# Nesėkmingas skrydis oro balionu

Du Terainkognita valstybės gyventojai pasiryžo apskristi aplink savo šalį oro balionu. Jiems beskrendant naktį sugedo prietaisai ir teko nusileisti.

Nusileidus ant žemės ir pajutus tvirtą pagrindą po savo kojomis, keliautojams reikia nustatyti, ar pakliuvo į savo valstybės teritoriją, ar ne.

Terainkognitos teritorija – paprastojo daugiakampio formos.

*Pastaba.* Daugiakampis vadinamas paprastuoju, jei jo kontūras neturi persikirtimų.

**Užduotis.** Parašykite programą, kuri nustatytų, ar oro balionas nusileido Terainkognitos teritorijoje (ar bent ant sienos), ar ne.

**Pradiniai duomenys.** Pirmoje eilutėje įrašytas daugiakampio viršūnių skaičius $n$ ir nusileidusių keliauninkų koordinatės. Likusiose $n$ eilučių išvardytos daugiakampio koordinatės (pagal laikrodžio rodyklę).

**Rezultatai.** Į pirmąją rezultatų bylos eilutę įrašykite žodį `TAIP`, jei oro balionas nusileido Terainkognitos teritorijoje, arba `NE` – priešingu atveju.

**Pavyzdžiai.**

| Pradiniai duomenys | Rezultatai |
|---|---|
| `4 1 1`<br>`0 0`<br>`0 6`<br>`6 6`<br>`6 0` | `TAIP` |

**Ribojimai.** $2 < n \leq 100$, visos koordinatės yra sveikieji skaičiai iš intervalo [0; 1000].