

# Zadanie: LINES

## Brzydkie odcinki

Etap CPSPC 2007. Dzień czwarty. Plik źródłowy lines.\*

15.06.2007

Dostępna pamięć: 16 MB.

Marek uwielbia matematykę, a zwłaszcza geometrię. Pewnego dnia, wskutek uporczywej nudy i przyływu niedającego spokoju uczucia bezsensu życia, wziął do ręki ulubioną linijkę i zaczął na kartce rysować pionowe i poziome odcinki na płaszczyźnie. Po kilku godzinach wykańczającej pracy postanowił zerknąć na kartkę i pokontemplować swoje dzieło. I co wtedy zobaczył? Prostokąt! A nawet 2, 3, 4, ..., 1347 prostokątów! Niepewny swoich umiejętności arytmetycznych postanowił jeszcze raz dla pewności wszystko przeliczyć i wyszło mu, że na kartce są jednak 1374 prostokąty. Jakżeż on się wtedy przeraził! Być może za pierwszym razem zapomniał któregoś policzyć, no a być może za drugim razem któryś policzył dwukrotnie! Pomóż biednemu zestresowanemu Markowi zliczyć te jego wspaniałe prostokąty.

## Zadanie

Twoim zadaniem jest wyznaczenie łącznej liczby prostokątów, które można zauważyć na kartce po narysowaniu podanych odcinków na płaszczyźnie.

## Wejście

Pierwszy wiersz standardowego wejścia zawiera liczbę narysowanych odcinków  $N$  ( $4 \leq N \leq 800$ ). Kolejne  $N$  wierszy zawiera po cztery liczby całkowite  $x_1, y_1, x_2, y_2$  ( $-1\,000\,000\,000 \leq x_1, y_1, x_2, y_2 \leq 1\,000\,000\,000$ ). Punkt  $(x_1, y_1)$  wyznacza początek danego odcinka, a punkt  $(x_2, y_2)$  — jego koniec. Możesz założyć, że każdy odcinek jest równoległy albo do osi OX, albo do osi OY.

## Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać liczbę prostokątów.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

```
8
0 0 0 2
1 0 1 1
2 0 2 2
3 0 3 1
4 0 4 1
0 0 3 0
2 0 5 0
0 1 10 1
```

poprawnym wynikiem jest:

```
10
```

**Uwaga:** W treści angielskiej znajduje się rysunek, wyjaśniający przykładowe wejście i wyjście.