

Dostępna pamięć: 512MB

# Sokoban

*Stirlitz wchodzi do sklepu. Zobaczył cebulę.  
 – Cebula – pomyślał Stirlitz.  
 – Następny głupi kawał o Stirlitzu – pomyślała cebula.*

Stirlitz rozwścieczony bezczelnością cebuli, aby ukoić swoje nerwy, zaczął grać w swoją ulubioną grę – Sokoban. Gra polega na poruszaniu się ludzikiem po planszy o wymiarach  $n$  na  $m$ , przy czym niektóre pola są zablokowane. Ludzik może chodzić tylko po wolnych polach i przechodzić tylko między polami dzielącymi wspólny bok. Na jednym z wolnych pól znajduje się skrzynia. Ludzik może popychać skrzynię wchodząc na zajęte przez nią pole. Oczywiście skrzynia musi mieć wolne miejsce, na które zostanie popchnięta. Mając dane położenie skrzyni i ludzika wyznacz wszystkie pola, na których można ustawić skrzynię.

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajdują się liczby  $n$  i  $m$  ( $3 \leq n, m$ ). W kolejnych wierszach znajduje się opis planszy, '.' oznacza wolne, a '#' zablokowane pole. W ostatnich dwóch wierszach znajdują się położenia odpowiednio skrzyni i ludzika w formacie (numer wiersza) (numer kolumny), wiersze są numerowane od 1 do  $n$ , a kolumny od 1 do  $m$ . Oba podane pola są wolne.

## Wyjście

Na wyjściu należy wypisać planszę w takim samym formacie jak na wejściu. Wszystkie pola, na których może znaleźć się skrzynia powinny być oznaczone znakiem 'o' (małe o jak Otto), natomiast pozostałe mają pozostać niezmienione.

## Przykład

Wejście	Wyjście
<pre> 8 10 .....##... #..... ..#..#### .#....###. .#..... ..#...#... .....#... #..#..... 4 4 2 9                     </pre>	<pre> oooo##... #ooooooooo ooo#oo#### .#oooo###o .#ooooooooo .o#ooo#... oooooooo#... #o.#oooooo                     </pre>

## Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Punkty
1	$n, m \leq 60$	20
2	$n, m \leq 500$	50
3	$n, m \leq 1000$	30