

Нум

Тэгш өнцөгт координатын хавтгайд $y = Ax + B$ тэгшитгэл бүхий нэг шулуун болон $y = ax^2 + bx + c$ тэгшитгэлтэй N ширхэг парабол өгөгдөв. Шулуун ба параболуудаар хашигдсан дүрсүүдийн олонлогоос нийт талбай нь хамгийн их байх олонлогийг $\max S$ гэж нэрлэе. $\max S$ дүрс хэдэн нумаас тогтох вэ? Параболын дэд хэсгийг нум гэж үзнэ.

Input

Оролтын файлын эхний мөрөнд параболын тоог илэрхийлэх N ($N < 1000$) бүхэл тоо байрлана. Дараагийн мөрд шулууны тэгшитгэлийн коэффициент болох A B ($|A|, |B| < 10000$) бодит тоонууд байна. Дараагийн N мөрөнд a, b, c ($0 < a < 10000, |b|, |c| < 10000$) бодит тоонууд байрлана.

Output

$\max S$ дүрсийн нумын тоо болох ганц тоо байна.

Example

Input:

```
5
0.250000 -2.250000
0.83333333 7.50000000 11.66666667
0.75000000 3.00000000 -3.00000000
3.16666667 -9.16666667 -1.00000000
1.33333333 -10.66666667 16.00000000
3.16666667 -59.83333333 277.00000000
```

Output:

```
5
```

Оролтонд харгалзах зураг:

