



Kino salė

Kino salėje yra N kėdžių eilių, o kiekvienoje eilėje yra N kėdžių. Eilės sunumeruotos nuo 1 iki N , pradedant nuo tos eilės, kuri yra arčiausiai ekrano. Kėdės kiekvienoje eilėje taip pat sunumeruotos nuo 1 iki N . Kiekviena tolimesnė kėdžių eilė yra aukščiau už prieš ją esančią: k -oji eilė yra lygiai k milimetrų aukščiau už eilę priešais.



Kino salė prisipildė žmonių ir užtemo šviesos. Gali būti, kad kai kuriems žmonėms sėdintys priešais užstoja vaizdą. Laikysime, kad žmogui A žmogus B užstoja vaizdą, jeigu galioja visos šios sąlygos:

- A ir B kėdžių numeriai eilėje sutampa,
- žmogus A sėdi eilėje su didesniu numeriu negu B ,
- B yra aukštesnis už A , ir šis ūgių skirtumas viršija kėdžių eilių aukščių skirtumą.

Užduotis. Toje pačioje eilėje sėdintys žmonės gali bet kaip susikeisti vietomis. Raskite, ar žmonės gali persėsti taip, kad nei vienam žiūrovui kitas neužstotų vaizdo.

Jei tai įmanoma, pateikite vieną tokį žiūrovų susodinimą.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje įrašytas skaičius N . Toliau įrašyta N eilučių po N skaičių. Kiekviena iš šių eilučių aprašo vieną kino salės eilę, pradedant nuo pirmosios. i -ojoje iš šių eilučių j -asis skaičius $u_{i,j}$ žymi, kad:

- i -osios eilės j -oji kėdė yra tuščia, jei $u_{i,j} = 0$,
- i -osios eilės j -oje kėdėje sėdi $u_{i,j}$ milimetrų ūgio žmogus, jei $u_{i,j} \neq 0$.

Rezultatai. Pirmoje eilutėje turi būti įrašytas žodis TAIP, jeigu aprašytas žiūrovų susodinimas yra įmanomas, ir NE priešingu atveju.

Jeigu susodinimas yra įmanomas, tolimesnėse N eilučių turi būti pateiktas tokio susodinimo planas, tokiu pačiu formatu kaip pradinuose duomenyse.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
3 1005 1010 1010 1008 2000 1003 1005 1001 0	TAIP 1010 1005 1010 2000 1003 1008 0 1001 1005



Lietuvos mokinių informatikos olimpiada

Respublikinis etapas (2) • 2012 m. kovo 22-25 d. • X–XII kl.

kinas-vyr

Pradiniai duomenys	Rezultatai
2 1000 2000 1900 1997	NE

Vertinimas. Šio uždavinio testai bus grupuojami. Kiekvienoje testų grupėje bus bent vienas teigiamo atsakymo testas.

Ribojimai. $1 \leq N \leq 1000$, $1000 \leq u_{i,j} \leq 2000$ arba $u_{i,j} = 0$.