



Šokoladas

Vytautas darbo metu mėgsta valgyti šokoladą bei vaišinti juo savo kolegas. Jis perka šokolado plyteles, padalintas į $M \times N$ kvadratėlių, ant kurių užrašyti skaičiai nuo 1 iki G .

Visi kvadratai, ant kurių viršaus yra tas pats skaičius, sudaro *sritį*, kurios gali būti įvairių formų ir nebūtinai vientisos.

Vytautas planuoja pavaišinti kolegas ir nori nusipirkti tokią šokolado plytelę, kuriose visos minėtos *sritys* yra vientisi stačiakampiai.

Pavyzdys 1. Tarkime, yra tokia 2×6 plytelė:

2	2	1	1	1	4
3	3	1	1	1	5

Kvadratai su skaičiumi 1 sudaro stačiakampę sritį 2×3 , su skaičiais 2 ir 3 – sritis 1×2 . Pagaliau, kvadratai su skaičiais 4 ir 5 sudaro stačiakampes sritis 1×1 . Taigi, ši plytelė Vytautui yra **tinkama**.

Pavyzdys 2. Dabar panagrinėkime kitą, 3×6 dydžio, plytelę:

1	1	2	2	2	1
1	1	2	2	2	1
3	3	2	2	4	4

Ši plytelė **nėra tinkama** dėl dviejų priežasčių. Kvadratai su skaičiumi 1 sudaro dvi atskiras stačiakampio sritis ir nėra vientisas stačiakampis. Kvadratai su skaičiumi 2 sudaro vientisą sritį, bet tai nėra stačiakampis.

Užduotis. Duota šokolado plytelė. Nustatykite, ar ją galima padalinti į vientisas stačiakampes sritis.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje pateikti trys sveikieji skaičiai M, N, G , kurių pirmieji du apibrėžia plytelės dydį, o trečias reiškia didžiausią skaičių, užrašytą ant kurio nors kvadrato.

Tolimesnėse M eilutėse pateikiami skaičiai ant kvadratėlių – po N kiekvienoje eilutėje.



Rezultatai. Išveskite žodį TAIP, jeigu plytelę galima padalinti į vientisas stačiakampes sritis, arba NE – jeigu to negalima padaryti.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
2 6 5 2 2 1 1 1 4 3 3 1 1 1 5	TAIP	Atitinka sąlygoje pateiktą pirmą pavyzdį.

Pradiniai duomenys	Rezultatai	Paiškinimas
3 6 4 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 3 3 2 2 4 4	NE	Atitinka sąlygoje pateiktą antrą pavyzdį.

Ribojimai. $1 \leq N, M \leq 1\,000$, $1 \leq G \leq M \times N$.

Dalinės užduotys. Už dalines užduotis taškai skiriami tik jei įveikiami visi atitinkamos dalinės užduoties testai.

Nr.	Taškai	Papildomi ribojimai
1	23	$G \leq 2$
1	11	$N = 1$
1	11	$M = 1$
1	34	$N, M \leq 10$
5	21	Papildomų ribojimų nėra