

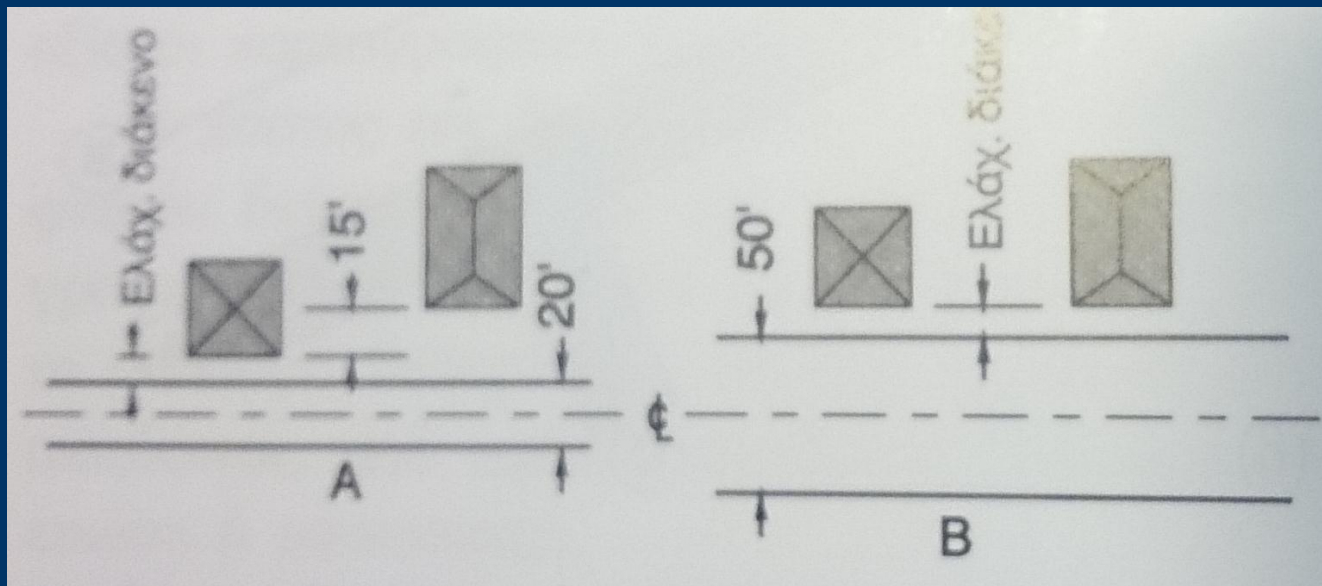
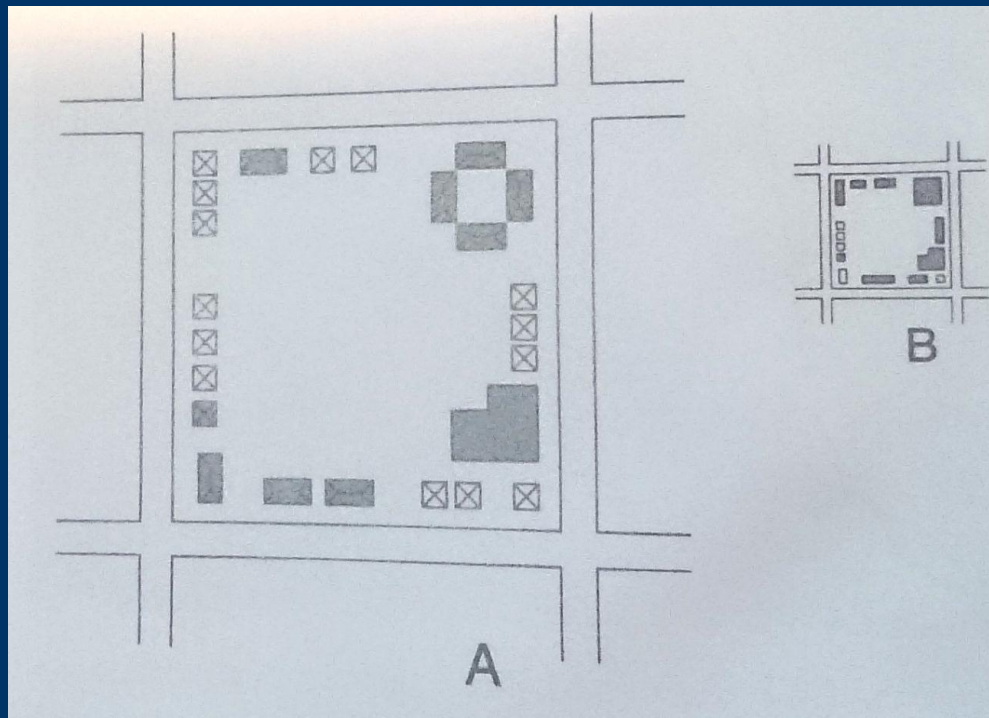
Γεωγραφικές και χαρτογραφικές βάσεις δεδομένων

Γεωγραφικές και χαρτογραφικές βάσεις δεδομένων

Χαρτογραφικές βάσειςέχουν σχέση με την κλίμακα, είναι βάσεις γεωγραφικών δεδομένων που δημιουργούνται από την ψηφιοποίηση των υπαρχόντων χαρτογραφικών προϊόντων

Γεωγραφικές βάσειςδεν έχουν θεωρητικά κάποια κλίμακα, είναι βάσεις γεωγραφικών δεδομένων που δημιουργούνται από τα στοιχεία που συγκεντρώνονται απευθείας από το περιβάλλον, οπότε η ακρίβεια τους καθορίζεται από τα όργανα πεδίου και τη μεθοδολογία που ακολουθείται

Όταν χρησιμοποιεί κάποιος μια βάση δεδομένων, είναι αυτός υπεύθυνος για την επιλογή του περιεχομένου και της ανάλυσης των δεδομένων που είναι κατάλληλα για την εργασία του



Eliminate (C-)



*original design
original scale*



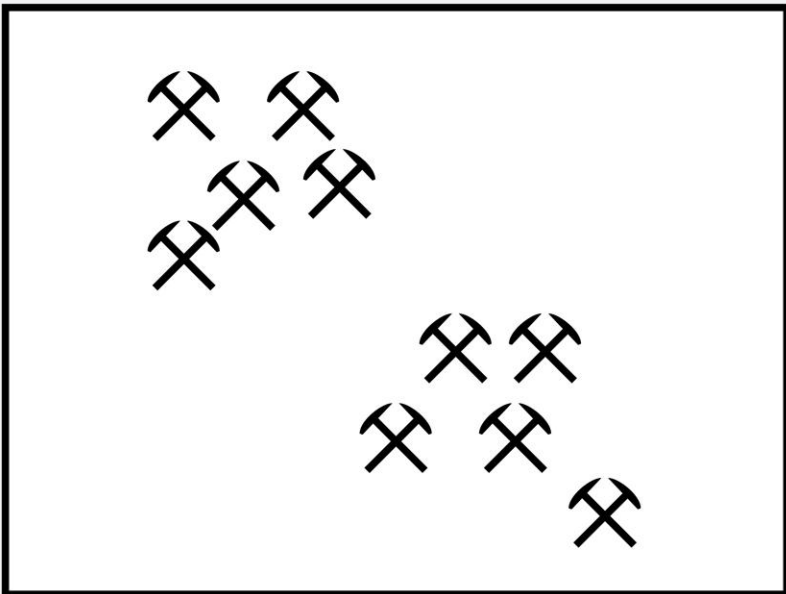
*original design
reduced scale*



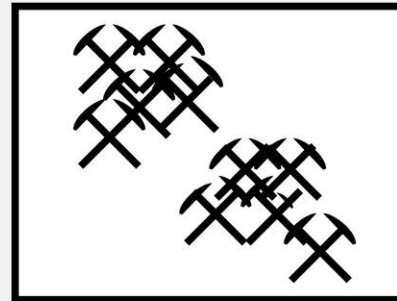
*redesign using
Eliminate (C-)*

removal of features

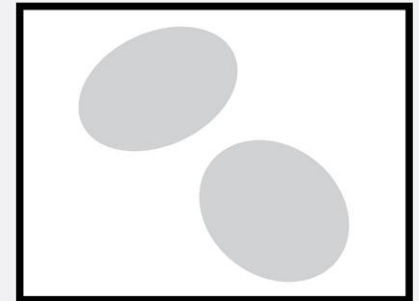
Aggregate (Gg)



*original design
original scale*



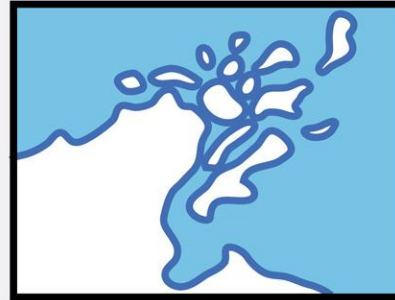
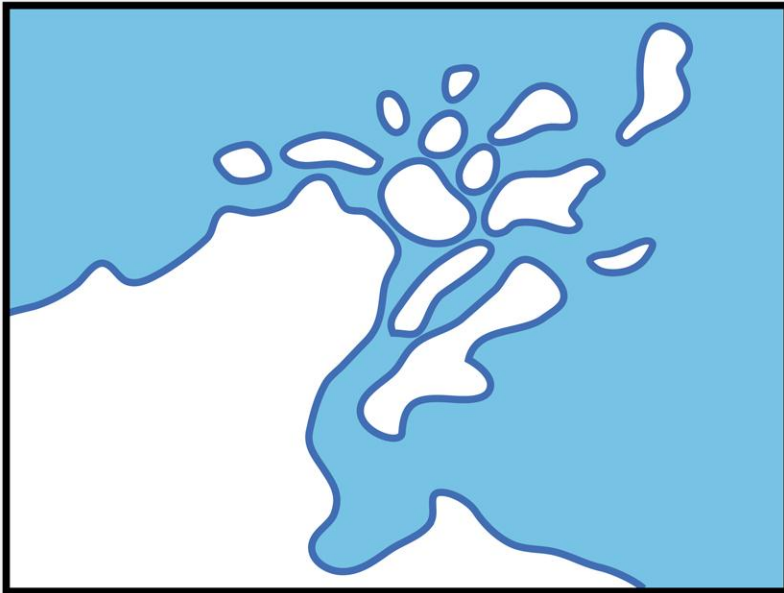
*original design
reduced scale*



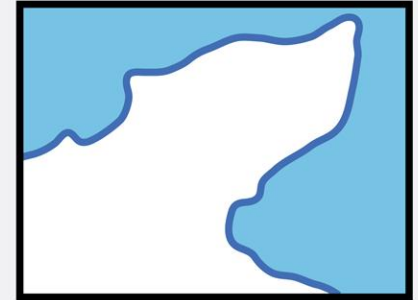
*redesign using
Aggregate (Gg)*

**replacement of many related features with a
representative feature of increased dimensionality**

Merge (Gm)



*original design
reduced scale*



*redesign using
Merge (Gm)*

*original design
original scale*

replacement of a feature with a representative feature of equal dimensionality

Displace (Gd)



*original design
reduced scale*



*redesign using
Displace (Gd)*

*original design
original scale*

adjustment to the location of a feature to avoid coalescence with adjacent features while maintaining topology

Γεωγραφικές και χαρτογραφικές βάσεις δεδομένων

Σχέσεις μεταξύ κλίμακας - χωρικής ανάλυσης και εντοπισμού των στοιχείων

Κλίμακα	Ανάλυση (πιστότητα)	Εντοπισμός (ακρίβεια)
1:1.000.000	500μ.	1000μ.
1:500.000	250μ.	500μ.
1:250.000	125μ.	250μ.
1:100.000	50μ.	100μ.
1:50.000	25μ.	50μ.
1:10.000	5μ.	10μ.

ΠΗΓΗ: Εθνικό πρότυπο χαρτογραφικής
ακρίβειας USGS

Γεωγραφικές και χαρτογραφικές βάσεις δεδομένων

Ποιος τύπος βάσης δεδομένων είναι ο προτιμότερος για την κατασκευή των ψηφιακών χαρτογραφικών υποβάθρων και των χαρτοσυνθέσεων;

Πρέπει να χρησιμοποιούμε πάντα γεωγραφικές βάσεις δεδομένων που περιέχουν τις «αληθείς» γεωγραφικές θέσεις κάθε στοιχείου *ή μήπως.....*

Πρέπει να χρησιμοποιούμε χαρτογραφικές βάσεις δεδομένων που εμπεριέχουν ένα βαθμό αφαίρεσης αυτής της πληροφορίας, σύμφωνα με τους χαρτογραφικούς κανόνες;



Γεωγραφικές και χαρτογραφικές βάσεις δεδομένων

Προβλήματα που προκύπτουν από μια χαρτογραφική βάση

Γενίκευση (αλλοίωση... αφαίρεση...μετατόπιση...)

Διαφοροποιήσεις στους κανόνες σύνθεσης, που μπορεί να προκύψουν από την ενημέρωση - αναθεώρηση των στοιχείων τους με αντίστοιχα από γεωγραφικές βάσεις δεδομένων ή Δορυφορικές εικόνες

Γεωγραφικές και χαρτογραφικές βάσεις δεδομένων

Διαχείριση Βάσεων δεδομένων κυμαινόμενης κλίμακας

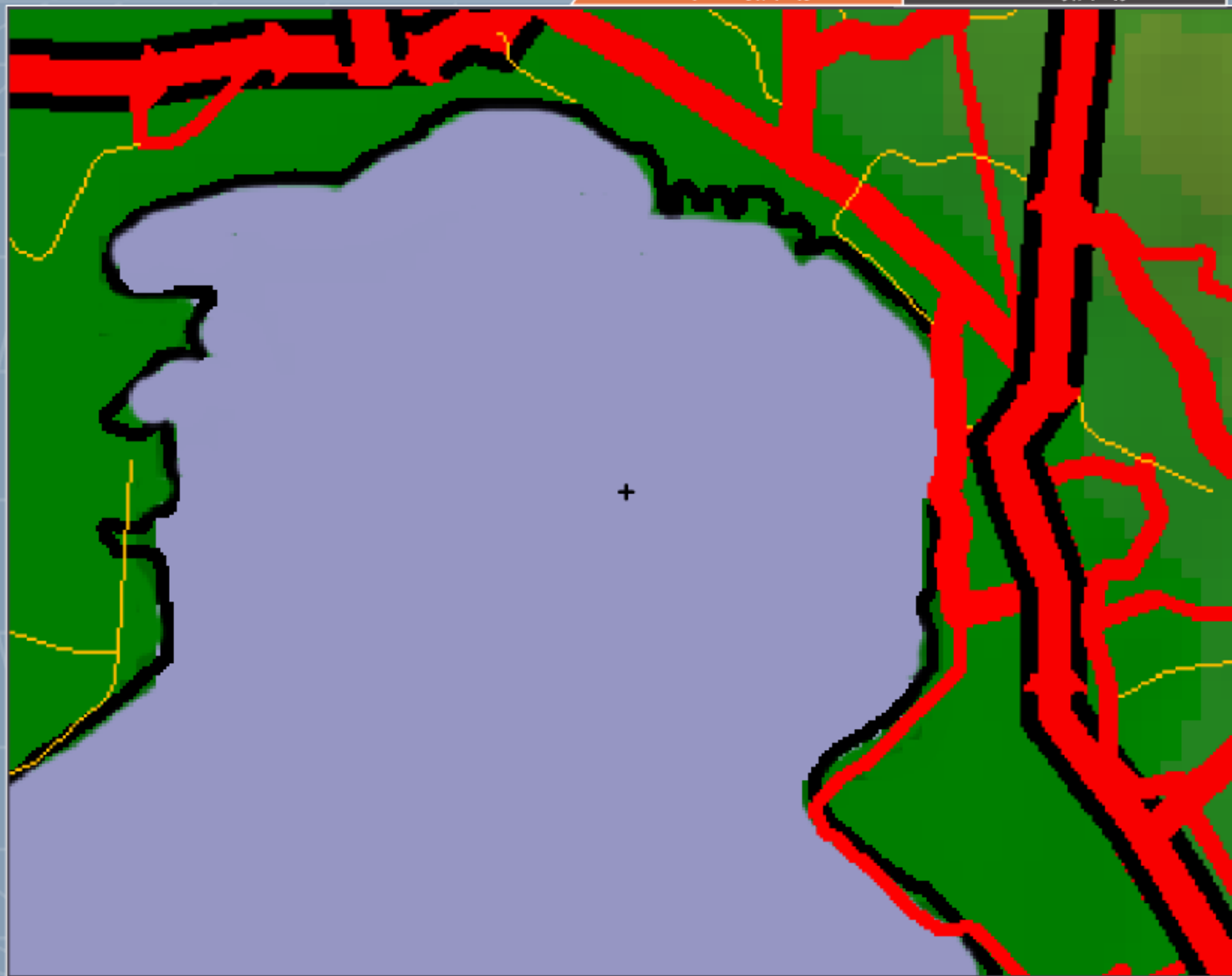
ή ακόμα περισσότερο όταν χρησιμοποιούμε δεδομένα όχι μόνο διαφορετικής ανάλυσης αλλά και διαφορετικών θεμάτων

Υδρογραφικό δίκτυο

Οικισμοί

Οδικό δίκτυο

Σιδηροδρομικό δίκτυο



850% προβολή



επαναφορά

Γεωγραφικές και χαρτογραφικές βάσεις δεδομένων

Η ΛΥΣΗ: οποιεσδήποτε ανωμαλίες προκύπτουν θα πρέπει να αντιμετωπίζονται προτού τα δεδομένα χρησιμοποιηθούν για αναλύσεις GIS ή χαρτογραφική παραγωγή.

Οι σχετικές ενέργειες πρέπει να καταγράφονται ως μέρος της αναφοράς ποιότητας των δεδομένων και να περιλαμβάνονται στα **μεταδεδομένα**

Γεωγραφικές και χαρτογραφικές βάσεις δεδομένων

Γιατί όμως τελικά χρειάζονται οι χαρτογραφικές βάσεις δεδομένων;

- Το κόστος της δημιουργίας
- Η καταλληλότητα για χρήση (ιδίως σε μικρές κλίμακες)
- Η έλλειψη εναλλακτικών πηγών δεδομένων
- Η γραφική απόδοση που βοηθά την πιο άμεση κατανόηση

Γεωγραφικές και χαρτογραφικές βάσεις δεδομένων

Μεταδεδομένα....

Ταυτότητα

Περιγραφή

Διαθέτης / Φροντιστής

Χωρικός τομέας / Έκταση

Πληροφορίες για τη μετάδοση

Πληροφορίες για τη κατάσταση

Πηγή

Ιστορικό της επεξεργασίας

Δοκιμές της ποιότητας

Δομή των διαμερίσιων

Μοντέλο / Σχήμα των δεδομένων

Λεξικό Δεδομένων

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ / ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

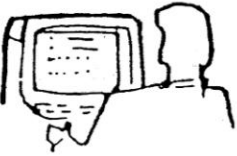
Τεχνικές διαχείρισης δεδομένων

***ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
(Manipulation Techniques)***


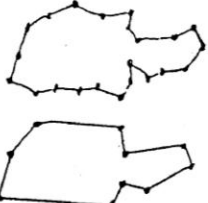
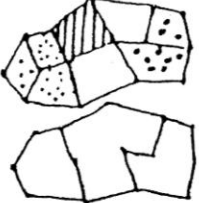
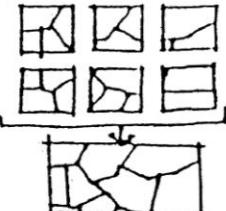
- *Ανάκτηση Δεδομένων (Data Retrieval)*
- *Χαρτογραφική Γενίκευση (Map Generalization)*
- *Χαρτογραφική Αφαίρεση (Map abstraction)*
- *Διαχείριση Φύλλων Χάρτη (Map Sheet Manipulation)*
- *Δημιουργία Ζωνών Επιρροής (Buffer Generation)*
- *Σύνθεση & Ανάλυση Πολυγώνων
(Polygon Overlay / Dissolve)*
- *Μετρήσεις Μεγεθών (Measurement)*
- *Ανάλυση Δεδομένων Μορφής Καννάβου
(Grid Cell Technique)*
- *Ανάλυση Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους*

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΩΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

I. ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

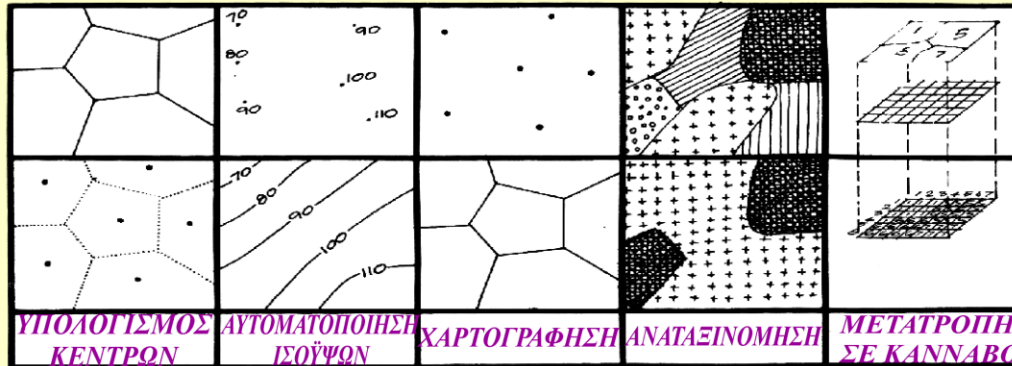
			10 11 1.2 2 0 2.1 2.2	IF. .AND. .OR. . . . END
ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΘΥΡΟ	ΠΟΛΛΑΠΛΑ ΦΥΛΛΑ ΧΑΡΤΗ	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ	

II. ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΥΣΗ

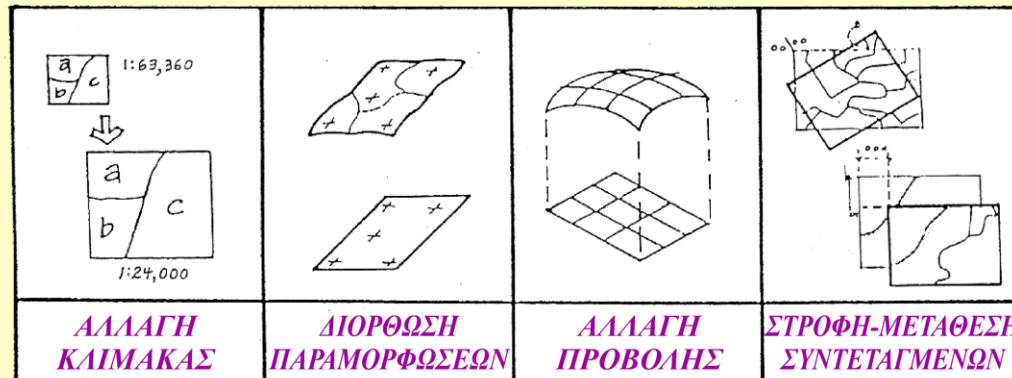
			
ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΓΡΑΜΜΗΣ	ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΠΟΛΥΓΩΝΟΥ	ΟΜΑΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΡΙΟΧΩΝ	ΕΝΩΣΗ ΧΑΡΤΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΩΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

III. ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΦΑΙΡΕΣΗ



IV. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΦΥΛΛΩΝ ΧΑΡΤΗ



ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΩΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

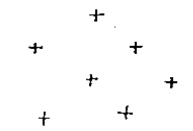
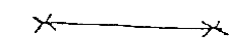
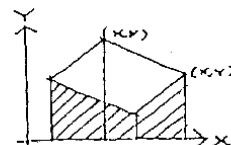
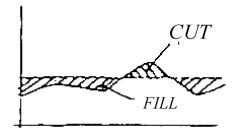
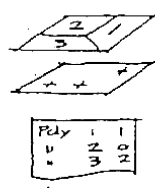
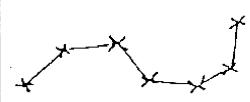
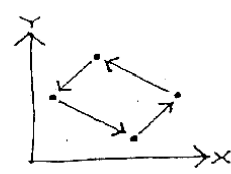
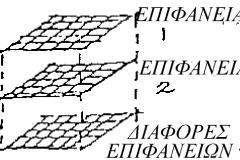
V. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΖΩΝΩΝ ΕΠΙΡΡΟΗΣ

POINT - ΣΗΜΕΙΟ	LINE - ΓΡΑΜΜΗ	POLYGON- ΠΟΛΥΓΩΝΟ
ΚΥΚΛΙΚΗ ΖΩΝΗ	ΜΙΚΡΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΖΩΝΗ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΖΩΝΗ ΠΟΛΥΓΩΝΟΥ
ΤΕΤΡΑΓΩΝΗ ΖΩΝΗ	ΜΕΓΑΛΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΖΩΝΗ	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΖΩΝΗ ΠΟΛΥΓΩΝΟΥ

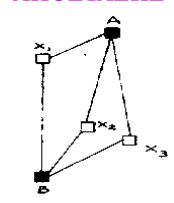
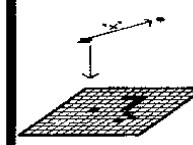
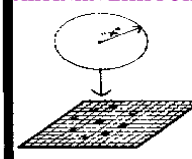
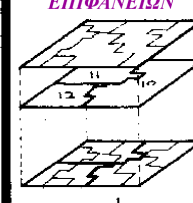
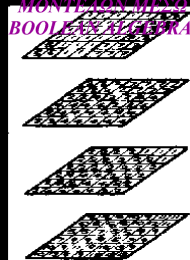
VI. ΣΥΝΘΕΣΗ & ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΩΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

VII. ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΜΕΓΕΘΩΝ

 <p>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ</p>	 <p>ΕΥΘΕΙΑ</p>	 <p>ΕΜΒΛΟ</p>	 <p>ΤΟΜΕΣ</p>
 <p>POINTS - ΣΗΜΕΙΑ</p>	 <p>DISTANCE ΑΠΟΣΤΑΣΗ</p>	 <p>AREAS ΠΕΡΙΟΧΕΣ</p>	 <p>VOLUMES ΟΓΚΟΙ</p>

VIII. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΟΡΦΗΣ ΚΑΝΝΑΒΟΥ

<p>ΒΕΑΤΙΣΤΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ</p> 	<p>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ</p> 	<p>ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΚΤΙΝΩΝ ΕΠΙΡΡΟΗΣ</p> 	<p>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΕΠΙΚΑΛΥΠΤΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ</p> 	<p>ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΜΕΣΩ ΒΟΟΛΕΣ ΣΥΝΕΚΤΑ</p> 
---	--	--	--	---

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΩΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΙΧ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΕΛΑΦΟΥΣ

<p>ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ</p>	<p>ΣΚΙΑΣΕΙΣ</p>	<p>ΠΑΡΕΜΒΟΛΗ ΚΑΝΝΑΒΟΥ</p>	<p>ΤΟΜΗ</p>
<p>ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ</p>	<p>ΚΛΙΣΗ/ΕΚΘΕΣΗ</p>	<p>ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΙΣΟΥΨΕΙΣ</p>	<p>ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΕΣ ΑΠΟΛΩΣΕΙΣ</p>

Χ. ΤΕΛΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

<p>ΧΑΡΤΕΣ</p>	<p>ΑΝΑΦΟΡΕΣ</p>	<p>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ</p>	<p>ΑΡΧΕΙΑ</p>