

1. Rectangles

Zadanie

Mamy płaszczyznę podzieloną na kwadraciki 1×1 . Kwadraciki mają boki równoległe do osi układu współrzędnych, a ich wierzchołki mają współrzędne całkowite. Kwadraciki nie mają ze sobą wspólnego wnętrza (nachodzą na siebie jedynie bokami i wierzchołkami) i nie ma żadnej pustej przestrzeni między nimi (tj. pokrywają dokładnie całą płaszczyznę).

Początkowo wszystkie kwadraciki są koloru białego. Na płaszczyznę kładziemy serię prostokątów o wierzchołkach z całkowitymi współrzędnymi i bokach równoległych do osi. Położenie jednego takiego prostokąta w praktyce oznacza negację koloru wszystkich kwadracików w nim zawartych. Przez negację rozumiemy zamianę koloru na czarny jeśli aktualny kolor jest biały, albo na biały jeśli kolor jest czarny.

Dla podanej listy prostokątów program powinien wyliczyć ile kwadracików będzie miało kolor czarny po położeniu wszystkich tych prostokątów na płaszczyznę.

Wejście

W pierwszym wierszu znajduje się jedna liczba całkowita N ($1 \leq N \leq 100000$), oznaczająca liczbę prostokątów kładzionych na płaszczyznę. W kolejnych N wierszach znajdują się czwórki liczb całkowitych $-100 \leq x_1, y_1, x_2, y_2 \leq 100$. Pary (x_1, y_1) i (x_2, y_2) to współrzędne przeciwległych wierzchołków prostokątów.

Wyjście

Program powinien wypisać dokładnie jedną liczbę całkowitą, oznaczającą liczbę czarnych kwadracików powstałych po położeniu wszystkich prostokątów opisanych w zestawie.

Przykład:

Wejście:

```
2
-1 -2 1 2
-2 -1 2 1
```

Wyjście:

```
8
```