



Lobiai ir vikingai

Lobių žemėlapis pavaizduotas $N \times M$ tinkleliu. Tinklelio langelis gali būti arba jūra, arba salos dalis. Žemėlapyje taip pat pavaizduotas lobis ir vikingų laivas (jis yra viename jūros tipo langelyje). Taip pat parodyta ir jūsų vieta žemėlapyje (langelis).

Jūs turite sudaryti fiksuotą maršrutą, kuris leistų pasiekti lobį. Maršrutas turi prasidėti langelyje, kuriame jūs esate, baigtis langelyje, kuriame yra lobis, bei būti sudarytas iš žingsnių sekos. Vienu žingsniu pajudate į gretimą (horizontaliai ar vertikaliai) langelį, kuris nėra salos dalis.

Tačiau būkite atsargūs: vikingai gali jus sekti judėdami tokiais pat žingsniais, kaip ir jūs! Po kiekvieno jūsų žingsnio vikingų laivas gali atlikti vieną žingsnį arba ne (likti stovėti vietoje). Jūsų žingsnis kartu su jį atitinkančia vikingų reakcija vadinamas *raundu*.

Po kiekvieno raundo atliekami šie patikrinimai:

- Jei esate vienoje tiesėje su vikingais (t. y. esate tame pačiame vertikaliame stulpelyje arba horizontalioje eilutėje) ir tarp jūsų tėra jūra, tuomet vikingai jus pagauna ir nužudo.
- Jei esate gyvas ir pasiekėte langelį, kuriame yra lobis, jūs pasiimate lobį.

Parašykite programą, kuri nustatytų, ar įmanoma iš **anksto** sudaryti tokį **fiksuotą** maršrutą, kad pasiektumėte lobį ir nebūtumėte nužudytas nesvarbu kaip judėtų vikingai.

Pradiniai duomenys

Pirmoje pradinių duomenų eilutėje įrašyti du sveikieji skaičiai N ir M . Tai žemėlapio išmatavimai. Kiekvienoje tolesnių N eilučių įrašyta po M simbolių. Kiekvienas simbolis apibūdina atitinkamą žemėlapio kvadratėlį: $.$ (jūra), I (salos dalis), V (vikingų laivas), Y (jūsų vieta), arba T (lobis). Simboliai V , Y , ir T žemėlapyje sutinkami tik vieną kartą.

Rezultatai

Vienintelėje rezultatų eilutėje turi būti įrašyta YES, jei įmanoma sukonstruoti maršrutą, kuriuo judėdami pasiektumėte lobį, arba NO priešingu atveju.

Ribojimai

$1 \leq N, M \leq 700$.

Testuose, kurių vertė 50 taškų, galioja ribojimai $1 \leq N, M \leq 200$.



Pavyzdžiai

Pradiniai duomenys	Rezultatas
5 7 Y.....V ..I..... ..IIIIIIT...	YES
5 7 Y.....V. ..I..... ..IIIIIIT...	NO
2 3 .YT VII	NO

Pirmame pavyzdyje tokia žingsnių seka leistų jums pasiekti lobį:

žemyn, žemyn, žemyn, dešinėn, dešinėn, dešinėn, žemyn.

Antrame ir trečiame pavyzdžiuose nėra tokio maršruto kuriuo judėdami pasiektumėte lobį ir liktumėte gyvi.