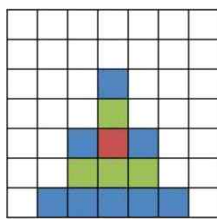


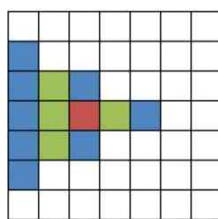
Spin And Slide

가상의 퍼즐게임에 들어갈 코드를 만들어 보자. 이 퍼즐게임의 게임판은 $N \times N$ 이고, 게임판의 각각의 칸은 빈칸 또는 특정 색의 1×1 크기인 정사각형 블록이 놓여 있다.

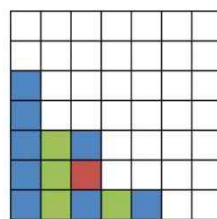
<그림 1>은 게임판의 초기 상태를 보여준다. 이 게임판을 오른쪽으로 90도 돌리면 <그림 2>와 같은 모양이 된다. <그림 2>에서 보인 블록들을 모두 아래쪽으로 끝까지 밀면 <그림 3>과 같은 모양이 된다. 이처럼 게임판을 오른쪽으로 90도 회전한 뒤, 블록들을 아래쪽으로 끝까지 밀는 동작을 ‘SpinNSlide’라고 부르자. <그림 3>에 보인 게임판에 ‘SpinNSlide’를 한 번 더 적용하면 <그림 4>와 같이 된다.



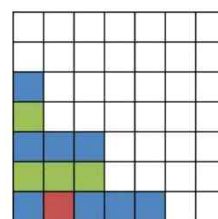
<그림 1>



<그림 2>



<그림 3>



<그림 4>

주어진 게임판에 ‘SpinNSlide’를 여러 번 적용한 후 어떤 결과가 나오지를 밝히는 프로그램을 작성하고자 한다.

【입 력】

입력파일의 이름은 spinslide.inp이다. 첫째 줄에는 검사하고자 하는 총 테스트케이스의 수 T 가 주어진다.

각 테스트케이스는 첫째 줄에는 정수 $N(2 \leq N \leq 100)$ 과 $M(1 \leq M \leq 100)$ 이 주어진다. 여기서, N 은 격자판의 한 변의 크기를 나타내고, M 은 ‘SpinNSlide’를 적용할 횟수를 나타낸다. 이어지는 N 줄 각각엔 N 개의 문자열이 주어지는데 이는 격자판의 초기 배열을 나타낸다. 1×1 기본블록의 색은 영어 대문자 알파벳으로 주어지고, 빈 칸은 ‘.’으로 표현된다.

게임판의 초기 상태는 블록들이 모두 아래쪽으로 밀려 있는 상태이다.

【출 력】

출력 파일의 이름은 spinslide.out이다. 각 테스트케이스에 대해, 예에서 보인 것처럼 먼저 “Case #”와 테스트케이스 번호를 출력한다. 이어 N 줄에 걸쳐 격자판의 내용을 출력한다. 테스트케이스 번호가 2 이상인 경우엔 결과 앞에 빈 줄을 삽입한다.

【실행 예】

입력 예	입력 예에 대한 출력
3 5 2K. ..DE. .BAC. .ABAB 7 3B... ...G... ..BRB.. ..GGG.. .BBBBB. 10 4R..... ...H....L. ..ZX....O. ..YIW..QE. .FGEH..KW. .ABCDEFGH.	Case #1: B.... CA... EAB.. KDBA. Case #2: B..... R..... BGB.... BGB.... BGBGB.. Case #3: A..... CB..... DGF..... FEEYI..... GKHWXZ.... HWEQOLHR..

제한조건: 프로그램은 spinslide.{c,cpp,java}로 한다.