

비밀 17141 - 연구소2

$n \times n$ 연구소 크기 , 시간제한 1초 . 메모리 512MB

0: 빈 칸 , 1: 벽 . 2: 바이러스 가능 위치

- 바이러스: 상하좌우 인접한 칸으로 퍼진다. (1초 걸림)

$$5 \leq n \leq 50 , \quad 1 \leq m \leq 10$$

$$m \leq \text{2칸 개수} \leq 10$$

↓

바이러스 놓는 곳의 총 경우의 수

$$= {}^m C_{\text{2칸 개수}} \leq {}^{10} C_5 = 252 \quad \textcircled{1}$$

연구소 최대 크기 : $n^2 \leq 50^2 = 2500$

bfs 시간복잡도: 모든 정점을 다 방문해야하니 최대 $n^2 = 2500$ ②

$$\Rightarrow O(N) = 252 \cdot 50^2 = 630000$$

① 바이러스 놓는 곳은 어떻게 찾는가? \rightarrow Point[]에 넣어놓고 재귀로 탐색

② bfs는 어떻게 구현? \rightarrow 평소와 같이 Queue 이용

int n, m

int empty; // 바이러스가 퍼질 수 있는 총 칸의 크기

Point[] virus // 바이러스 가능 칸의 좌표 저장

boolean[] visited // bfs 방문 여부

Queue<Point> q // bfs 큐

boolean[] check // 재귀 방문 여부

int[][] move // 방향값

int cur, m

재귀 호출(2칸 개수)

* bfs 루틴

while (!q.isEmpty()) {

int size = q.size

for (size) {

q.poll

사방 탐색

if (가능) \rightarrow 큐에 넣기

}

}

* 재귀 루틴

void go (int cnt, int dx) {

if (cnt \geq m) {

bfs();

}

visited = true

go (,)

;