

E – Ekspresowa Eksmisja

Memory limit: 1024 MB
Time limit: 4 s

AMPPZ 2023
2023-11-05



Bajtocja to prostokątna kraina składająca się z $H \cdot W$ pól ułożonych w H rzędów i W kolumn. Brzeg każdego pola jest mało ruchliwą drogą. Każde pole jest puste albo zamieszkałe przez jednego mieszkańca. Mieszkańcy lubią ciszę i żaden nie chciałby mieszkać tuż przy planowanej niedługo drodze ekspresowej*.

Twoim zadaniem jest zaplanować trasę drogi ekspresowej z lewego górnego do prawego dolnego rogu Bajtocji. Trasa może przebiegać tylko wzdłuż istniejących dróg, co pozwala zminimalizować koszty przebudowy. Nie ma znaczenia długość ani liczba zakrętów.

Konieczna będzie eksmisja każdego mieszkańca, którego pole styka się z drogą ekspresową bokiem lub choćby rogami. Ilu co najmniej mieszkańców trzeba będzie eksmitować?

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się dwie liczby H i W ($1 \leq H, W \leq 50$) – wymiary Bajtocji.

Następne H wierszy opisuje zamieszkałe i niezamieszkałe pola. Każdy wiersz zawiera napis długości W , składający się ze znaków '.' (pole puste) i '#' (pole zamieszkałe).

Wyjście

Wypisz jedną liczbę całkowitą – najmniejszą możliwą liczbę eksmitowanych mieszkańców.

Przykład

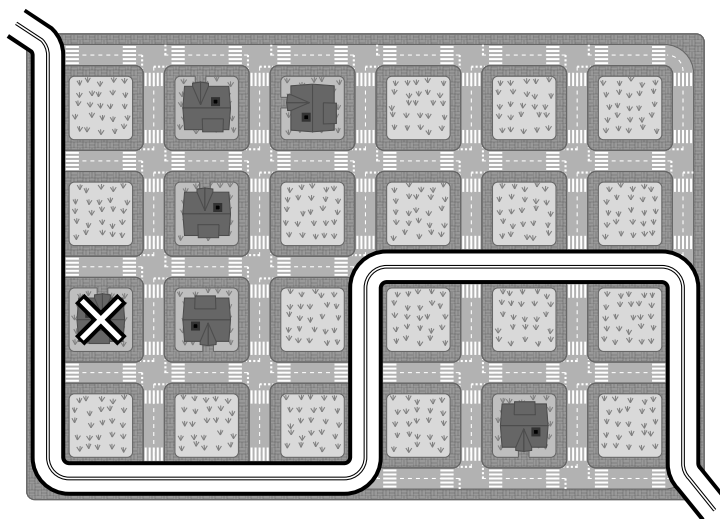
Dla danych wejściowych:

```
4 6  
.##...  
.#....  
##....  
....#.
```

poprawnym wynikiem jest:

```
1
```

Wyjaśnienie przykładu: Jeśli eksmituje się mieszkańca z pola w pierwszej kolumnie i trzecim wierszu, to można poprowadzić drogę ekspresową w następujący sposób:



*Wiele lat temu pewien starszy pan był tak rozdrażniony, że przywiązał mnóstwo balonów do swojego domu i odleciał.