

## 보도블록

**[문제]** 보행자를 위한 보행도로에는 대부분 격자모양의 벽돌을 설치한다. 때론 보도의 중간 중간에 다른 물체들이 있어서 벽돌을 설치하지 말아야할 경우도 생긴다. 다음 그림은 일상에서 볼 수 있는 벽돌이 물체를 비켜 설치된 모습이다.



그림 1. 보도블록 설치 모습

이런 실제적인 모습을 그림2 처럼 메쉬형태로 나타내면 점선으로 된 물체를 피해 벽돌이 깔려진 것을 나타낸 것이다.

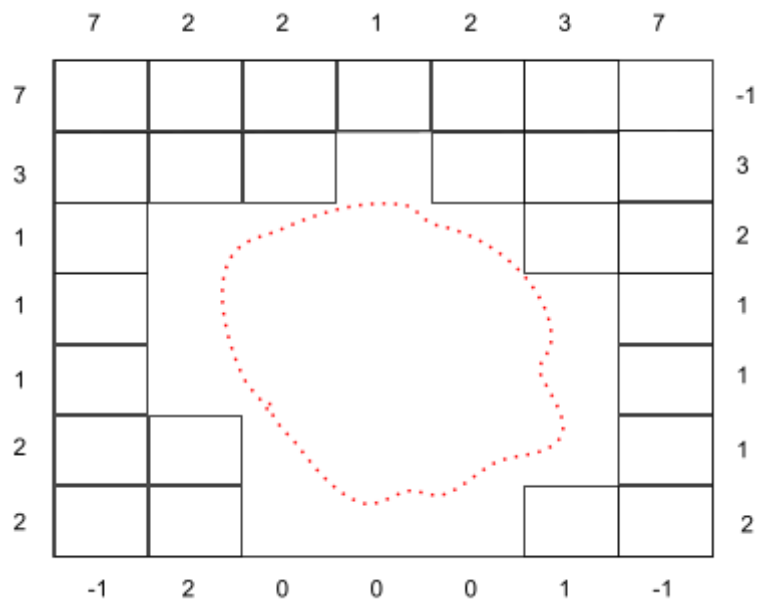
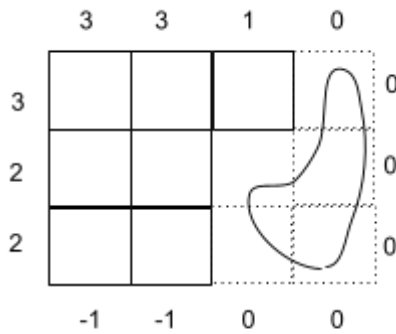


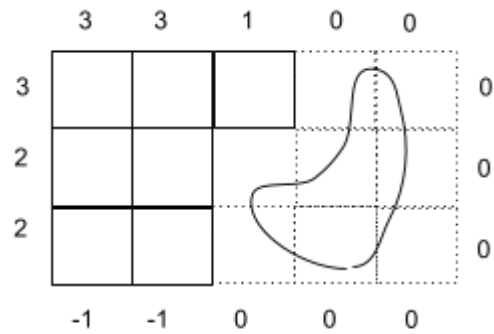
그림2. 보도블록이 물체를 제외한 영역에 깔린 모양

$i$ 번째 수평방향으로 벽돌을  $h_i^L$  과  $h_i^R$  이라 하자. 왼쪽편에 있는  $h_i^L$  의 수는 왼쪽에서 수평방향으로 오른쪽으로 연속해서 나타나는 벽돌수를 뜻한다. 오른쪽에 있는  $h_i^R$  는 오른쪽에 왼쪽으로 연속해서 깔린 벽돌수이다. 이 때 0은 중간에 아무런 물체가 없어서 벽돌이 다 깔린 것을 의미한다. 위 그림에서  $h^L = [7 \ 3 \ 1 \ 1 \ 1 \ 2 \ 2]$  이고  $h^R = [-1 \ 3 \ 2 \ 1 \ 1 \ 1 \ 2]$  이다. 이렇게 주어질 때  $j$

번째 수직방향의 연속된 벽돌수를  $v_j^T$  와  $v_j^B$  라 한다. 각각은 위에서 연속된 벽돌수, 아래에서 수직방향으로 연속된 벽돌수를 나타낸다. 수평방향으로 연속된 벽돌수가 각각 주어지면 수직방향의 연속된 벽돌수를 찾아서 출력하는 것이다. 위의 예에서  $v^T = [7 \ 2 \ 2 \ 1 \ 2 \ 3 \ 7]$  과  $v^B = [-1 \ 2 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1 \ -1]$  구할 수 있다. 여기서  $h_i^R$  와  $v_j^B$  값이  $-1$ 이 의미하는 것은 왼쪽에서 수평방향, 아래쪽에서 수직방향에 물체가 없다는 것을 의미한다. 다음의 예를 보면, 같은 입력  $h^L = [3 \ 2 \ 2]$  이고  $h^R = [0 \ 0 \ 0]$  에 대해 한가지 이상의 경우가 나올 수 있다. 이 때는 가장 작은 물체가 있는 (a) 경우를 따른다.

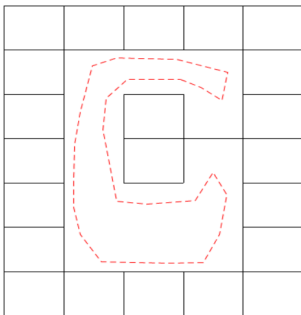


(a)

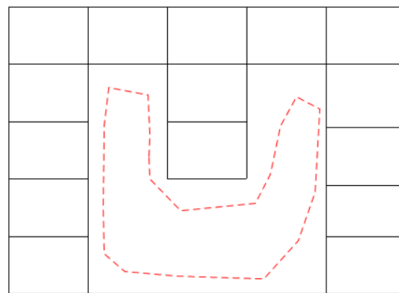


(b)

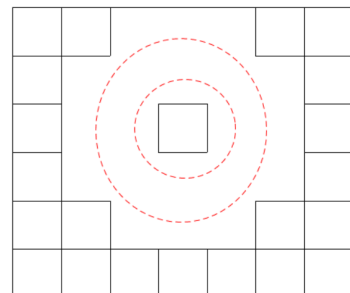
다음 예시와 같이 C, U, O 등의 모양으로 벽돌을 감싸고 있는 물체는 존재하지 않는다고 가정한다.



(ㄱ)



(ㄴ)



(ㄷ)

[입출력] 표준 입출력을 사용한다. 입력 파일에는 수평(horizontal) 방향으로 깔린 왼쪽에서 연속된 벽돌수  $h^L$ 가 첫번째 줄에 모두 주어지고 오른쪽에서 연속된 벽돌수가 두번째 줄에 모두 주어진다. 그 줄의 수는 최대 100이며 마지막은 숫자 -9로 표시되어 있다. 여러분은 이것을 읽어 앞에서 설명한 바와 같이 왼쪽에서 오른쪽으로 각 세로줄에 위에서 아래 방향으로 연속되게 배치할 벽돌의 수를 순서대로 출력하고 그 끝은 입력 데이터와 같이 -9로 표시해야 한다. 그리고 그 다음줄에는 왼쪽에서 오른쪽으로 각 세로줄에 아래에서 위로 연속되게 배치할 벽돌의 수를 순서대로 출력하고 마지막은 -9로 출력한다.

입력 데이터의 조건은  $-1 \leq h_i^L, h_i^R, v_i^T, v_i^B \leq 1000$ 이며  $1 \leq i \leq 100$  이다.

[예제]

입력 stdin	출력 stdout
7 3 1 1 1 2 2 -9 -1 3 2 1 1 1 2 -9	7 2 2 1 2 3 7 -9 -1 2 0 0 0 1 -1 -9
3 2 2 -9 0 0 0 -9	3 3 1 0 -9 -1 -1 0 0 -9

[제한조건] 프로그램의 이름은 pa02\_block.{py,c,cpp}이다. 제출 횟수는 최대 15번이며 허용 시간은 데이터 당 제한 시간은 1초, 허용가능 코드의 최대 크기는 5,000 bytes 이다. 문제 풀이 마감시간은 2022년 9월22일 24:00 이다. 제출한 프로그램에 대한 풀이(방법과 코드설명)를 작성하여 2022년 9월23일 24:00까지 NESPA “풀이게시판”에 제출해야 한다. 제출한 프로그램 풀이과정은 마감이 지나면 공개된다.