

Квадратууд

$a_1, b_1, c_1, a_2, b_2, c_2, \dots, a_n, b_n, c_n$ бодит тоонууд өгөгдөв. Энэ дараалал нь хавтгай дээр координатын тэнхлэгтэй талууд нь параллель байх n квадратыг дараах байдлаар тодорхойлно: a_i, b_i – квадратын төвийн координатууд, c_i – талын урт ($i = 1, \dots, n$). Бүх квадратаар бүрхэгдэх дүрсийн талбайг ол.

Input

Эхний мөрөнд n натурал тоо өгөгдөнө ($n < 1000$). Дараагийн n ширхэг мөр тус бүрд нэг квадратын тухай мэдээлэл өгөгдөнө. $i+1$ -р мөрд a_i, b_i, c_i бодит тоонууд зайгаар тусгаарлагдан байрлана ($|a_i| < 1000, |b_i| < 1000, |c_i| < 1000, i = 1, 2, \dots, n$).

Output

Үүсэх дүрсийн нийт талбайг таслалын ард гурван оронгийн нарийвчлалтайгаар хэвлэнэ. Дүрс нь салангид орших квадратуудаас тогтож болно. Дээрх зургийг болон доорх жишээ оролт гаралтыг үз.

Example

Input:

```
3
2 2 2
3 3 2
10 10 1
```

Output:

```
8
```