

Αναλυτική περιγραφή οσον αφορά τον αυξητικό αλγόριθμο :

Παρακατω θα δουμε τις διαφορες καθως και καποιες παρατηρησεις σχετικα με τα πολυγωνα που παραγει ο αλγοριθμος σε σχεση με τις τιμες αρχικοποιησης.

Αρχικα ας δουμε καποια μικρα παραδείγματα που οι διαφορες ειναι ορατες.

Οσον αφορα την σειρα ταξινομησης των δεδομενων:

Για 15 σημεια ,με edge selection 2,αυτο ειναι το πολυγωνο εαν ταξινομησουμε σε φθηνουσα σειρα το y.



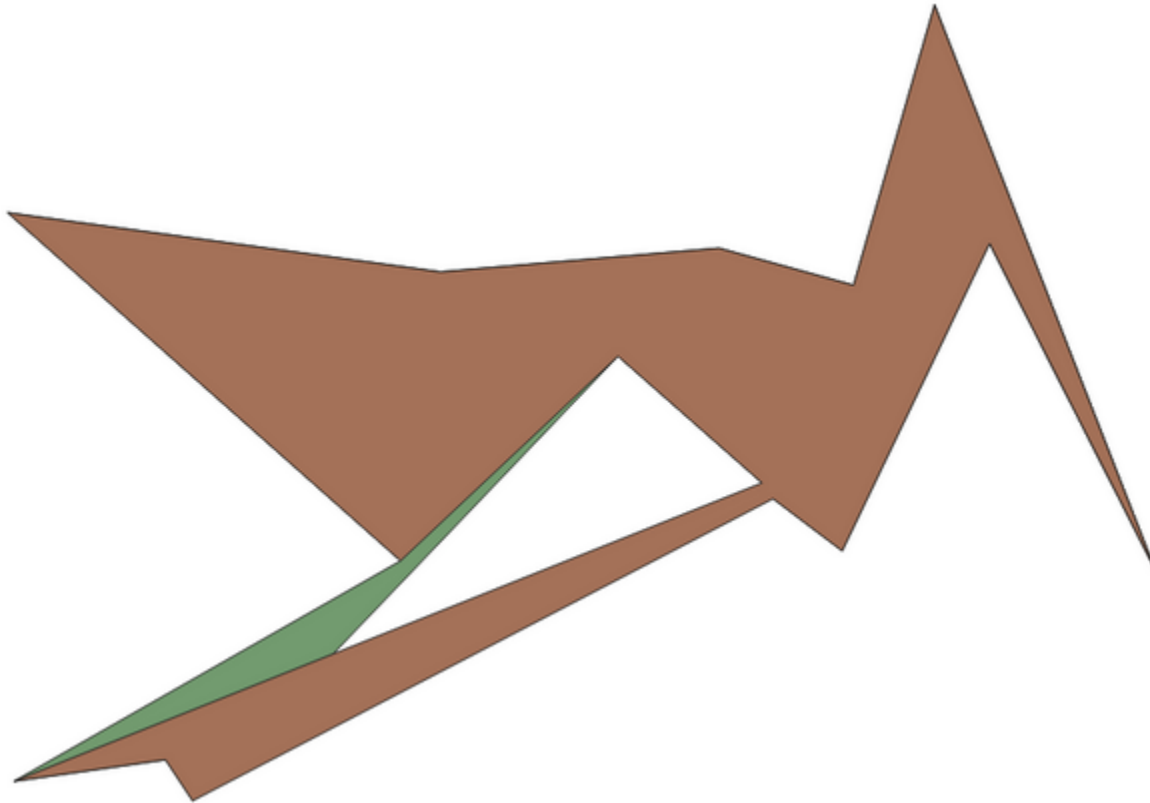
Και αυτο εαν ταξινομησουμε σε αυξουσα το χ .



Παρατηρουμε οτι ενω τα σημεια παραμενουν τα ιδια η σειρα και οι ακμες των πολυγωνων αλλαζουν αναλογα με την σειρα με την οποια δωσουμε τα δεδομενα.Αρα μπορουμε να φτιαξουμε τουλαχιστον 4 διαφορετικα πολυγωνα με τα ιδια 15 σημεια.

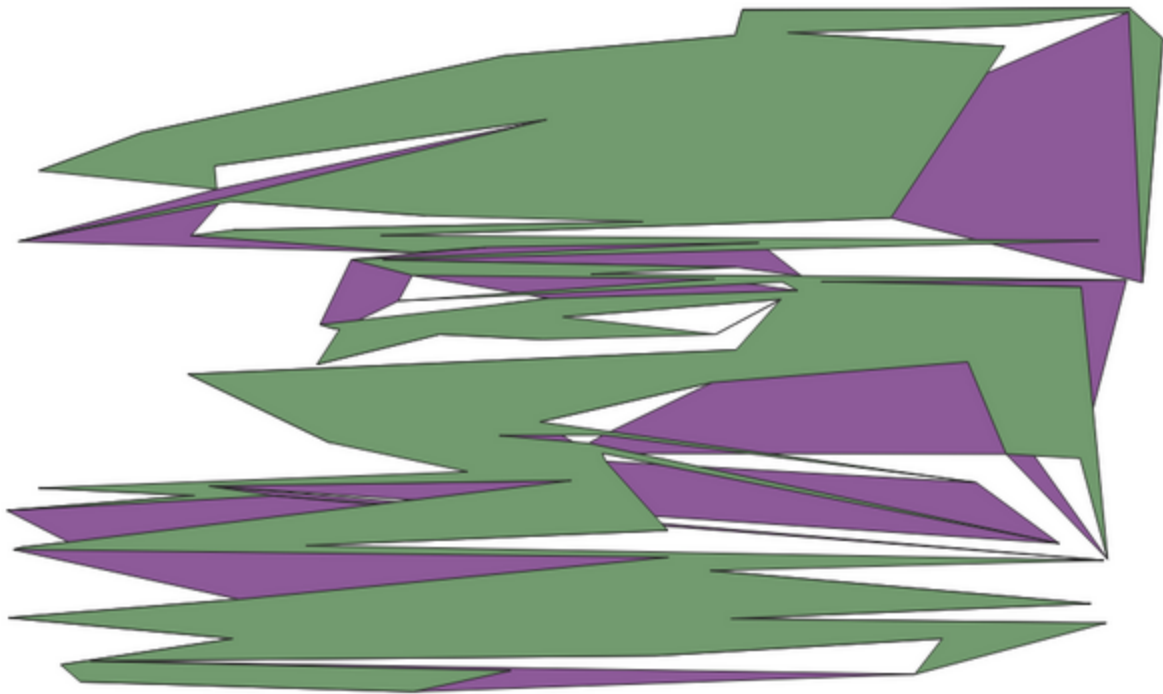
Οσον αφορά την επιλογή της ακμης,εχουμε 3 τροπους να γινει,τυχαια επιλογη απο την λιστα των ορατων,η ακμη που μεγιστοποιει ή ελαχιστοποιει το εμβαδον.Εδω θα παρατηρησουμε αρκετα μεγαλυτερη διαφορα στα πολυγωνα,ακομα και στα πολυγωνα με τα ιδια σημεια και την ιδια ταξινομηση.

Εδω μπορουμε να δουμε οτι με την ιδια εισοδο ,απο 2 διαδοχικες εκτελεσεις παιρνουμε διαφορετικα πολυγωνα.

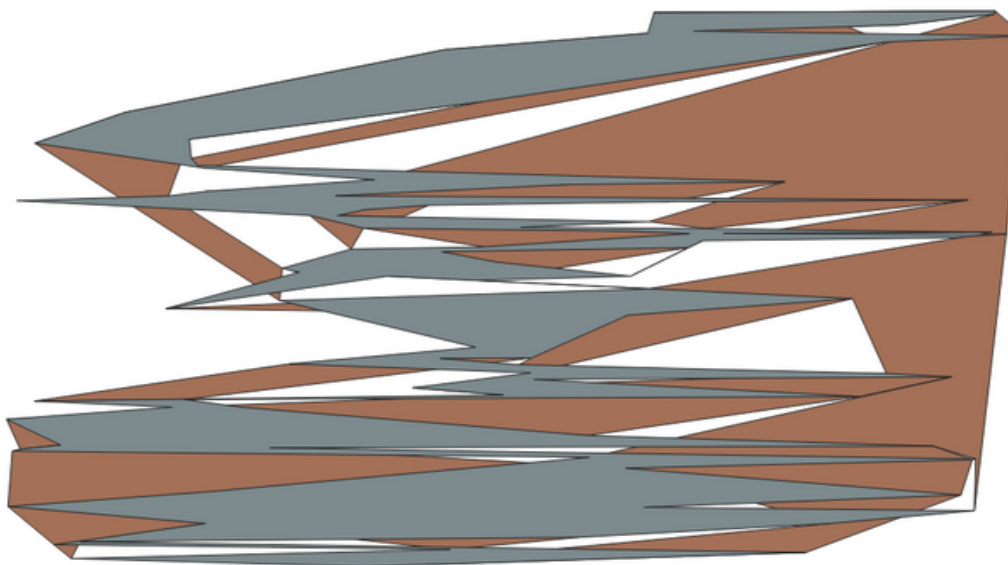


Αυτο συμβαινει οταν δωσουμε σαν επιλογη την τυχαια ακμη.Αντιστοιχα περιμενουμε εκτελώντας στα ιδια σημεια τον αλγοριθμο αλλα με διαφορετικη επιλογη οσον αφορά το εμβαδον να εχουμε παρομοια αποτελεσματα.

Ενα ακομη παραδειγμα,απλα με περισσοτερα σημεια:



Πραγματι μπορούμε να δούμε ότι με τα ίδια σημεία και την ίδια ταξινόμηση το γρι πολυγωνο(ελάχιστο εμβαδον) έχει αρκετά μικρότερη περιφέρεια σε σχέση με το καφε πολυγωνο(μεγίστο εμβαδον).



Τελος μπορουμε να δουμε τα αποτελεσματα του αλγοριθμου για αρκετα περισσοτερα σημεια για να ειμαστε σιγουροι οτι τρεχει και για μεγαλυτερο ογκο δεδομενων.

-500 σημεια:



-1000 σημεια:

