**문제3 : 섬의 개수 구하기**

크기가 N인 정사각형 모양의 배열에 0 이상의 값이 주어진다. 0은 바다를 1이상은 지면의 높이를 의미한다. 크기 1인 영역을 단위 영역이라 한다. 지면인 단위 영역은 8방향으로 이웃한 지면이 있는 경우 연결되어 더 큰 영역을 형성한다. 연결된 모든 영역은 하나의 섬이 된다. 주어진 배열에서 섬의 개수를 구하는 프로그램을 작성하시오.

예를 들어 [그림 1]과 같이 배열이 주어 질 때 빨간 테두리로 조건에 맞는 3개의 섬을 표시하고 있다.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 5 | 0 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 0 |
| 6 | 0 | 1 | 1 | 6 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 |
| 7 | 0 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| 8 | 0 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 9 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0 |
| 10 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 |
| 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 |

그림[1]

입력

첫 줄에 테스트 케이스 개수 T가 주어진다. 1<=T<=10

다음 줄부터 테스트 케이스의 별로 첫 째 줄에는 배열의 크기 N이 주어진다. 1<= N <=50

그 다음 줄부터 N 줄에는 각각 빈 칸을 사이에 두고 N개의 높이 값이 주어진다.

0 <= 높이 값 <= 50

출력

#과 1번부터인 테스트케이스 번호, 빈칸에 이어 섬들의 개수를 출력한다.

입력 예시

2

8

0 0 0 0 0 0 0 0

0 1 2 1 0 0 0 0

0 2 3 0 0 0 0 0

0 2 4 4 0 0 0 0

0 1 1 1 0 0 0 0

0 0 0 0 0 3 3 0

0 0 0 0 2 3 2 0

0 0 0 0 0 0 0 0

15

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0

0 1 1 0 0 2 0 0 0 0 0 1 1 1 0

0 1 1 1 2 1 0 0 0 0 0 1 1 1 0

0 1 3 1 3 1 0 0 0 0 0 1 2 4 0

0 1 1 6 4 1 0 0 1 1 1 1 2 3 0

0 1 2 3 5 1 0 0 0 0 0 1 3 0 0

0 1 2 1 4 1 0 0 0 1 1 1 1 0 0

0 1 1 2 2 1 0 0 0 1 1 1 3 2 0

0 1 1 0 0 1 0 0 0 0 1 1 1 2 0

0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 1 1 0

0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 1 1 1 0 0

0 0 0 0 0 0 0 0 1 1 2 3 1 0 0

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 2 1 0 0

출력 예시

#1 2

#2 3