

# Ուղղանկյան վերականգնում

Փոքրիկ Արան կոորդինատական հարթությունում նկարեց մի ուղղանկյուն, որի կողմերը զուգահեռ են կոորդինատների առանցքներին: Հետո նա ուղղանկյան ներսում տեղադրեց  $N$  հատ կետ, յուրաքանչյուր կետի համար չափեց այդ կետի հեռավորությունները ուղղանկյան մոտակա կողից:

Արան կորցրել է իր նկարը, բայց մնացել են գրի առնված հեռավորությունները: Պահանջվում է վերականգնել այդ թվերի հիման վրա ուղղանկյան գագաթների կոորդինատները, կամ պարզել, որ դա հնարավոր չէ անել:

## Մուտքը

Առաջին տողում տրված է  $N$  ( $1 \leq N \leq 1000$ ) կետերի քանակը: Հաջորդ  $N$  տողերից յուրաքանչյուրում տրված են երեք ամբողջ թվեր - կետի  $x, y$  կոորդինատները և հեռավորությունը մոտակա կողմից: Այդ բոլոր թվերը չեն բացարձակ արժեքով գերազանցում 10000-ը, հեռավորությունները ոչ բացասական թվեր են:

## Ելքը

Եթե լուծում գոյություն չունի, պետք է արտածել NO SOLUTION տեքստը:

Եթե գոյություն ունի ճիշտ մեկ լուծում, առաջին տողում պետք է արտածել ONE SOLUTION տեքստը: Երկրորդ տողում պետք է արտածել իրարից մեկական բացակով անջատված չորս թիվ - ուղղանկյան երկու հանդիպակած գագաթների  $x1, y1, x2, y2$  կոորդինատները:

Եթե գոյություն ունեն մեկից ավել լուծումներ, առաջին տողում պետք է արտածել MANY SOLUTIONS տեքստը, երկրորդ տողում բավական է արտածել խնդրի պայմաններին բավարարող որևէ ուղղանկյան երկու հանդիպակած գագաթների  $x1, y1, x2, y2$  կոորդինատները:

## Օրինակներ

### Մուտքը.

1

10 10 1

### Ելքը.

MANY SOLUTIONS

9 9 11 11

### Մուտքը.

2

10 10 2

11 11 9

### Ելքը.

NO SOLUTION

**Մոտրքը.**

4

1 2 1

2 1 1

2 3 1

3 2 1

**Ելք.**

ONE SOLUTION

0 4 4 0