
Задача А. Защитный узор

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	4 секунды
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Беверли прочитала в старой книге, которую нашла в библиотеке, что некоторые узоры могут отпугивать злые силы. Теперь она хочет нарисовать специальный узор на своей входной двери, чтобы временно отпугнуть Пеннивайза.

Входная дверь Беверли представляет собой клетчатый прямоугольник размера $n \times m$. Каждая клетка прямоугольника покрашена в белый или черный цвет. Беверли считает, что узор на двери будет отпугивать Пеннивайза, если:

- На двери будет хотя бы одна черная клетка
- Если соединить ребрами соседние по стороне черные клетки, в этом графе:
 - Будет одна компонента связности
 - Не будет существовать простого цикла

Беверли может перекрасить некоторые клетки на двери, при перекрашивании цвет клетки изменяется с белого на черный, и наоборот. При этом, она хочет закончить как можно быстрее, а поэтому хочет минимизировать количество перекрашиваний. Помогите ей найти любой узор, удовлетворяющий требуемым ограничениям, и требующий минимального возможного количества перекрашиваний клеток. Конечно же, Беверли будет перекрашивать каждую клетку не более одного раза.

Формат входных данных

В первой строке даны два целых числа n и m — высота и ширина двери ($1 \leq n \leq 100$, $1 \leq m \leq 10$). В следующих n строках дано по m символов «.» и «#» — описание исходного узора на двери. Символ «.» соответствует белому цвету, а «#» — черному.

Формат выходных данных

Выведите любой узор, удовлетворяющий требуемым ограничениям, и требующий минимального количества перекрашиваний клеток.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 3 ### #.# ###	### #.# ##.
4 3 ##. .## ### ##.	##. .## #.# ###
2 3 #..

Замечание

- В первом тесте Беверли потребуется перекрасить минимум одну клетку.
Во втором тесте Беверли потребуется перекрасить минимум две клетки.
В третьем тесте Беверли потребуется перекрасить минимум одну клетку.