

Տիեզերական

Հայկը միշտ երագել է թռչել և լսել է, որ տիեզերքում մարդիկ գտնվում են անկշռելիության վիճակում: Այդ պատճառով նա որոշել է թռչել տիեզերք, որպեսզի իրականանա իր երագանքը- թռչել առանց որևէ հարմարանքի:

Հայկը աստղային երկինքը պատկերացնում է կոորդինատային հարթության տեսքով: Յուրաքանչյուր հանգույց կամ թույլատրելի է, կամ էլ այնտեղ կան աստերոիդներ: Աստերոիդի հետ նույն կետում լինելը կարող է վնասել Հայկի տիեզերանավին, այդ պատճառով էլ նրա ճանապարհին ոչ մի աստերոիդ չպիտի լինի:

Յուրաքանչյուր վայրկյանի ընթացքում Հայկը կարող է տեղաշարժվել մեկ միավոր աջ, ձախ, վերև կամ ներքև կոորդինատային հարթության գծերի երկայնքով: Հայկը մտածում է, որ հասնելով $(-10^9, -10^9)$ և $(10^9, 10^9)$ հանդիպակաց գագաթներով քառակուսու որևէ եզրային կետ, նա կարող է հասնել իր նպատակակետին: Օգնեք Հայկին, ըստ նրա տված տիեզերական քարտեզի, պարզել կարող է արդյոք նա հասնել այդպիսի կետ: Հայկը չգիտի, որ ժամանակի ընթացքում աստերոիդները կարող են շարժվել, այդ իսկ պատճառով կհամարենք, որ նրանք անշարժ են:

Քանի որ Հայկը չգիտի տիեզերքի ճշգրիտ տեսքը, նա Ձեզ կտա մի քանի տարբեր քարտեզներ, որոնցից յուրաքանչյուրի համար Դուք պետք է պարզեք տիեզերք թռչելու Հայկի հնարավորության գոյությունը:

Մուտքը

Առաջին տողում տրված է M ($1 \leq M \leq 10$) թիվը- Հայկի տված քարտեզների քանակը: Երկրորդ տողում տրված է (H_x, H_y) թվագույգ- Հայկի սկզբնական դիրքը ($-10^9 \leq H_x, H_y \leq 10^9$): Մուտքային ֆայլի հաջորդ տողերում տրված են քարտեզները: Յուրաքանչյուր քարտեզի բնութագիր սկսվում է N ($1 \leq N \leq 200000$) թվով- տիեզերքում աստերոիդների քանակությամբ: Հաջորդ N տողերից յուրաքանչյուրը պարունակում է երկու թիվ x, y ($-10^9 \leq x, y \leq 10^9$) - հերթական աստերոիդի կոորդինատները: Երաշխավորվում է, որ (H_x, H_y) կետում աստերոիդ չի լինի:

Ելքը

Ելքում պետք է արտածել M տող: k -րդ տողում տպել “Yes”, եթե k -րդ քարտեզում Հայկը կարող է թռչել դեպի տիեզերք և “No” հակառակ դեպքում:

Օրինակ

Մուտքը.

```
2
0 0
4
0 1
1 0
0 -1
```

-1 0
3
0 2
3 1
-1 2

Ելք.

No

Yes

Խնդրի հեղինակը Հայկ Սարգսեյանն է: