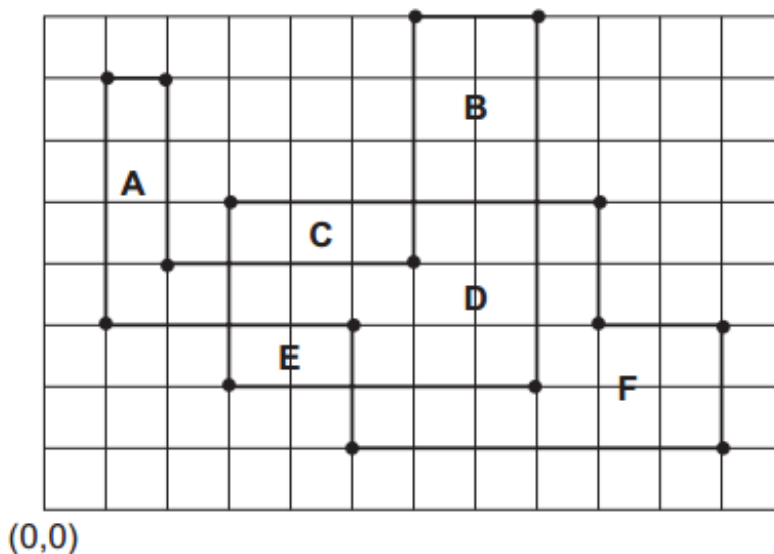


Polenta frita

Astrogildo adora polenta frita. Sendo assim, várias vezes ao mês ele encomenda uma bandeja de polenta pronta; ele só precisa cortar e fritar os pedaços. Um dia, ele estava muito empolgado e assim que a bandeja chegou começou a fazer um grande corte com uma faca, da seguinte forma:

- ele começa o corte em um determinado ponto da bandeja;
- em seguida, ele alternadamente faz cortes horizontais e verticais na bandeja;
- os cortes podem se cruzar, mas não se sobrepõem;
- cada corte depois do primeiro começa no final do corte anterior; o último corte termina no começo do primeiro corte.

Astrogildo só quer fritar pedaços de polenta se estes forem perfeitamente retangulares, e notou que após o corte diversos pedaços não possuíam esse formato. Por exemplo, na bandeja abaixo, somente os pedaços B, C e E poderiam ser fritos; os demais devem ser descartados ou usados para preparar polenta assada. Note que combinando os pedaços C, D e E obtemos um retângulo, mas os cortes realizados farão com que o pedaço se desmanche na frigideira.



Tarefa

Escreva um programa que, dada a descrição dos cortes feitos por Astrogildo, determina quantos pedaços de polenta podem ser fritos.

Entrada

A entrada contém um único conjunto de testes, que deve ser lido do dispositivo de entrada padrão (normalmente o teclado). A primeira linha da entrada contém um número inteiro N , indicando o número de cortes feitos por Astrogildo ($4 \leq N \leq 10^3$). Cada uma das N linhas seguintes descreve um corte. A i -ésima linha contém dois números inteiros X e Y , separados por um espaço em branco, indicando as coordenadas do começo do i -ésimo corte ($0 \leq X \leq 10^4$ e

$0 \leq Y \leq 10^4$).

Saída

Seu programa deve imprimir, na saída padrão, uma única linha contendo o número de pedaços de polenta que podem ser fritos (isto é, são perfeitamente retangulares).

Exemplo

Entrada:

6
0 0
1 0
1 3
2 3
2 1
0 1

Saída:

2

Entrada:

16
1 7
2 7
2 4
6 4
6 8
8 8
8 2
3 2
3 5
9 5
9 3
11 3
11 1
5 1
5 3
1 3

Saída:

3