

Antenna.cpp

[8~11]

Vector x , y 는 점의 좌표를 받기 위한 벡터이며, $temp$ 는 각 점이 떨어져 있는 점들과 얼마나 떨어져 있는 거리를 저장하는 벡터이며, mi 는 각 점이 다른 점들과의 거리 중 가장 작은 값을 저장하는 벡터이다.

[14~28]

Float형 값을 반환하는 `distance` 함수는 매개변수 `int index`를 받는데 이는 n 개 만큼 생성된 안테나의 `index`를 의미한다. i 는 중심이 되는 점을, j 는 i 를 제외한 나머지 점들을 의미하는 이중 `for` 문을 통해서 거리를 구한다. 자기 자신과의 거리를 계산하지 않기 위해서 $i \neq j$ 라는 조건을 넣고 두 점 사이의 거리 공식을 표현하기 위해 `cmath` 헤더의 제곱근을 구하는 `sqrt` 함수와 제곱을 해주는 `pow` 함수를 사용하여 거리를 구한 뒤 `temp` 벡터에 `push_back` 한다.

해당 점(i)과 타 점들(j) 과의 거리를 다 구했다면 벡터의 최솟값을 구해주는 `algorithm` 헤더의 `min_element` 함수를 사용하여 `temp`에 저장된 거리 중 가장 작은 값을 mi 에 저장하고 `temp` 벡터는 다음 점의 거리들을 저장하기 위해 초기화한 후 다시 반복한다.

이중`for`문을 다 돌나면, mi 벡터에 저장된 각 점들이 갖는 최소거리 중 가장 큰 값을 `max_element` 함수를 사용하여 `return`한다.

[30~49]

`Count`를 통해 안테나의 개수인 n 을 입력받고, `for`문을 통해 `count` 만큼 반복하여 a 와 b 에 각각 x 와 y 의 값을 받는다. 소수점 7 번째 자리까지 표현하기 위해서 `cout.precision(7)`을 하였고, 0도 나타내기 위해서 `cout<<fixed`를 해준 뒤 `distance` 함수를 사용하여 값을 출력한다.