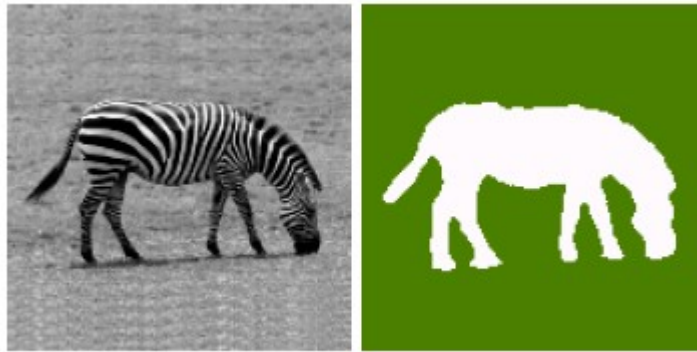


Τμηματοποίηση με σταδιακή επέκταση περιοχών



Τα τμήματα έχουν ομοιογενή χαρακτηριστικά

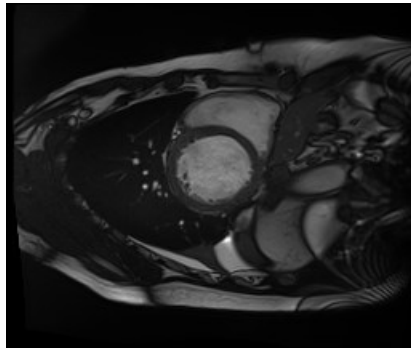
Επέκταση της ιδιότητας της ομοιογένειας

$$\bigcup_{k=1}^K R_k = R$$

$$R_i \cap R_j = \emptyset, i \neq j$$

Η ένωση δύο γειτονικών τμημάτων δεν είναι ομοιογενές τμήμα

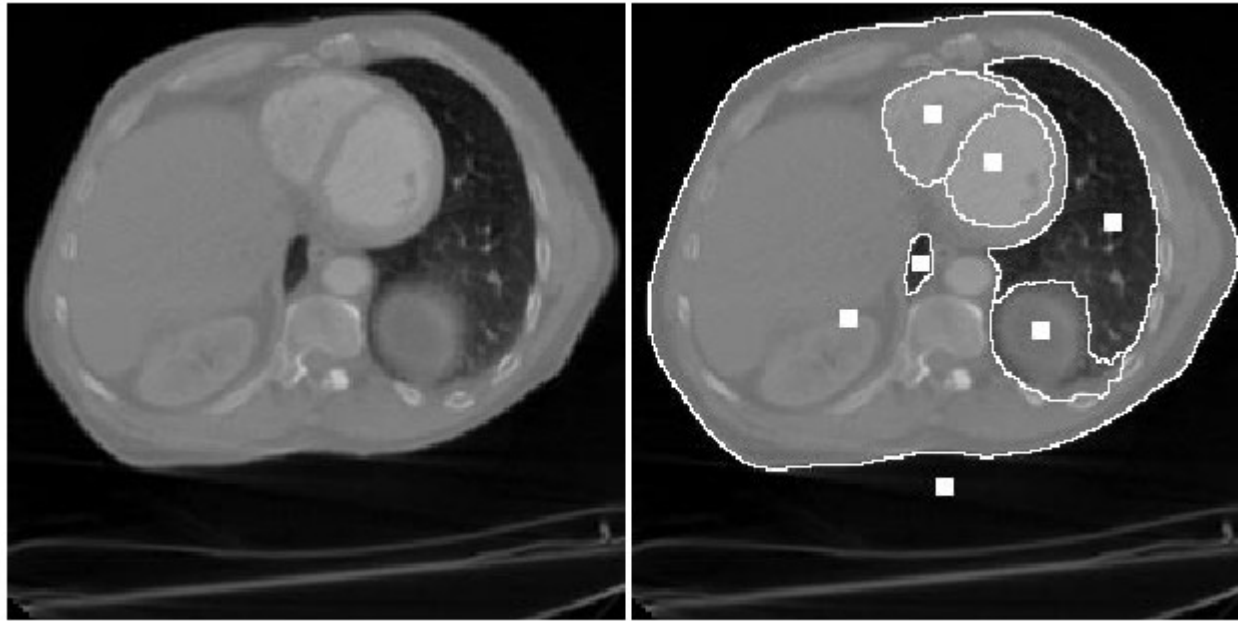
Συσσωρεύσεις



Αφαιρετικά σημεία παράλληλα / ανεξάρτητα

Επέκταση με βάση τη διαφορά από τη μέση τιμή
Ορισμός ομοιογένειας

Συσσωρεύσεις



Αφετηριακά σημεία ή σύνολα σημείων ανταγωνιστικά

Επέκταση με βάση την ομοιογένεια

Αλγόριθμος επέκτασης περιοχών

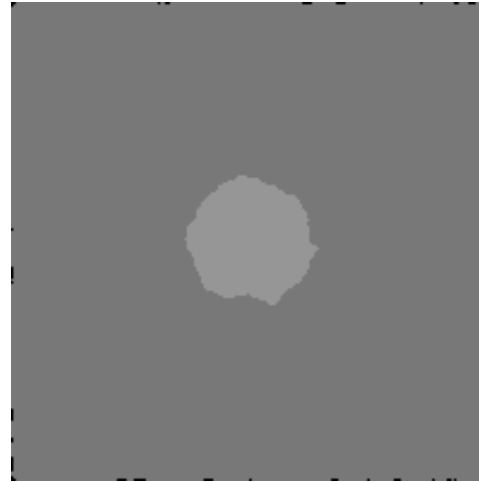
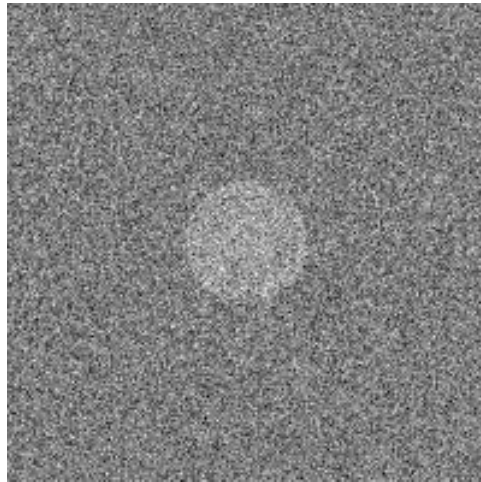
- Ονοματοθεσία των σημείων των αρχικών συνόλων
- Εκτίμηση των χαρακτηριστικών των συνόλων (π.χ. μέση φωτεινότητα)
- Εισαγωγή σε διαταγμένη λίστα όλων των γειτονικών σημείων των αρχικών συνόλων
- Όσο η λίστα δεν είναι κενή:
 - * Κατάταξη του πρώτου σημείου της λίστας α και αφαίρεσή του απ' αυτή
 - * Έλεγχος των γειτονικών σημείων του α και ενημέρωση της λίστας:
 - Πρόσθεση των γειτόνων του α που δεν έχουν ήδη όνομα και δεν είναι ήδη στη λίστα σύμφωνα με την ομοιότητα $\rho(.,.)$
 - Έλεγχος για γείτονες που είναι ήδη στη λίστα και που λόγω της κατάταξης του α συνορεύουν με ένα νέο σύνολο. Αυτά σημαδεύονται ως σημεία συνόρου. Επιπλέον, αν η ομοιότητα αυξάνεται λόγω της νέας γειτνίασης, ανελίσσονται αντίστοιχα στη λίστα

Αλγόριθμος επέκτασης περιοχών

○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	7	○	○	22	14	29	9	○	○
○	25	13	17	26	8	34	18	○	○
○	21	·	2	●	●	23	10	○	○
○	16	·	30	●	●	27	3	○	○
○	6	·	33	24	32	15	○	○	○
○	12	1	31	·	19	4	○	○	○
○	○	○	20	28	11	○	○	○	○
○	○	○	5	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	7	○	○	23	14	30	9	○	○
○	26	13	17	27	8	34	19	○	○
○	22	·	1	●	●	24	10	○	○
○	16	·	31	●	●	28	3	○	○
○	6	18	2	25	33	15	○	○	○
○	12	○	32	·	20	4	○	○	○
○	○	○	21	29	11	○	○	○	○
○	○	○	5	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Αλγόριθμος επέκτασης περιοχών



Επέκταση περιοχών και
Φίλτρο μεσαίας τιμής

Αλγόριθμος επέκτασης περιοχών

Πλεονεκτήματα

- Απλή μέθοδος
- Καλή τμηματοποίηση, εφόσον οι ακμές είναι καθαρές
- Προσδιορισμός χαρακτηριστικών μέσω αφηρητικών σημείων
- Ευελιξία στα κριτήρια ομοιογένειας

Μειονεκτήματα

- Απουσιάζει η οπτική του όλου πεδίου
- Ευαισθησία στο θόρυβο
- Φαινόμενο της αλυσίδας