

Хуваагдсан хавтгай

Хавтгай дээр N ширхэг шулуунууд өгөгдөв. Эдгээр шулуунуудаар хавтгай хэдэн хэсэгт хуваагдахыг ол.

Input

Оролт нь дараах дарааллаар, зай болон мөр шилжүүлэх тэмэгтүүдээр тусгаарлагдан өгөгдөнө: $N, a_1, b_1, c_1, d_1, \dots, a_N, b_N, c_N, d_N$. Энд $1 \leq N \leq 100$ ба (a_i, b_i) болон (c_i, d_i) нь i -р шулууныг тодорхойлох хоёр ялгаатай цэгийн бодит тоон координатууд юм.

Output

Гаралт дээр хавтгай хэдэн хэсэгт хуваагдахыг илэрхийлэх ганц бүхэл тоо байрлана.

Example

Input:

```
3
0 0 2
0 2 2 0 2 0 0 0
```

Output:

```
7
```