

섬의 개수

백준 4963 (실버 2)
DFS - 같은 부류 찾기

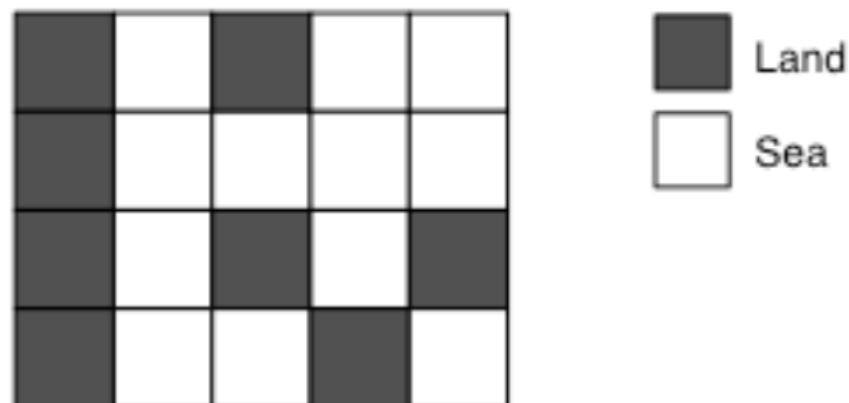
0. 문제 소개

정사각형으로 이루어져 있는 섬과 바다 지도가 주어진다. 섬의 개수를 세는 프로그램을 작성하시오.

한 정사각형과 가로, 세로 또는 대각선으로 연결되어 있는 사각형은 걸어갈 수 있는 사각형이다.

두 정사각형이 같은 섬에 있으려면, 한 정사각형에서 다른 정사각형으로 걸어서 갈 수 있는 경로가 있어야 한다. 지도는 바다로 둘러싸여 있으며, 지도 밖으로 나갈 수 없다.

w, h : 가로, 세로 ($1 \leq w, h \leq 50$)



0. 문제 소개

정사각형으로 이루어져 있는 섬과 바다 지도가 주어진다. **섬의 개수**를 세는 프로그램을 작성하시오.

한 정사각형과 **가로, 세로 또는 대각선으로 연결**되어 있는 사각형은 걸어갈 수 있는 사각형이다.

두 정사각형이 같은 섬에 있으려면, **한 정사각형에서 다른 정사각형으로 걸어서 갈 수 있는 경로**가 있어야 한다. 지도는 바다로 둘러싸여 있으며, 지도 밖으로 나갈 수 없다.

w, h : 가로, 세로 ($1 \leq w, h \leq 50$)



1. 문제 설명 및 풀이 - visited 배열 사용

w	5
h	4

map	0	1	2	3	4	5
0						
1		1	0	1	0	0
2		1	0	0	0	0
3		1	0	1	0	1
4		1	0	0	1	0

visited	0	1	2	3	4	5
0						
1		1	0	1	0	0
2		1	0	0	0	0
3		1	0	1	0	1
4		1	0	0	1	0

answer	3
--------	---

2. 문제 설명 및 풀이 - map 배열만 사용

w	5
h	4


map	0	1	2	3	4	5
0						
1		0	0	0	0	0
2		0	0	0	0	0
3		0	0	0	0	0
4		0	0	0	0	0

answer	1
--------	---

3. 정리



1. “가로, 세로 또는 대각선으로 연결” \Rightarrow DFS / BFS
2. 서로 연결되었다는 정보를 어떻게 하나의 자료구조로 통합할까?
(2차원 배열)
3. 이미 방문한 지점을 다시 방문하지 않으려면
어떤 자료구조를 사용해야 될까?
4. visited 배열을 생략할 수는 없을까?
5. 어느 지점에서 dfs를 시작할까?



감사합니다

도움이 되셨다면 구독과 좋아요

풀이를 원하시는 문제가 있다면 댓글 남겨주세요