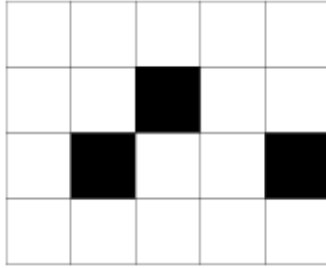


Path

An và Bình chơi một trò chơi trên lưới ô vuông gồm m dòng, n cột. Trên lưới đã có một số ô đã được tô màu như hình vẽ sau:



An cố gắng tìm cách di chuyển một quân tốt từ ô $(1,1)$ đến ô (m,n) . Bình là người cố gắng tìm cách tô màu một số ô của lưới nhằm mục đích ngăn cản An không thể thực hiện được ý định của mình. (quân tốt di chuyển vào ô màu trắng và sang các ô chung cạnh)

Yêu cầu: Bình chỉ được tô màu các ô trên các dòng 2 đến dòng $m - 1$, hãy tìm cách tô ít ô nhất để An không thể di chuyển tốt từ ô $(1,1)$ đến ô (m,n) .

Input

- Dòng đầu gồm hai số m, n ($m, n \leq 1000$);
- m dòng sau, mỗi dòng một xâu gồm n ký tự “.” (ô trắng) hoặc “#” (ô tô màu đen).
Chú ý rằng dòng đầu và dòng cuối không có ô tô màu đen.

Output

- Gồm một số duy nhất là số ô mà Bình phải tô màu.

Path.inp	Path.out	Hình minh họa
4 5#.. .#...#	2	