

백준 9466: 팀 프로젝트

[통계](#) [수정](#) [삭제](#)

zeong · 방금 전

 0[c언어](#) [방향그래프](#) [백준](#) [알고리즘](#)

알고리즘스터디

[▼ 목록 보기](#)

12/12



백준 9466: 팀 프로젝트

[문제 요약]

프로젝트 팀을 구성한다 팀원 수에는 제한이 없다. 한 팀만 있을 수도 있다.

함께 프로젝트를 하고 싶은 학생을 선택한다. (자기자신 선택 가능)

꼬리잡기처럼 선택하는 것도 가능한데, 꼬리(마지막 사람)가 머리(첫 사람)를 선택해야만 같은 팀이 될 수 있다.

어느 팀에도 속하지 않는 학생들의 수를 계산한다.

[주의 사항]

1. 시간제한이 3초이다.
2. 팀이 하나만 있을 수도 있다.

[문제 해결 과정]

이번에는 방향그래프 문제이다.

저번 스터디 때 사용했던 그래프 코드를 이용해서 이번에도 비슷하게 풀 수 있을 것 같아서 가져와봤다.

예시답안을 입력하는데 맞는 결과가 나와서 오? 한번에 성공인가? 생각했다.

하지만 결과는 메모리초과였다.

백준에서 **메모리 초과 발생 이유 및 해결방안**을 검색해보았다.

1. 너무 많은 변수들을 배열 등에 저장할 경우. 하지만 나는 많은 변수를 사용하지 않았다고 생각해서 1번은 패스

2. DFS 등에서 재귀적 호출을 통해 너무 많은 함수들을 호출한 경우. 잉 함수 몇 번 호출 안했는데? 2번이 아니니까 1번인가?

보니까 이 사람은 배열을 선언할 때, 적당한 크기로 배열의 사이즈를 할당해야한다고 한다. 나도 포인터 사이즈 할당했는데?

아 이걸로 풀 수 있을 것 같은데, 왜 안 풀리지?

수업 시간에 사용했던 방향그래프를 이용해봤지만, 그래도 풀리지 않는다..

[개념]

방향그래프 ① ② ③

[코드 - 메모리 초과]

```
// 메모리 초과
#include<stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#pragma warning(disable:4996)

int** line;
int* visit;
//int vertex;
int cnt = 0;

typedef struct QUEUE {
    int data[500];
    int front;
    int rear;
    int level[500];
} Queue;

void init(int n) {
    //vertex = n;
    line = (int**)malloc((n + 1) * sizeof(int*));
    visit = (int*)malloc((n + 1) * sizeof(int));

    for (int i = 1; i <= n; i++) {
        line[i] = (int*)malloc((n + 1) * sizeof(int));
        for (int j = 1; j <= n; j++) {
            line[i][j] = 0;
        }
        visit[i] = 0;
    }
}

void BFS(int s, int n) {
```

```

Queue q;

q.front = 0;
q.rear = 0;
visit[s] = 1;
q.level[s] = 0;

q.data[++q.rear] = s;

while (q.front != q.rear) {
    int a = q.data[++q.front];

    for (int i = 1; i <= n; i++) {
        if (line[a][i] == 1 && !visit[i]) {
            visit[i] = 1;
            q.data[++q.rear] = i;
            q.level[i] = q.level[a] + 1;

            if (q.level[i] == 1 || q.level[i] == 2) {
                cnt++;
            }
        }
    }
}

int main() {
    int T, n, a;

    scanf("%d", &T);

    for (int j = 1; j <= T; j++) {
        scanf("%d", &n);
        Queue* q = (Queue*)malloc(sizeof(Queue) * n);
        init(n);
        visit[1] = 1;
        cnt = 0;

        for (int i = 1; i <= n; i++) {
            scanf("%d", &a);
            line[a][i] = 1;
            line[i][a] = 1;
        }
        BFS(1, n);

        printf("%d\n", cnt);
    }
}

```



효정



이전 포스트

백준 5567: 결혼식

0개의 댓글

댓글을 작성하세요

댓글 작성