

FTS.C 알고리즘 설명

2015110899 이원규

fts 구하는 방법

1. 입력을 받아 두 arr를 만든다.

- arr[101][101] : 도시의 좌표를 나타낸다. 그 좌표에 도시가 있으면 1 없으면 0을 채운다.
- citys[100] : 구조체 city(도시의 x,y좌표를 필드로 가진다)의 배열. 입력 순서대로 100개의 도시의 x,y좌표를 배열에 입력한다.

2. shortestcity배열의 index = 0 index = 1 에 (0,0) , (100,100)을 넣는다.

- shortestcity : 가장 많은 도시를 가는 경우에 거쳐가는 도시들을 순서대로 넣은 배열 초기에 시작점과 끝점을 초기에 넣어줘야한다.
- 만약 shortestcity에 도시가 들어갔다면 해당도시는 중복되게 들어가면 안되므로 도시의 x좌표를 터무니없이 크게 바꾸어 준다.(이유는 뒤에가면 이해가 되실겁니다.)

3. 함수 makepath를 사용하여 shortestcity배열을 다 채우고 출력한다.(연료값을 바꿔서 반복)

- makepath() 알고리즘

(간단한 설명 : 점 2개로 이루어진 선 사이에 주변 점 하나를 추가해 연결하면 선이 꺾이면서 선의 길이가 늘어난다. 늘어나는 길이가 가장 작은 점을 찾고 그 점을 추가해가며 shortestcity배열을 다 채워넣는다.

