

[8월 3주차] - 그래프, BFS, DFS

2178) · 가중치가 같은 그래프 최단거리
 ⇒ BFS

- 문제에 많 형태로 그래프가 주어짐
 ⇒ $O(N * M) \rightarrow O(100 * 100)$
- 칸 셀때 시작칸, 도착칸 포함
- 붙어있는 input ~ string 으로 받아서 - '0'
 숫자

1012) · 영역개수 (연결된 컴포넌트) 구하기

- $O(NM) \sim O(50 * 50)$
- 테케마다 초기화

2468) · 영역개수 세기 BUT 비의양에따라 여러번

- 높이 최대 = 100 ~ $O(100 * N^2)$
 $O(1000000) < 1s$

- 아무지역도 안잠길수도 (0), 모든지역이 잠길수도 (0)
- 비의양의 범위? $X \leq \leq 100$
 0 ~ 안내될수도 있음

2583) · 영역 넓이 = 방문한 칸의 개수

↳ DFS/BFS로 방문시 세기

- 주의: 행이 M, 열이 N 임
- 영역개수 ~ DFS/BFS로 연결된 컴포넌트개수 세기
- $O(N * M) \leftarrow 1 \leq N, M, K \leq 100$

1992)

1 원위 | 2위 2
 3 원아 | 2아 4

0000
 0000 → 0011
 1111
 1111

~ 0,1 안섞여있을때까지
 계속 4개씩 쪼갬

⇓
 개기 ?

1 ≤ N 은 항상 2의제곱수 ≤ 64

배열 전체사이지를 계속 1/2로 줄임

기저사례: N=2 Ex) 10

→ 매번 모든칸을 그냥 탐색시 시간복잡도?

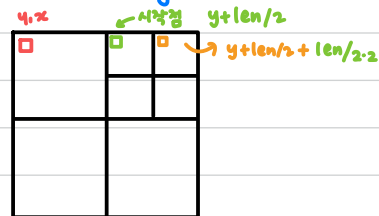
$(\frac{N}{2} * \frac{N}{2} * 4) * (\frac{N}{2^2} * \frac{N}{2^2} * 4) * \dots$

$\frac{N}{2^\alpha} = 2$ 최대 $\lg N - 1$ 번

$2^{\alpha+1} = N \Rightarrow N^2 \lg N$
 $2^{12} = 6$

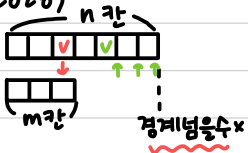
$\alpha + 1 = \lg N$

$\therefore \alpha = \lg N - 1$



※ 틀린코드 백준 제출기록에 (0)

2828)

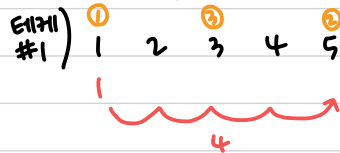


완탐, 재귀 → 기저사례?
사라개수만큼

매번 반복되는 동작?

바구니 범위 안에 사라 위치가 포함되면
이동거리에 더해서 재귀함수 호출
↓

계속 dist를 더해, 기저사례에서
최대값 갱신



★ 처음 풀었을때 TLE 나서,
가지치기 코드 추가함
if (dist > ans) return;
→ 이미 이동거리가 최댓값보다 크면,
더이상 탐색 X

2910) 빈도정렬

구간체만들어서 비교할수 정의

```
struct Info {
    int order;
    int often;
}
```

작은수쪽 우연순위로
큰수쪽

vector <struct Info> v[10⁹ + d]

아 바열2개라조개기? X

Compare 함수에서 최솟값비교값이
같아도되나? 같을때 다른값비교를
명제화해야

배열크기가 너무 큼

visited 배열 사용해서 첫순서저장

map 사용으로 해결가능

4659) 비밀번호찾음하기

모음포함 (aeiou)

모음3개연속/자음3개연속 (X)

ee/oo를제외한 같은글자2번연속 (X)

1 ≤ 길이 ≤ 20

→ 재귀! 그냥 반복문으로 해도 됨

2870) 수학숙제

string 입력 받기

이스키코드 숫자 < 대문자 < 소문자 순!

'a' 보다 크거나 같으면 알파벳 소문자
< 작으면 숫자