znajdują się opisy przedziałów. Opis przedziału składa się z trzech liczb całkowitych a_i, b_i, k_i ($1 \leq a_i \leq b_i \leq 10^9, 1 \leq k_i \leq 1\,000$) pooddzielanych pojedynczymi odstępami, będących odpowiednio końcami przedziału oraz jego krotnością.

Wyjście

Twój program powinien wypisać na standardowe wyjście dokładnie jedną liczbę całkowitą — liczbę szukanych par liczb.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
3
1 3 2
3 4 3
3 5 1
```

poprawnym wynikiem jest:

```
9
```

Wyjaśnienie do przykładu. Szukane pary to: $\{1, 3\}$, $\{1, 4\}$, $\{1, 5\}$, $\{2, 3\}$, $\{2, 4\}$, $\{2, 5\}$, $\{3, 4\}$, $\{3, 5\}$, $\{4, 5\}$.