

## Marsjańskie mapy

**Pamięć 64MB. Czas 0.25 sek.**

W roku 2051 kilka ekspedycji marsjańskich wybrało się w różne rejony Czerwonej Planety i wykonało mapy tych terenów. BAK (Bałtycka Agencja Kosmiczna) ma ambitne plany: zamierza stworzyć mapę całej planety. Aby przewidzieć skalę zadania pracownicy agencji muszą znać całkowitą powierzchnię skartowanego dotychczas terenu. Twoje zadanie polega na napisaniu programu, który tę powierzchnię obliczy.

### Zadanie

Napisz program, który:

- wczyta z standardowego wejścia opis obszarów pokrytych przez mapy,
- obliczy całkowitą powierzchnię obszaru pokrytego przez mapy,
- zapisze wynik na standardowe wyjście.

### Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera jedną liczbę całkowitą  $N$  ( $1 \leq N \leq 10\,000$ ). Jest to liczba dostępnych map. Każdy z następnych  $N$  wierszy zawiera cztery liczby całkowite  $x_1, y_1, x_2$  oraz  $y_2$  ( $0 \leq x_1 < x_2 \leq 30\,000, 0 \leq y_1 < y_2 \leq 30\,000$ ). Wartości  $(x_1, y_1)$  oraz  $(x_2, y_2)$  to współrzędne odpowiednio lewego-dolnego i prawego-górnego rogu opisywanej mapy. Każda z map ma kształt prostokąta o bokach równoległych do osi układu współrzędnych.

### Wyjście

Standardowe wyjście powinien zawierać jedną liczbę całkowitą  $A$  - całkowite pole powierzchni skartowanego obszaru (czyli pole powierzchni sumy wszystkich prostokątów).

#### Przykład

Dla danych

2

10 10 20 20

15 15 25 30

poprawną odpowiedzią jest

225

