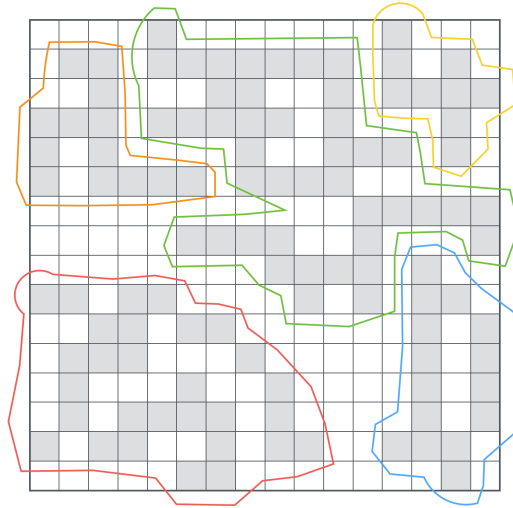


## 프로그래밍 연습문제 09

1. 흑백 이미지 파일이 있다고 하자. 각 픽셀은 0 혹은 1의 값을 가진다. 0은 배경색(흰색)이고 1은 이미지 픽셀(검은색)을 나타낸다. 이 이미지가 하나의 2차원 배열로 저장되어 있다고 가정한다. 즉 2차원 배열의 각 칸은 0 혹은 1의 값을 가진다. 하나의 픽셀은 가로, 세로, 대각선의 8방향의 인접한 픽셀과 연결되어 있다고 가정하자. 서로 연결된 이미지 픽셀들의 집합을 하나의 이미지 컴포넌트(component)라고 부른다. 가령 아래 그림은 가로 및 세로의 크기가  $16 \times 16$ 인 이미지이다. 흰 칸은 배경 픽셀이고 회색 칸은 이미지 픽셀이다. 이 이미지는 총 5개의 컴포넌트로 이루어져 있다. 각 컴포넌트의 크기는 그 컴포넌트에 속한 이미지 픽셀의 개수를 의미한다. 입력으로 하나의 이미지를 나타내는 데이터 파일을 읽어서 그 이미지에 포함된 모든 컴포넌트의 크기를 계산해 출력하는 프로그램을 작성하라. 가령 아래 그림에 대한 출력은

13, 42, 9, 29, 15

이다. 출력되는 순서는 중요하지 않다. 입력은 `input.txt` 파일로 부터 받고 파일의 첫 줄에는 이미지의 크기  $N \leq 50$ 이 주어지고 이어진  $N$ 줄에는 각 줄마다  $N$ 개의 0 혹은 1이 한 칸씩 띄어져서 주어진다. 0은 배경, 1은 이미지를 나타낸다. 반드시 스택을 이용하여 구현해야 한다.



### 입력형식

입력은 `input.txt` 파일로부터 받는다. 입력은  $T$ 개의 테스트 케이스로 구성된다. 테스트 케이스의 개수  $T$ 가 파일의 첫 줄에 주어지고, 이어서  $T$ 개의 테스트 케이스들이 주어진다. 각 테스트 케이스의 첫 줄에는 이미지의 크기  $N$ 이 주어지고, 이어진 줄에는 각 줄마다  $N$ 개의 0 혹은 1이 주어진다. 출력은 화면에 한 줄에 하나의 테스트 케이스에 대한 답을 출력한다.

입력 예	출력
<a href="#">input.txt</a>	3 15 4 6 7 4 5 13 42 9 29 15

2. 1번과 동일한 문제를 큐(queue)를 이용하여 풀어라.