

Tetris

Видеоигра Тетрис представляет собой прямоугольную сетку с N строками и M столбцами. Перед началом игры некоторые ячейки сетки пусты (обозначены как `.`), а другие заполнены (обозначены как `#`). Заполненные квадраты представляют собой набор объектов, а заполненные квадраты, которые смежны (по горизонтали или вертикали), должны считаться частью одного и того же составного объекта. В приведенном ниже примере представлено четыре составных объекта (окрашены разными цветами).

```

. . # .
# # . #
. # # .
# . . .
# . . .

```

Когда игра начинается, объекты падают прямо вниз на сетку, все с одинаковой скоростью. Каждый объект продолжает падать прямо вниз, пока не достигнет нижней строки или пока его часть не приземлится непосредственно над другим объектом, в этом случае он останавливается.

Ваша задача - определить конечное состояние сетки..

Входные данные. Первая строка стандартного ввода содержит два целых числа N и M - количество строк и столбцов сетки. Следующие N строк содержат по M символов каждая, описывающих начальное состояние сетки. Если столбец j строки i сетки содержит блок, соответствующий символ ввода будет `#`, в противном случае он будет символом `.`.

Выходные данные. Стандартный вывод должен содержать N строк, каждая из которых содержит M символов, описывающих конечное состояние сетки. Если столбец j строки i сетки содержит блок, соответствующий символ ввода будет `#`, в противном случае он будет символом `.`.

Ограничения. $1 \leq N, M \leq 10^6$. Дополнительные ограничения на время выполнения и использование памяти указаны в общем описании предлагаемых задач для решения. Исходный файл должен называться tetris.pas, tetris.c или tetris.cpp.

Пример 1.

Входные данные

```

5 4
. . # .
# # . #
. # # .
# . . .
# . . .

```

Выходные данные

```

. . . .
. . . .
# # # .
# # # .
# . . #

```

Оценивание: Тесты организованы следующим образом:

- Для 31% тестов, $N * M \leq 2000$.
- Для других 15% тестов, $M = 2$.
- Оставшиеся 54% тестов не имеют дополнительных ограничений.