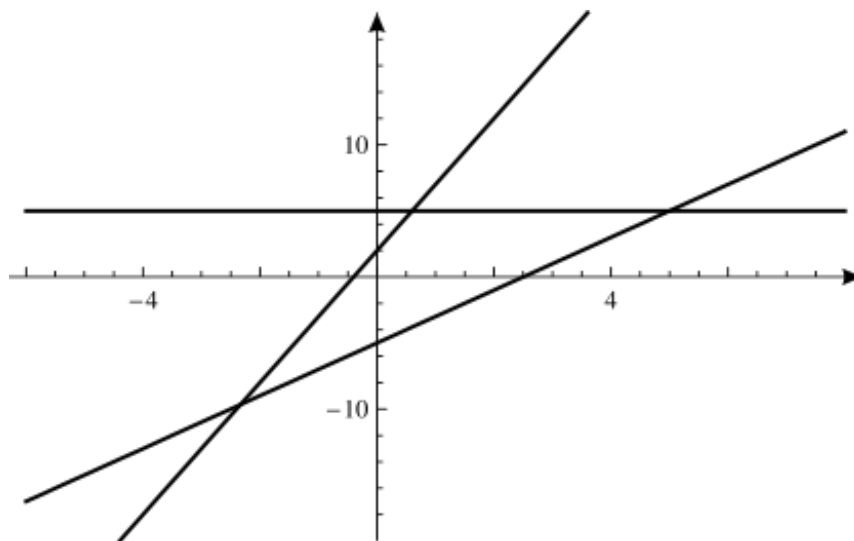


Płaszczyzna i proste

Danych jest N prostych postaci $ax+by=c$. Oblicz, na ile części proste te dzielą płaszczyznę. Proste mogą być równoległe ale nie pokrywają się.



Rysunek powyżej prezentuje sytuację z przykładowych danych we/wy.

Input

Pierwsza linia zawiera liczbę N określającą ilość prostych. Każda z kolejnych N linii zawiera trzy liczby a b c (32-bitowe całkowite ze znakiem) oddzielone spacją odpowiadające prostej $ax+by=c$.

Output

Na wyjściu należy podać liczbę określającą na ile części proste dzielą płaszczyznę.

Example

Input:

```
3
2 -1 5
10 -2 -4
0 1 5
```

Output:

```
7
```