

# Free Contest 40

## APPLES

Bạn có một bức tranh hình chữ nhật có kích cỡ  $m \times n$ . Bức tranh này được chia thành  $m \times n$  ô vuông bằng nhau, mỗi ô sẽ là một ô trống, hoặc là một quả táo, hoặc là một chướng ngại vật nào đó. Bạn muốn biết sau khi tất cả các quả táo đã rơi hết xuống mặt đất hoặc chướng ngại vật, bức tranh cuối cùng sẽ trông như thế nào. Để việc tìm bức tranh cuối cùng trở nên đơn giản, bạn quyết định sử dụng hai định luật sau, gọi là Định luật Táo rơi I và Định luật Táo rơi II:

- Chướng ngại vật luôn đứng yên.
- Nếu có một ô trống ở dưới một quả táo, quả táo sẽ di chuyển vào ô trống đó.

Hãy in ra bức tranh cuối cùng sau khi tất cả các quả táo đều đã rơi xong. Lưu ý rằng nếu bạn mô phỏng lại toàn bộ quá trình táo rơi, bạn sẽ không có đủ thời gian.

## Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương  $m$  và  $n$  ( $1 \leq m \leq 50000, 1 \leq n \leq 10$ ) cho biết số lượng dòng và cột của bức tranh.
- $m$  dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm  $n$  kí tự mô tả bức tranh. Các ô trống được mô tả bằng kí tự '.', các ô chứa quả táo được mô tả bằng kí tự 'a', các ô chứa chướng ngại vật được mô tả bằng kí tự '#'.

## Kết quả

- Gồm  $m$  dòng, mỗi dòng chứa  $n$  kí tự mô tả bức tranh cuối cùng sau khi tất cả các quả táo đã rơi xong.

## Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 3 aaa #.. ..#	a.. #.a .a#
4 5 aaa.a aa.a. a.a.. ...a.	..... a..... aaaaa. aaaaa