**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**

ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Υπολογιστική Γεωμετρία και Εφαρμογές 3Δ Μοντελοποίησης

Άσκηση 3

1. Εύρεση Περιγεγραμμένου κύκλου

Από την εξίσωση βρίσκω τα α και β για τις δύο μεσοκάθετους

Από τους τύπους και βρίσκω τις συντεταγμένες του κέντρου του κύκλου

Η ακτινα είναι η ευκλείδια αποσταση του κέντρου από ένα σημείο.

1. Εύρεση σημείου Delauney

Για κάθε σημείο, ελέγχω αν αποσταση του από το κέντρο είναι μικρότερη από την ακτίνα του περιγεγραμένου κύκλου. Αν ναι τοτε δεν είναι Delauney και επιστρέφω false, αλλιώς επιστρέφω true.

1. Υπολογισός Delauney

Για κάθε νεο τρίγωνο που φτιάχνω που δεν είναι Delauney ελέγχω αν υπάρχει απέναντι τρίγωνο στην πλευρα, αν ναι τότε κάνω overwrite στα παλιά τα νέα τρίγωνα με αντέστραμένη την κοινή ακμή.



