

Бүхэл цэгүүд

Тэгш өнцөгт координатын хавтгайд хэсэг тэгш өнцөгт өгөгджээ. Бүх тэгш өнцөгтөд харьяалагдах бүхэл координаттай цэгүүдийн тоог ол.

Input

Эхний мөрөнд тэгш өнцөгтийн тоо N өгөгдөнө. $1 \leq N \leq 1000$.

Дараагийн мөрүүдэд тэгш өнцөгтийг тодорхойлох 4 тоо зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө. Тоонууд модулиараа 1000-аас ихгүй. Эхлээд тэгш өнцөгтийн зүүн дээд булангийн координат, дараа нь баруун доод булангийн координат өгөгдөнө.

Output

Өгөгдсөн бүх тэгш өнцөгтөд харьяалагдах бүхэл координаттай цэгүүдийн тоо.

Example

Input 1 :

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

Output 1 :

9

Input 2 :

2
2 8 6 4
1 3 7 2

Output 2 :

0