

Walne zgromadzenie koników polnych

Jak co roku wszystkie koniki polne z okolicy wezwane zostały na walne zgromadzenie. Na zgromadzeniu zapadają kluczowe decyzje dotyczące całej lokalnej społeczności - nic więc dziwnego, że wszystkim zależy aby frekwencja była jak najwyższa. Niestety, również jak co roku, nie wszyscy zainteresowani zdołają dotrzeć na miejsce spotkania. Dzieje się tak za sprawą bardzo charakterystycznego sposobu poruszania się owych koników - skaczą one na odległość o do przodu lub do tyłu wzdłuż określonej prostej.

Organizator chciałby aby zgromadzenie rozpoczęło się możliwie najwcześniej i żeby uczestniczyła w nim maksymalna możliwa liczba koników polnych. Pomóż mu! Na podstawie odległości danego owada od miejsca spotkania i odległości na jaką skacze podaj najbliższy możliwy termin zgromadzenia, w którym weźmie udział maksymalna liczba zainteresowanych. Dla ułatwienia przyjmijmy, iż miejsce spotkania to punkt przecięcia się wszystkich prostych po których poruszają się owady. Uznajemy, iż spotkanie odbyło się jeżeli brały w nim udział minimum dwa owady.

Wejście

W pierwszej linii wejścia znajduje się dokładnie jedna liczba całkowita Z ($1 \leq Z \leq 100$) określająca liczbę zestawów danych.

Pierwsza linia każdego zestawu danych zawiera 3 liczby m, x, y ($1 \leq m \leq 4000$; $-1000 \leq x, y \leq 1000$) oznaczające odpowiednio liczbę potencjalnych uczestników i współrzędne punktu spotkania. W kolejnych m liniach znajdują się opisy każdego z owadów a dokładnie jego położenie na osi współrzędnych ($-1000 \leq x, y \leq 1000$) i odległość ($1 \leq o \leq 1000$) na jaką skacze co kolejkę.

Wyjście

Na wyjściu należy w oddzielnej linii dla każdego zestawu danych wypisać dwie liczby oznaczające odpowiednio ile owadów wzięło udział w spotkaniu i po jakim czasie to spotkanie miało miejsce lub dwa zera oddzielone spacją jeżeli z jakichkolwiek przyczyn do spotkania nie doszło.

Przykład

Wejście:

```
2
9 4 3
5 3 1
4 2 1
7 3 2
7 4 1
4 5 2
4 7 2
2 3 1
-2 3 3
8 0 5
```

8 4 3
5 3 1
4 2 1
7 3 1
7 4 2
4 5 1
4 7 2
2 3 3
-2 3 3

Wyjście:

4 1
3 2