



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 8ο : Δημιουργία συσχετίσεων μεταξύ πινάκων

Επιστημονικός υπεύθυνος: Χαλκιάς Χρ.

Γενικά

Βασικός στόχος του Εργαστηρίου αυτού είναι η εκμάθηση δημιουργίας συσχετίσεων μεταξύ πινάκων καθώς και η αξιοποίηση τους σε περιβάλλον ArcMap.

Με αυτό τον τρόπο αξιοποιούνται τα παραγόμενα από τον εννοιολογικό και φυσικό σχεδιασμό.

Έτσι οι σπουδαστές αφού εξοικειωθούν με τις βασικές διαδικασίες δημιουργίας και διαχείρισης πινάκων σε περιβάλλον ArcMap, θα είναι σε θέση να δημιουργήσουν και να αξιοποιήσουν συσχετίσεις στο πλαίσιο ενός συστήματος Γεωγραφικών πληροφοριών.

Οι πίνακες σε περιβάλλον ArcMap

Τα στοιχεία των πινάκων, έτσι όπως παρουσιάζονται στο περιβάλλον του ArcMap, φαίνονται στο παρακάτω σχήμα:

Οι πίνακες περιγραφών θεματικού επιπέδου, δημιουργούνται αυτόματα κατά τη δημιουργία του επιπέδου σε περιβάλλον ArcCatalog. Στο ίδιο περιβάλλον και με παρόμοιο τρόπο ορίζεται και υλοποιείται και οποιοσδήποτε άλλος πίνακας.

Οι λειτουργίες διαχείρισης των πινάκων φαίνονται στο διπλανό σχήμα



Find and Replace: Εύρεση – αντικατάσταση τιμής πίνακα

Select by attributes: Εύρεση με βάση ερώτημα (query)

Select all: Επιλογή όλων των εγγραφών

Clear selection: Καθάρισμα επιλεγμένων

Switch selection: Αντιστροφή επιλογής

Add field: Προσθήκη πεδίου

Related tables: Συσχέτιση πινάκων

Create Graph: Δημιουργία γραφήματος

Add to layout: Προσθήκη πίνακα σε χαρτοσύνθεση

Reload: Ανανέωση

Export: Εξαγωγή πίνακα (ή τμήματός του) σε αρχείο

Αξιοποίηση πινάκων - δημιουργία συνδέσεων

Στην άσκηση αυτή θα αξιοποιηθούν πίνακες περιγραφικών στοιχείων σε συνδυασμό με χωρικά δεδομένα στα οποία αυτοί αναφέρονται σε μια απλοποιημένη εφαρμογή κτηματολογικών δεδομένων.

Αρχικά δημιουργούνται οι πίνακες ΓΕΩΤΕΜΑΧΙΑ, ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ και ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΙ με βάση το σχεδιασμό της ΒΔ.

Η υλοποίηση αυτή μπορεί να γίνει είτε σε περιβάλλον Microsoft ACCESS, είτε από το ArcCatalog του ArcView.

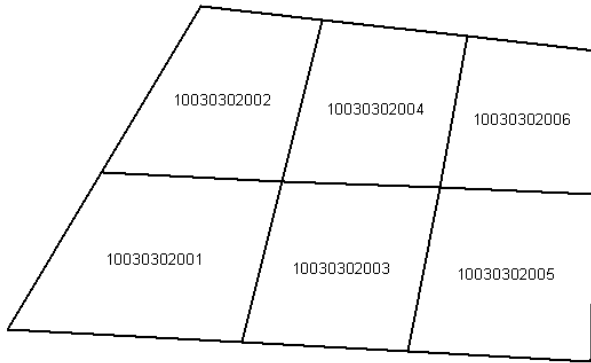
Οι πίνακες αυτοί έχουν την παρακάτω μορφή:

dikaiomata.dbf		
Καεκ	Δικαιωματ	Ρεσολυτ
10030302001	46135501	50
10030302001	46135502	50
10030302002	23011243	100
10030302003	27091715	100
10030302004	27091715	100
10030302005	52110712	30
10030302005	57391292	30
10030302005	80167251	40
10030302006	73127627	100

dikaiouchoi.dbf		
Code_of	Επωνυμο	Όνομα
46135501	PAYLOU	ANDREAS
46135502	EYTYXIDY	THALEIA
23011243	LALA	MARIA
27091715	MHTSOY	NIKOLAOS
52110712	NIKOLADY	GEORGIOS
57391292	IDANNOY	ELENH
80167251	PAYLIDHS	KOSTAS
73127627	XARALAMBOYS	EYAGGELOS

geot.dbf			
Καεκ	Area	Χιτση	Διευθινσι
10030302001	55871.46	OIKISTIKH	AREOS 40
10030302002	42305.97	OIKISTIKH	HRAS 12
10030302003	43899.56	OIKISTIKH	AREOS 42
10030302004	39781.00	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ	HRAS 14
10030302005	46358.06	OIKISTIKH	AREOS 44
10030302006	35079.70	KENO	HRAS 16

Κατόπιν δημιουργείται το πολυγωνικό θέμα ΚΤΗΜ, στο οποίο ψηφιοποιούνται τα πολύγωνα όπως φαίνονται στο παρακάτω σχήμα και καταγράφεται σε ένα πεδίο ΚΑΕΚ του πίνακά τους ο κωδικός κάθε πολυγώνου

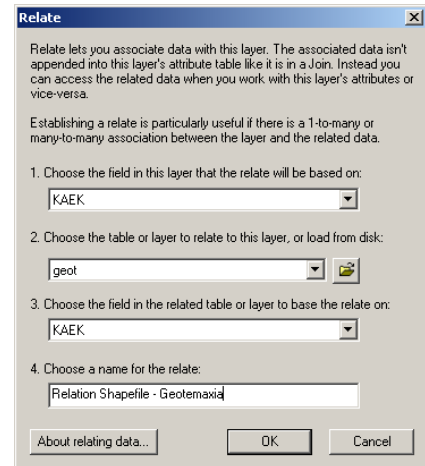


Καθορισμός των συνδέσεων

Ο καθορισμός συνδέσεων μεταξύ των πινάκων υλοποιείται ως εξής:

1. Εκκίνηση του ArcMap και προσθήκη του θέματος ΚΤΗΜ που έχει δημιουργηθεί στο προηγούμενο στάδιο.
2. Επιλογή (με δεξί κλικ) > Properties> Joins & Relates
3. Επιλογή Relate > Add
4. Επιλογή πεδίου βάσει του οποίου θα γίνει η συσχέτιση
5. Επιλογή συσχετιζόμενου πίνακα
6. Επιλογή πεδίου σύνδεσης
7. Ορισμός ονόματος συσχέτισης
8. OK
9. OK

Με παρόμοιο τρόπο καθορίζονται όλες οι απαραίτητες συνδέσεις



Σημείωση: Με την επιλογή “join” γίνεται ένωση των δύο πινάκων και μεταφορά πεδίων από τον ένα στον άλλο - βάση το κοινό τους πεδίο – ενώ με την επιλογή “relate” απλώς σύνδεσή τους.

Εμφάνιση αποτελεσμάτων σύνδεσης

Για την εμφάνιση των αποτελεσμάτων της σύνδεσης ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα:

Άνοιγμα ενός πίνακα (π.χ δικαιούχος)

Επιλογή ενός δικαιούχου (είτε με το δείκτη επιλογή μιας εγγραφής, είτε με κάποιο ερώτημα, Options> Select by attributes).

Επιλογή Options > relate tables, προκαλεί αυτόματο άνοιγμα του πίνακα π.χ ΔΙΚΑΙΩΜΑ με επιλεγμένες τις εγγραφές που αντιστοιχούν στο δικαιούχο.

Από τον πίνακα ΔΙΚΑΙΩΜΑ με την επιλογή Options>Relate Tables επιλέγονται και οι αντίστοιχες εγγραφές σε όλους τους συσχετιζόμενους πίνακες.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ

1. Κατασκευάστε ένα νέο Πίνακα με το όνομα THLEFONA και καταχωρίσετε τις παρακάτω τιμές:

AT	THL
46135501	2109549151
46135502	2109549150
27091715	2101217191
27091715	2101223152
27091715	2102020121
80167251	2103030301
73127627	2103120711
23011243	2104849654

Στον πίνακα αυτό καταγράφονται οι τιμές του πλειότειμου γνωρίσματος «τηλέφωνα» για τους δικαιούχους. Κατόπιν δημιουργήστε τις απαραίτητες συνδέσεις με τους πίνακες που προϋπάρχουν στο σύστημα και περιγράψτε τα απαραίτητα βήματα.

2. Ποιο είναι το τηλέφωνο του ιδιοκτήτη με το μικρότερο σε έκταση ακίνητο; Καταγράψτε τα βήματα τα οποία κάνατε για να το προσδιορίσετε.