

Thiết kế mê cung

Alice đang xây dựng trò chơi tìm đường trong mê cung, trong đó mê cung được biểu diễn bằng một lưới kích thước $m \times n$ ô. Các hàng của lưới được đánh số từ 1 đến m từ trên xuống, các cột của lưới được đánh số từ 1 đến n từ trái sang phải. Ô nằm ở hàng i ($1 \leq i \leq m$), cột j ($1 \leq j \leq n$) được gọi là ô (i, j) , ô (i, j) có thể là ô tự do đi vào được hoặc là ô tường không thể đi vào được. Người chơi xuất phát tại ô tự do $(1, 1)$ và cần di chuyển nhanh nhất để đến ô tự do (m, n) bằng cách di chuyển qua các ô tự do chung cạnh.

Alice đã thiết kế được một mê cung và người chơi cần di chuyển qua ít nhất d ô (bao gồm cả ô xuất phát và ô kết thúc), nhưng do sơ ý, cô đã đánh mất dữ liệu của mê cung. Cô chỉ nhớ một số ô là tường nên hiện tại cô có một mê cung với các ô tường là các ô mà cô nhớ. Hãy giúp Alice tạo ra được một mê cung bằng cách thay một số ô tự do thành ô tường để khi đó số lượng ô trên đường đi ngắn nhất từ ô $(1, 1)$ đến ô (m, n) gần giá trị d nhất.

Input

- Dòng đầu chứa ba số nguyên dương m, n, d ($m, n \leq 30$);
- Dòng thứ i ($1 \leq i \leq m$) trong m dòng sau, mỗi dòng chứa một xâu độ dài n chỉ gồm hai loại kí tự '.' hoặc '#' tương ứng mô tả là ô tự do hay ô tường.
Dữ liệu đảm bảo có thể tạo được mê cung để đường đi ngắn nhất từ ô $(1, 1)$ đến ô (m, n) qua đúng d ô.

Output

- Gồm m dòng, mỗi dòng chứa một xâu độ dài n chỉ gồm hai loại kí tự '.' hoặc '#' mô tả mê cung.

Input	Output
5 4 14	
....	###.
....	
....	.###
.###	
....	

Chấm điểm

Với mỗi test, gọi s là số lượng ô trên đường đi ngắn nhất từ ô $(1, 1)$ đến ô (m, n) trên mê cung thí sinh tạo ra, đặt $x = |s - d|$, khi đó, thí sinh sẽ đạt: $\max\{100\% - x \times 10\%, 0\}$ số điểm của test đó.

Subtask 1 (20%): $m = 2$.

Subtask 2 (20%): $m = 3$.

Subtask 3 (60%): Không có ràng buộc nào thêm.