고급 소프트웨어 실습

분반: 1

학번: 20181683

이름: 전용본

과제 2. 실습 문제 1에서 간단한 Delaunay triangulation 에 대하여 살펴보았다. 임의의 개수의 포인트 셋에 대한 알고리즘을 수도 코드 형태로 작성해 보시오.

1. Delaunay triangulation을 구성할 N개의 포인트를 리스트에 넣는다.
2. Delaunay triangle을 담을 리스트에 모든 포인트를 담을 수 있는 거대한 삼각형을 넣는다.
3. 4~10번에 대해서 모든 포인트를 반복한다.
4. 유효하지 않은 삼각형과 그 변을 담을 리스트를 초기화한다.
5. 6~7번 에 대해서 Delaunay triangle의 모든 삼각형을 반복한다.
6. 현재 포인트가 Delaunay triangle의 외접원안에 있는지(유효하지 않은 삼각형인지) 확인한다.
7. 외접원안에 있다면 현재 삼각형을 유효하지 않은 삼각형 리스트에 삽입, 유효하지 않음 삼각형들의 변을 유효하지 않은 변 리스트에 삽입하고 같은 변이 짝수 개일 경우 해당 변을 유효하지 않은 변 리스트에서 삭제한다.
8. 9번에 대해서 유효하지 않은 변 리스트의 모든 변들을 반복한다.
9. 현재 포인트와 변으로 삼각형을 구성하고 Delaunay triangle 리스트에 삽입한다.
10. 유효하지 않은 삼각형들을 모두 제거한다.