

Assignment01 - Body Guard

Assignment 제출기한: 9월 24일 (화) 오후 1시 00분 까지

문제 철수는 자신의 넓은 집에 보디가드를 배치하려고 한다. 철수 집은 가로 $N(2 \leq N \leq 50, N \in \mathbb{N})$, 세로 $M(1 \leq M \leq 50, M \in \mathbb{N})$ 크기의 격자 형태이며, 이미 보디가드가 일부 배치되어 있다. 철수는 모든 행과 열에 대해 한 명 이상의 보디가드를 배치하고자 한다 (Figure 1a, 1b 참조). 기존에 배치된 보디가드의 위치이동은 할 수 없으며, 모든 행과 모든 열에 대해 한 명 이상의 보디가드만 위치하면 되된다. 따라서, Figure 1c와 같은 상황에서는 R1, R2, R3, C1, C3 구역을 담당할 최소 3명의 보디가드를 추가로 배치해야 한다.

	C1	C2	C3	C4
R1	●			
R2		●		
R3			●	
R4				●

(a)

	C1	C2	C3	C4
R1		●		
R2	●	●	●	
R3				●
R4			●	

(b)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
R1								
R2								
R3								
R4		●		●	●		●	●
R5					●	●	●	●

(c)

Figure 1: 보디가드 배치 예제

아래 표 Table 1와 같이 첫 번째 줄에는 각각 철수의 집 크기(N, M)이고, 두번째 줄부터 현재 배치된 보디가드의 위치를 나타내는 행렬(경비원 배치 구역은 O, 미 배치구역은 X로 입력)이 입력으로 주어질 때, 추가로 몇 명의 보디가드가 필요한지 출력하는 프로그램을 작성하세요. (요구되는 시간복잡도: $O(N \times M)$)

Table 1: 입출력 예시표

input	output
4 4 OXXX XXXX XXXX XXXX	3
5 10 OOXXXXXXXX XXOOXXXXOO XXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXOX OOXXXXXXXXOO	4
3 5 XXXXX XOOXX XXOOO	1