



Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Χωρική ανάλυση διανυσματικών δεδομένων

Διάλεξη 3

Γεωπληροφορική και εφαρμογές στο παράκτιο και
θαλάσσιο περιβάλλον



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



www.aegean.gr
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

Τμήμα
Επιστημών της Θάλασσας



Γεωπληροφορική και εφαρμογές στο παράκτιο και θαλάσσιο περιβάλλον

ΔΙΑΛΕΞΗ 3

**Χωρική ανάλυση
διανυσματικών δεδομένων**

Δήμητρα Κίτσιου
Επίκουρος Καθηγήτρια Τμ. Επιστημών της Θάλασσας

Τι είναι χωρική ανάλυση ?

- Χωρική ανάλυση είναι η συλλογή στατιστικών τεχνικών με σκοπό την ανάλυση και κατανόηση των δεδομένων και της δομής τους.
- Βοηθάει στην ανίχνευση patterns που υπάρχουν στα δεδομένα και σχέσεων στο χώρο και το χρόνο μεταξύ διαφορετικών σετ δεδομένων.
- Ουσιαστικά ένας τρόπος για να αποκτηθεί ολοκληρωμένη γνώση για τη δομή των δεδομένων και τα φαινόμενα που περιγράφουν.

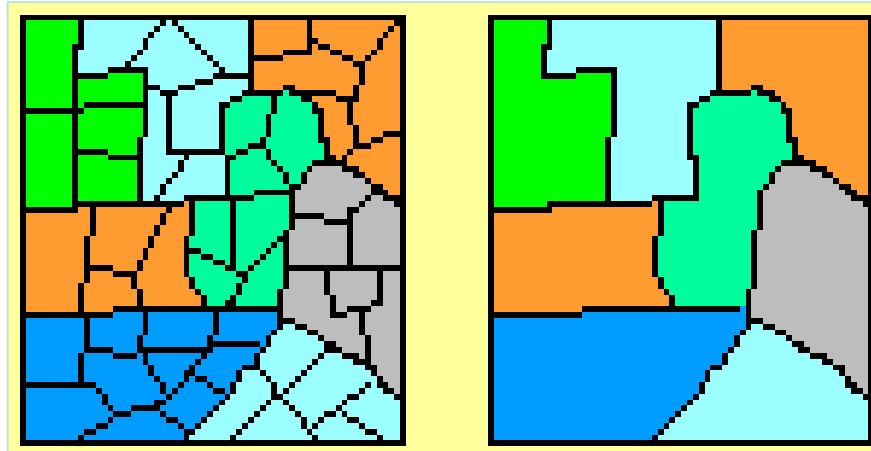
Αναλυτικά εργαλεία και ΓΣΠ

- Εργαλεία για την ανίχνευση των χωρικών σχέσεων και την μοντελοποίησή τους είναι ενσωματωμένα στα ΓΣΠ.
- Τα γεωγραφικά φαινόμενα παρουσιάζουν δυναμική συμπεριφορά στο χώρο. Οι απεικονίσεις σε χάρτες είναι στατικές. Εργαλεία που βοηθούν στην απεικόνιση χωρικών κατανομών με κίνηση (animation) είναι ενσωματωμένα στα GIS και βοηθούν πολύ στην ανίχνευση των τάσεων που παρουσιάζουν τα δεδομένα.
- Με τα ΓΣΠ, δεδομένα από τον πραγματικό κόσμο οργανώνονται σε ένα πλαίσιο που επιτρέπει την περιγραφή τους αριθμητικά, την μοντελοποίησή τους, την ανάλυσή τους, τη στατιστική επεξεργασία τους και την πρόβλεψη της μελλοντικής συμπεριφοράς φαινομένων.

Χωρική ανάλυση σε δεδομένα που είναι αποθηκευμένα Διανυσματική μορφή

- Dissolve
- Merge
- Clip
- Intersect
- Union

Dissolve

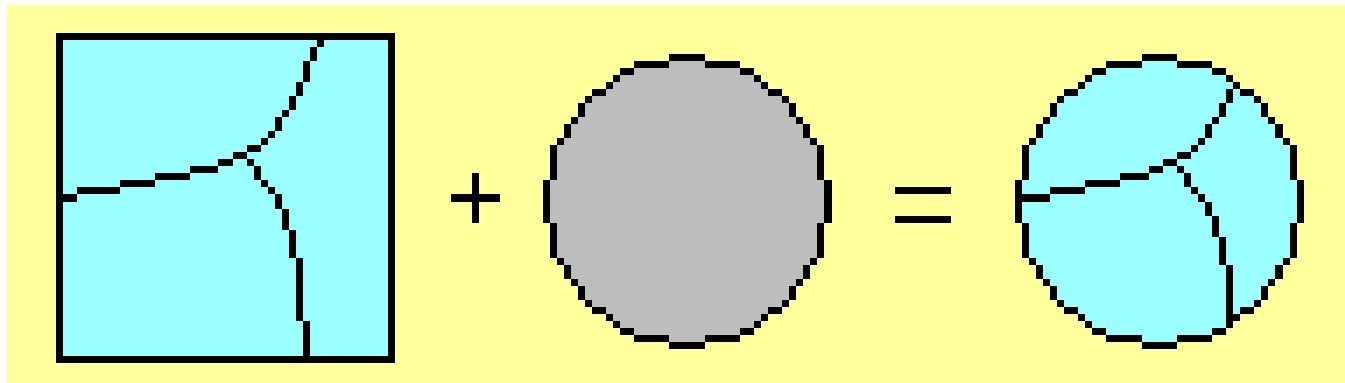


Input

Output

Όταν θέλουμε να εξαφανιστούν τα όρια μεταξύ γειτονικών πολυγώνων που έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά ή την ίδια τιμή για ένα μόνο συγκεκριμένο χαρακτηριστικό

Clip

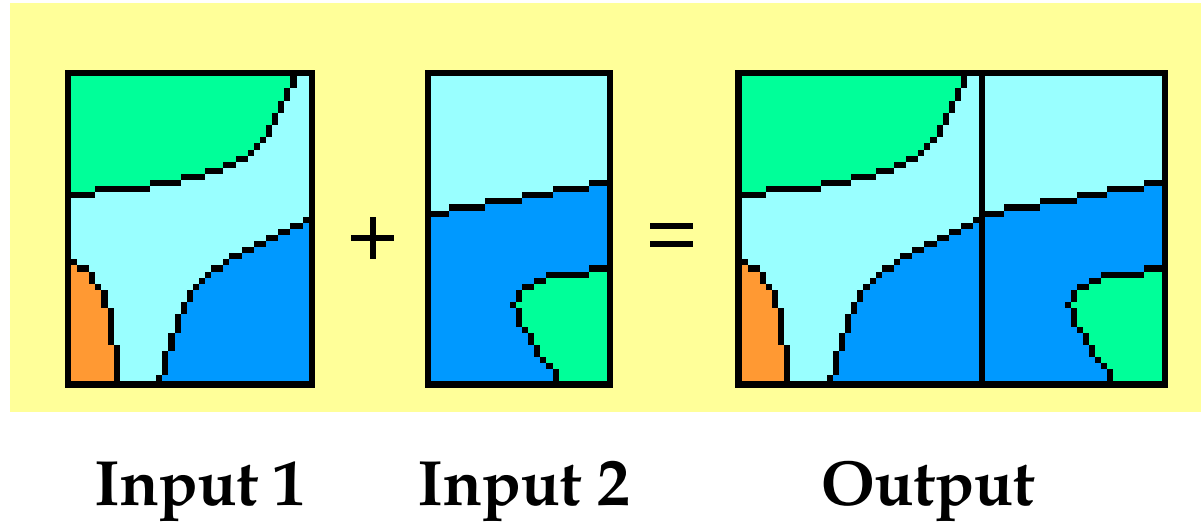


Input 1

Input 2

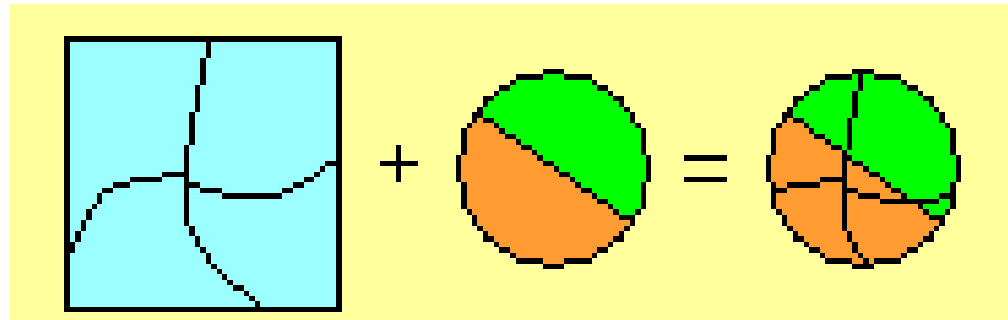
Output

Merge



Όταν θέλουμε να δημιουργηθεί ένα νέο layer που να περιέχει την πληροφορία από δύο ή περισσότερα layers που αναφέρονται στο ίδιο χαρακτηριστικό.

Intersect



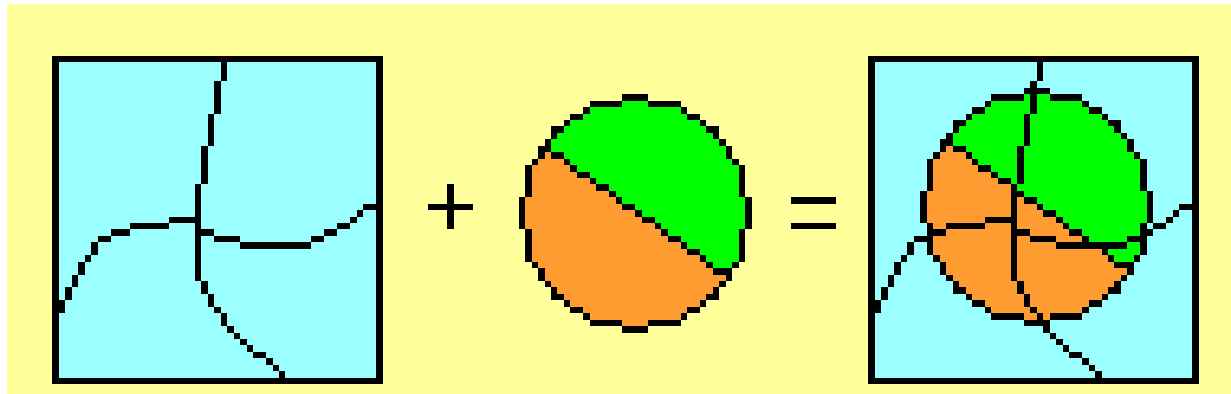
Input 1

Input 2

Output

Επικαλύπτει τα δύο layers και διατηρεί την πληροφορία της περιοχής που είναι κοινή και για τα δυο layers.

Union



Input 1

Input 2

Output

Επικαλύπτει τα στοιχεία των δυο layers, τοποθετεί κόμβους στα σημεία τομής τους και διατηρεί όλη τη πληροφορία και από τα δύο layers.

Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ