

Zadanie C3

Pola minowe

Rada Miasta Bajtocja nauczona doświadczeniem z budową obwodnicy postanowiła zapobiec podobnym sytuacją w przyszłości i zabezpieczyć planowane place budowy przed zajęciem przez ekologów. Po długich naradach zdecydowano się zaminować cały obszar, na którym miały być prowadzone prace budowlane przy budowie stadionu. Ponieważ jednak nie zdecydowano się jeszcze na konkretną lokalizację obiektu urzędnicy postanowili przekształcić w pola minowe wszystkie rozpatrywane obszary. Pomóż urzędnikom policzyć powierzchnię, którą należy zaminować, żeby mogli pieniądze na zakup min zabezpieczyć w budżecie na przyszły rok.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą z – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

Pierwsza linia zawiera jedną liczbę naturalną m ($1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$) – liczbę projektów budowy stadionu.

Każda z kolejnych m linii zawiera opisy proponowanych stadionów. Każdy stadion jest opisany przez cztery liczby oddzielone spacjami: x_1, x_2, y_1 oraz y_2 ($-10^9 \leq x_1 \leq x_2 \leq 10^9$, $-10^9 \leq y_1 \leq y_2 \leq 10^9$), gdzie (x_1, y_1) to współrzędne lewego dolnego rogu, natomiast (x_2, y_2) to współrzędne prawego górnego rogu stadionu. Boki stadionów są równoległe do jednej z osi układu współrzędnych.

Wyjście

Wypisz dokładnie jedną liczbę całkowitą oznaczającą powierzchnię, którą należy zaminować.

Dostępna pamięć: 24MB

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
1
3
1 4 0 3
5 9 4 6
6 10 5 8
```

Poprawną odpowiedzią jest:

26