

Jefuitorii de morminte

După sute de ani de la construcția piramidei faraonului Tutmes al III-lea, doi jefuitori vestiți de morminte, Lara Croft și Indiana Jones, au decis să pătrundă în adâncurile ei în căutarea de comori. Ei știau că arhitectul șef Amenka a instalat capcane sub forma unor gropi ascunse cu țepușe ascuțite pe fundul lor pentru a proteja camera funerară de jefuitori.

Partea interioară a piramidei este reprezentată ca o matrice dreptunghiulară de dimensiune $N \times M$, unde fiecare celulă poate fi:

- **pasaj liber** (notat cu **0**),
- **perete** (notat cu **1**),
- **capcană** (notată cu **2**).

Jefuitorii doresc să treacă prin întreaga cameră funerară, începând cu celula din colțul stânga sus (0,0) și terminând cu celula din colțul dreapta jos ($N - 1, M - 1$). Ei pot să se deplaseze doar în celulele adiacente pe orizontală sau verticală și nu pot trece prin pereți.

Jefuitorii au cu ei un sac de cartofi, în care se află K tuberculi. Cartofii pot fi folosiți pentru a dezactiva capcanele: dacă arunci un tubercul într-o celulă cu capcană, aceasta devine sigură pentru trecere, dar tuberculul se pierde.

Pentru a trece printr-o celulă cu capcană, este necesar să consumi exact un tubercul (la prima vizită a acelei celule). După dezactivare, celula se consideră pasaj liber. Dacă celula de start sau cea finală este o capcană, aceasta trebuie de asemenea dezactivată.

Ajutați jefuitorii să determine dacă vor putea trece prin întreaga cameră funerară, având la dispoziție K tuberculi de cartofi.

Date de intrare. Prima linie conține trei numere întregi N , M și K — înălțimea și lățimea matricei, precum și numărul de tuberculi de cartofi pe care îi au jefuitorii. Următoarele N linii conțin câte M numere întregi, separate prin spațiu, reprezentând matricea piramidei. Fiecare număr poate fi: **0** — pasaj liber, **1** — perete, **2** — capcană.

Date de ieșire. Dacă jefuitorii vor putea trece prin întreaga cameră funerară, afișați `YES` și prin spațiu numărul minim posibil de tuberculi de cartofi folosiți. Dacă trecerea este imposibilă, afișați `NO`.

Restricții: $1 \leq N, M \leq 1000$ Restricțiile referitoare la timpul de execuție și volumul utilizat de memorie sunt date în descrierea generală a problemelor propuse pentru rezolvare.

Exemple:

<i>Intrare</i>	<i>Ieșire</i>
<pre> 3 4 2 0 2 1 0 0 2 0 0 1 0 2 0 </pre>	<pre> YES 1 </pre>
<i>Intrare</i>	<i>Ieșire</i>
<pre> 2 2 0 0 2 1 0 </pre>	<pre> NO </pre>

Explicații: Dacă celula de start sau cea finală este un perete, trecerea este imposibilă.