

Sad

Michał posiada sad, w którym rośnie n jabłoni. Nasz bohater jest również ojcem czwórki dzieci, którym kiedyś ma zamiar przekazać swój majątek. Michał nie chce, aby jego potomstwo sprzeczało się o podział majątku, dlatego postanowił samemu podzielić sad na cztery części. Sadownik wypisał współrzędne x, y każdej z n jabłoni. Teraz ma zamiar poprowadzić dwie proste, jedną równoległą do osi odciętych, drugą równoległą do osi rzędnych, które to podzielą jego sad na cztery części. Proste nie mogą przechodzić przez punkty, w których rosną jabłonie. Nasz bohater chce, aby podział był możliwie jak najbardziej sprawiedliwy. Konkretnie rzecz ujmując zależy mu na tym, aby różnica pomiędzy częścią zawierającą największą liczbę jabłoni, a częścią zawierającą najmniejszą liczbę jabłoni była jak najmniejsza.

Twoim zadaniem jest wyznaczenie szukanej różnicy.

Wejście

W pierwszej linii znajduje się jedna liczba całkowita $n \in [1; 1000]$ określająca liczbę jabłoni rosnących w sadzie. W kolejnych n liniach znajdują się po dwie liczby całkowite $x \in [0; 10^9]$ i $y \in [0; 10^9]$ określające współrzędne jabłoni.

Wyjście

Na wyjściu należy wypisać szukaną różnicę.

Przykład

Wejście:

```
5
1 1
3 1
3 3
1 4
1 5
```

Wyjście:

```
1
```

Wyjaśnienie do przykładu:

Nasz bohater może poprowadzić prostą równoległą do osi odciętych przez punkt $(0, 2)$, zaś prostą równoległą do osi rzędnych przez punkt $(2, 0)$. W ten sposób uzyska cztery części o liczbie jabłoni: 1, 1, 1, 2, a zatem różnica pomiędzy najliczniejszą, a najmniej liczną częścią wynosi 1.