

# 지뢰가 있는 위치를 찾아라!!!!

철수는 지뢰가 숨겨져 있는 위치의 수수께끼를 찾았다. 지뢰가 설치되어 있는 위치는 숫자로 암호화되어 있으며, 이를 해독하면 지뢰가 설치될 위치를 찾을 수 있는데 이 내용을 풀어야 한다. 다행히 위치 암호를 해독할 방법을 적어놓은 메모도 함께 발견했다.

[지뢰가 숨겨져 있는 암호를 해독하기 위한 메모]

위치 행렬은 한 변의 길이가 n인 정사각형 배열 형태로 되어 있으며, 각 칸은 “빈칸” 또는 “차단”(“★”) 두 종류로 이루어져 있다.

전체 행렬은 두 장의 행렬도를 겹쳐서 얻을 수 있다. 각각 “행렬 1”과 “행렬 2”라고 하자. 행렬 1 또는 행렬 2 중 어느 하나라도 차단벽인 부분은 전체 행렬에서도 차단벽이다. 행렬 1과 행렬 2에서 모두 빈칸인 부분은 전체 행렬에서도 빈칸이다. 여기서 빈칸인 부분이 지뢰가 설치될 수 있는 곳이다. “행렬 1”과 “행렬 2”는 각각 정수들로 암호화되어 있다.

암호화된 정수들은 행렬의 각 가로줄에서 차단 부분을 1, 빈칸 부분을 0으로 부호화했을 때 얻어지는 이진수에 해당하는 값의 배열이다.

정수가 23이라고 하면, 이진수로 10111 이 되고, 행렬에서는 1에 해당하는 자리에 ★ 표시.

==>

★		★	★	★
---	--	---	---	---

9, 28, 29, 26, 11				
01001, 11100, 11101, 11010, 01011				
	★			★
★	★	★		
★	★	★		★
★	★		★	
	★		★	★

30, 3, 21, 25, 28				
11110, 00011, 10101, 11001, 11100				
★	★	★	★	
			★	★
★		★		★
★	★			★
★	★	★		

★	★	★	★	★
★	★	★	★	★
★	★	★		★
★	★		★	★
★	★	★	★	★

=> 지뢰가 설치될 장소 : 2, (2,3), (3,2)

### 1. 입력형식

입력으로 정방행렬의 크기  $n$ , 정수 리스트(배열)  $data1$  과  $data2$  .  $n$ 개 만큼의 정수

조건 1.  $n$ 은 3이상 16이하의 정수이다.

조건 2.  $data1, data2$ 는 길이  $n$ 인 정수 리스트(배열)

조건 3.  $data1, data2$ 의 원소  $a$ 를 이진수로 변환했을 때, 유효숫자의 길이가  $n$  이하이다.

$a$ 의 값은 0 이상이고,  $2^n - 1$  이하의 수이어야 한다.

### 2. 출력형식

지뢰가 설치될 수 있는 장소의 수와 각 행렬의 위치 (인덱스는 0부터 시작)

에러 메시지, 범위를 초과하는 수가 입력되었을 때.

### 3. 입출력 예제

	변수	값
입력	n	5
	data1	9, 28, 29, 26, 11
	data2	30, 3, 21, 25, 28
출력		지뢰가 설치될 장소 : 2, (2,3), (3,2)

	변수	값
입력	n	5
	data1	10, 28, 29, 26, 32
	data2	30, 3, 40, 25, 28
출력		에러 : 32와 40이 범위를 초과하였습니다.

	변수	값
입력	n	6
	data1	46, 33, 33, 22, 31, 50
	data2	27, 56, 19, 14, 14, 10
출력		지뢰가 설치될 장소 : 9, (1,3) (1,4) (2,2) (2,3) (3,0) (3,5) (4,0) (5,3) (5,5)

### 4. 사용가능 언어

C, C++, JAVA, Python

### 5. 제출할 내용

- 1) 소스코드
- 2) 코드 설명자료
- 3) 결과 캡처 파일