

Απόδοση των στοιχείων ονοματολογίας σε θεματικούς χάρτες με την χρήση του ArcMap

εισαγωγή

Ένας θεματικός χάρτης μεταβιβάζει πληροφορίες για γεωγραφικά φαινόμενα, με την απεικόνιση τους μέσω κάποιων συμβολισμών. Ωστόσο, ακόμα και με την πιο επιτυχημένη επιλογή αντιπροσωπευτικών συμβόλων, δεν είναι εφικτό να αποτυπωθεί όλη η γήινη πραγματικότητα. Η προσθήκη κειμένου σε ένα θεματικό χάρτη ενισχύει την δυνατότητά του να μεταβιβάσει γεωγραφικές πληροφορίες.

Υπάρχουν διάφορα είδη κειμένου που μπορούν να προστεθούν σε ένα θεματικό χάρτη. Μπορεί να τοποθετηθεί η *ονοματολογία των γεωγραφικών χαρακτηριστικών*, ενώ είναι δυνατή η προσθήκη *επεξηγηματικού κειμένου* σε περίπτωση που ο χαρτογράφος στοχεύει να επιστήσει την προσοχή του χρήστη σε μια ιδιαίτερη περιοχή του χάρτη. Τέλος, κείμενο μπορεί να προστεθεί για να βελτιώσει την παρουσίαση μιας χαρτογραφούμενης περιοχής, όπως είναι ο *τίτλος* του θεματικού χάρτη, και άλλες πληροφορίες όπως η *χαρτογραφική επιμέλεια*, η *πηγή* δεδομένων κ.τ.λ..

Καθώς η χρησιμοποίηση κειμένου σε ένα θεματικό χάρτη μπορεί να εξυπηρετεί πολλούς διαφορετικούς σκοπούς, το ArcMap προσφέρει διάφορους διαφορετικούς τύπους εισαγωγής κειμένου σε ένα χάρτη. Οι κύριοι τύποι είναι: ετικέτες (*labels*), σχολιασμός (*annotation*), και γραφικό κείμενο (*graphic text*). Για την τοποθέτηση ονοματολογίας σε ένα θεματικό χάρτη καθώς και περιγραφικού κειμένου που αναφέρεται στα γεωγραφικά χαρακτηριστικά που απεικονίζονται σε αυτόν χρησιμοποιούνται οι τύποι εισαγωγής κειμένου *labels* και *annotation*. Ενώ, η προσθήκη τίτλου και άλλων πληροφοριών (όπως, η πηγή δεδομένων κ.τ.λ.), γίνεται με την επιλογή εισαγωγής κειμένου *graphic text*.

Προσθήκη ονοματολογίας:

Labels – Ετικέτες

Annotation - Σχολιασμός

Γενικά, η προσθήκη ονοματολογίας σε ένα θεματικό χάρτη είναι η διαδικασία τοποθέτησης των τοπωνυμίων της περιοχής που χαρτογραφείται, δίπλα, επάνω ή ακολουθώντας τη μορφή των γεωγραφικών χαρακτηριστικών.

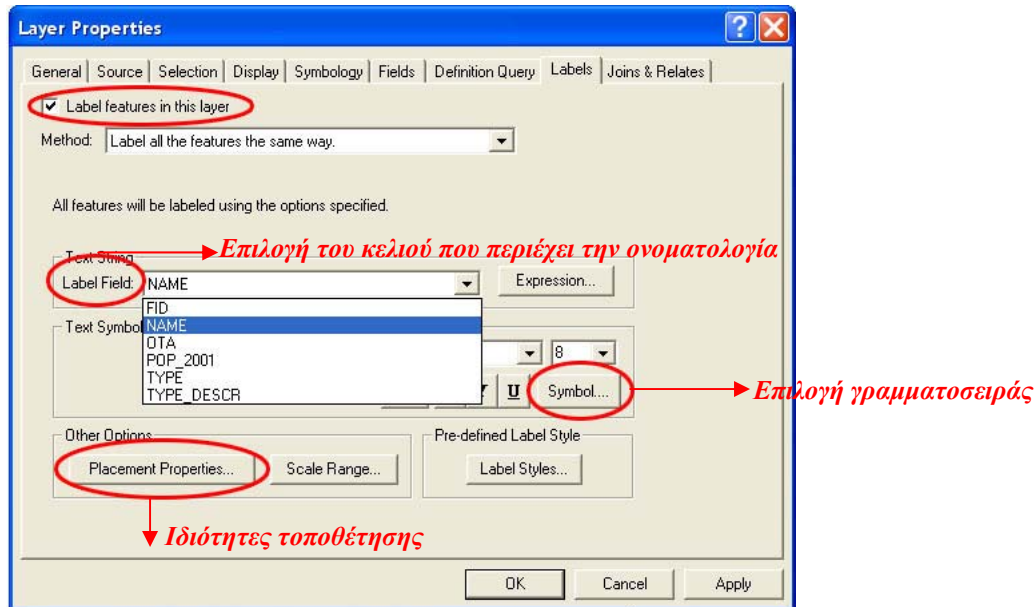
- **Labels – Ετικέτες**

Στο ArcMap, η μέθοδος ονοματοθεσίας **labeling** αναφέρεται στη διαδικασία αυτόματης δημιουργίας και τοποθέτησης ονοματολογίας για τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά που απεικονίζονται σε ένα θεματικό χάρτη.

Μια ετικέτα (**label**) τοποθετείται αυτόματα σε ένα θεματικό χάρτη και προϋποθέτει την ύπαρξη ονοματολογίας στον πίνακα δεδομένων ενός γεωγραφικού χαρακτηριστικού. Οι ετικέτες προσφέρουν το γρηγορότερο και ευκολότερο τρόπο να προστεθεί η ονοματολογία ενός χάρτη, ωστόσο η μέθοδος αυτή είναι δεσμευτική καθώς:

- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο εάν υπάρχει ονοματολογία στην βάση δεδομένων.
- Οι θέσεις των ετικετών (**labels**) παράγονται αυτόματα, σύμφωνα με ένα σύνολο κανόνων τοποθέτησης
- Οι ετικέτες (**labels**) δεν είναι επιλέξιμες: δεν είναι δυνατή καμιά επεξεργασία των ιδιοτήτων επίδειξης για κάθε μια μεμονωμένη ετικέτα, παρά μόνο για το σύνολο των ετικετών του γεωγραφικού χαρακτηριστικού.

Η προσθήκη των **labels**, επιτυγχάνεται με την ενεργοποίηση των ιδιοτήτων ενός επιπέδου πληροφορίας (**layer**).



Η ύπαρξη ονοματολογίας στη βάση δεδομένων ενός γεωγραφικού χαρακτηριστικού,- βασική προϋπόθεση χρήσης της μεθόδου **labeling**, αποτελεί λόγο εφαρμογής της σε περίπτωση που η ονοματολογία ενός γεωγραφικού χαρακτηριστικού αναμένεται να αλλάξει.

Ο καθορισμός της θέσης των **labels** (ετικέτων) επιτυγχάνεται μέσω των ιδιοτήτων τοποθέτησης, που λειτουργούν σε επίπεδο layer και επιτρέπουν τον ορισμό της θέσης για το σύνολο των ετικετών, σε σχέση με το γεωγραφικό χαρακτηριστικό που περιγράφουν. Έτσι είναι δυνατός ο καθορισμός της βέλτιστης θέσης των ονομάτων, όμως, στις περισσότερες περιπτώσεις είναι αναγκαία η επεξεργασία της ονοματοθεσίας και του συμβολισμού για κάθε ένα τοπωνύμιο ξεχωριστά, από τον χαρτογράφο.

Με την χρήση αυτής της μεθόδου το παραπάνω δεν είναι εφικτό, καθώς οι ετικέτες (**labels**) δεν είναι επιλέξιμες. Εναλλακτική λύση προσφέρεται μέσω της διαδικασίας μετατροπής **labels** σε **annotation**.

- **Annotation - Σχολιασμός**

Αντίθετα από τις ετικέτες η μορφή σχολιασμού, παρέχει περισσότερη ευελιξία στον χαρτογράφο, καθώς κάθε τμήμα του σχολιασμού αποθηκεύει τη θέση, και τις ιδιότητες επίδειξής του. Έτσι, η μέθοδος προσθήκης κειμένου **annotation** είναι μια εναλλακτική λύση, στις περιπτώσεις που επιθυμείται:

- η δυνατότητα επεξεργασίας από τον δημιουργό του χάρτη της ονοματοθεσίας και του συμβολισμού για κάθε ένα περιγραφικό κείμενο ,
- να τοποθετηθεί ονοματολογία η οποία δεν έχει αποδοθεί στην βάση δεδομένων των γεωγραφικών χαρακτηριστικών,
- προσθήκη περιγραφικού κειμένου που δεν σχετίζεται με κάποιο επίπεδο πληροφορίας που απεικονίζεται στον χάρτη,
- προσθήκη περιγραφικού κειμένου για μερικά μόνο γεωγραφικά χαρακτηριστικά.

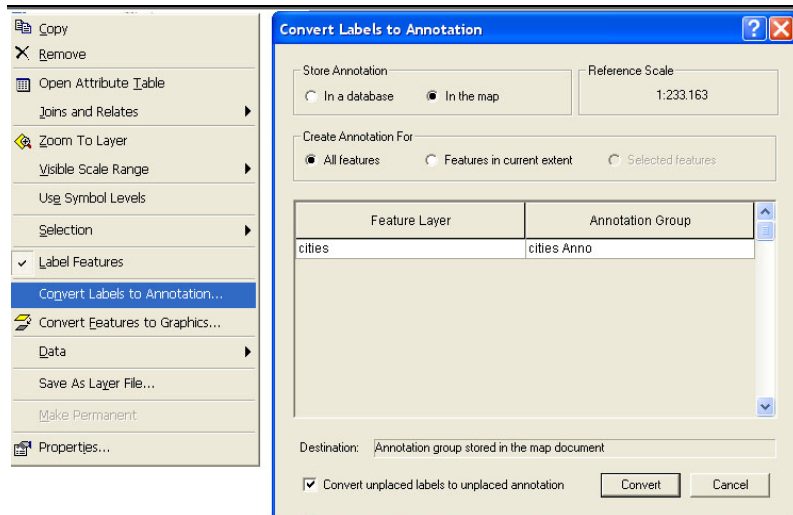
Ο σχολιασμός - **annotation** μπορεί λοιπόν να χρησιμοποιηθεί για την προσθήκη ονοματολογίας που υπάρχει στην βάση δεδομένων ενός γεωγραφικού χαρακτηριστικού, με την δυνατότητα όμως επεξεργασίας τόσο της θέσης των τοπωνυμίων σε σχέση με το γεωγραφικό χαρακτηριστικό που περιγράφουν, όσο και του τρόπου συμβολισμού τους.

Η δυνατότητα επιλογής από τον χαρτογράφο των θέσεων της ονοματολογίας σε ένα χάρτη, είναι εξαιρετικά σημαντική, καθώς η τοποθέτηση της ονοματολογίας πρέπει να ακολουθεί κάποιους χαρτογραφικούς κανόνες. Για παράδειγμα:

1. Στα σημειακά γεωγραφικά χαρακτηριστικά η τοποθέτηση του ονόματος ξεκινάει από το κέντρο του χάρτη και κινείται προς τα έξω, ενώ γίνεται εξ ολοκλήρου είτε στην ξηρά είτε στη θάλασσα
2. Στα γραμμικά γεωγραφικά χαρακτηριστικά η ονοματολογία ακολουθεί τη μορφή των γραμμικών δεδομένων, ενώ απαραίτητη κρίνεται πολλές φορές η επανάληψη του ονόματος σε επιμήκεις χαρακτηριστικά
3. Στα γεωγραφικά χαρακτηριστικά επιφάνειας, η ονοματολογία τοποθετείται στο κέντρο της επιφάνειας και μακριά από τα όρια της περιοχής, ενώ η οριζόντια θέση είναι η βέλτιστη για την ανάγνωση.

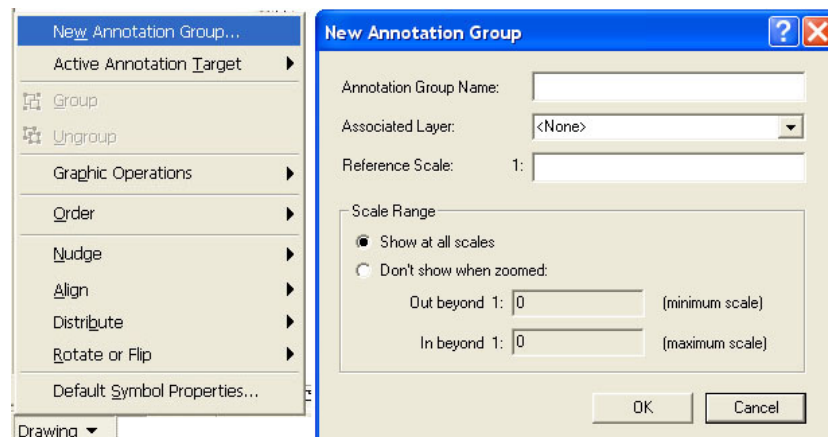
Κριτήριο επιλογής των γραμματοσειρών και της οπτικής τους απόδοσης (χρώμα, περίγραμμα, σκίαση) θα πρέπει να είναι η οπτική καθαρότητα του χάρτη. Το κείμενο θα πρέπει να είναι ευανάγνωστο από τον χρήστη .

Η χρήση της μεθόδου **annotation** για την προσθήκη ονοματολογίας που υπάρχει στην βάση δεδομένων ενός γεωγραφικού χαρακτηριστικού, προϋποθέτει την προηγούμενη χρήση της μεθόδου **labelling**, και πραγματοποιείται με την μετατροπή των ετικετών σε σχολιασμό.



Η ονοματολογία μορφής annotation αποθηκεύεται μέσα σε ένα έγγραφο του ArcMap, και οργανώνεται χρησιμοποιώντας τις ομάδες σχολιασμών **Annotation Groups**. Τα **Annotation Groups** είναι χρήσιμα για την οργάνωση της ονοματολογίας, με σκοπό την ευκολότερη επεξεργασία τους.

Όσον αφορά την προσθήκη κειμένου που δεν υπάρχει στην βάση δεδομένων ενός γεωγραφικού χαρακτηριστικού, αυτό επιτυγχάνεται με την δημιουργία ενός νέου κενού **Annotation Group**, στο οποίο μπορεί να προστεθεί πληροφοριακό κείμενο που επιθυμούμε να εισάγουμε σε ένα χάρτη. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της γραμμής εργαλείων Draw, ενώ το κείμενο εισάγεται με την επιλογή **A** Add Text, μέσα σε ένα ενεργό πλαίσιο δεδομένων (**data frame**).



Η προσθήκη νέου κείμενο μέσα σε μια ομάδα σχολιασμού, πραγματοποιείται με την ενεργοποίηση της ομάδας (**Annotation Group**) στην οποία επιθυμούμε να εισάγουμε το κείμενο. Η ενεργοποίηση ενός **Annotation Group** επιτυγχάνεται μέσω της γραμμής εργαλείων Draw.

