

Plakaty

Michał prowadzi bardzo ciekawe życie, codziennie siedzi i obserwuje przez okno jak na murze po drugiej stronie ulicy wieszane są plakaty. Nasz bohater zapisuje współrzędne miejsca, w którym plakat został zawieszony. Zdarza się, że stare plakaty są zaklejane nowymi. Niestety dzisiaj ta idylla została zakończona, bo oto Michał uświadomił sobie, że nie wie jaka powierzchnia ściany jest zalepiona plakatami!

Pomóż naszemu bohaterowi i znajdź odpowiedź na nurtujące go pytanie.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się jedna liczba całkowita $n \in [1;10^5]$ oznaczająca liczbę plakatów jakie zostały zawieszony. W kolejnych n liniach znajdują się opisy pozycji plakatów na murze. Każdy opis pozycji plakatu składa się z czterech liczb $x_1, y_1, x_2, y_2 \in [0;10^5]$, $x_1 < x_2$, $y_1 < y_2$, określających odpowiednio współrzędne lewego dolnego i prawego górnego rogu plakatu.

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać jedną liczbę całkowitą określającą jaki obszar ściany jest zalepiony plakatami.

Przykład

Wejście:

```
5
1 1 4 3
2 2 5 5
6 0 8 1
7 2 8 5
6 3 8 5
```

Wyjście:

```
20
```