

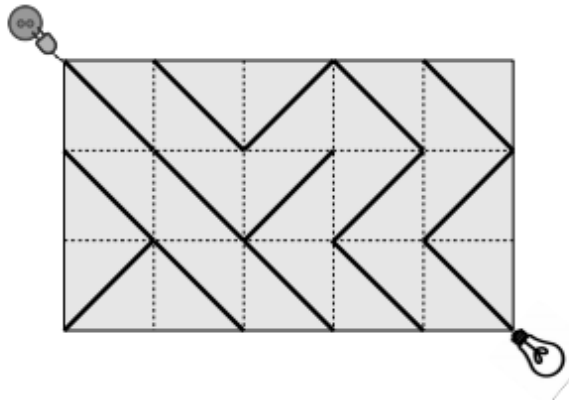
Dostępna pamięć: 128MB

Lampa

*Światelko w tunelu jest reflektorem pociągu nadjeżdżającego z przeciwna.
prawo Murphy'ego*

Bajtoszek przygotowuje obwód elektryczny w kształcie prostokąta o wymiarach $n \times m$, podzielonego na kwadraciki jednostkowe. Dwa przeciwległe rogi każdego kwadracika są połączone przewodem.

Do lewego górnego rogu układu podłączone jest zasilanie, zaś do prawego dolnego jest podłączona lampa. Lampa jest włączona wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje ścieżka złożona z przewodów, która prowadzi ze źródła zasilania do lampy. Aby włączyć lampę, można obrócić pewną liczbę kwadracików o 90° w dowolnym kierunku.



Na powyższym rysunku lampa jest wyłączona. Jeśli dowolny kwadracik w drugiej kolumnie od prawej obróci o 90° , lampa zostanie połączona ze źródłem zasilania i zapali się.

Napisz program, który wyznaczy najmniejszą możliwą liczbę obrotów kwadracików, jaką trzeba wykonać, by lampa zapaliła się.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby całkowite n i m oznaczające wymiary obwodu. W każdym z kolejnych n wierszy znajduje się po m znaków \ lub /, które określają kierunek przewodu w odpowiadającym kwadraciku.

Wyjście

Należy wypisać dokładnie jeden wiersz. Jeśli włączenie lampy jest możliwe, wiersz ten powinien zawierać dokładnie jedną liczbę całkowitą – minimalną liczbę obrotów potrzebnych do włączenia lampy. W przeciwnym przypadku należy wypisać NIE



Przykład

Wejście	Wyjście
3 5 \\/\n \\/// /\\/\n	1

Przykład opisuje obwód z rysunku.

Ocenianie

Podzadanie	Warunki	Liczba punktów
1	$n \leq 4, m \leq 5$	40
2	$n \leq 500, m \leq 500$	60