

ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ



ΠΛΟΗΓΗΣΗ

ΠΛΟΗΓΗΣΗ



ΜΕ ΤΟ

TNTmips®

TNTedit™

TNTview®

Πριν Ξεκινήσετε

Αυτό το εκπαιδευτικό βιβλιάριο παρουσιάζει τις πληροφορίες που θα χρειαστείτε για την διερεύνηση των ενιαίων λειτουργιών που προσφέρουν τα προϊόντα TNT. Συμβουλευτείτε τις παρακάτω σελίδες για λεπτομέρειες και οδηγίες του συστήματος. Για να επιτευχθεί ένα κοινό περιβάλλον για όλους τους χρήστες των υπολογιστών, τα προϊόντα TNT χρησιμοποιούν το σύστημα των 'X Window' και το 'OSF Motif™'. Τα X και Motif προδιαγράφουν κάποια πρότυπα των γραφικών προγραμμάτων του κοινού περιβάλλοντος των υπολογιστών, τα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί πολύ συχνά στο παρελθόν. Τα X και Motif έχουν πολλά κοινά σημεία με το περιβάλλον των Microsoft Windows και του MacOS, αλλά κάποιες λεπτομέρειες διαφέρουν και ίσως γι' αυτό να μην είναι ιδιαίτερα γνωστά.

Απαραίτητες Γνώσεις. Αυτό το εγχειρίδιο προϋποθέτει ότι έχετε ήδη ολοκληρώσει τις ασκήσεις στο κεφάλαιο *Αρχίζοντας: Προβολή Γεω-χωρικών Δεδομένων*. Οι ασκήσεις σ' εκείνο το εγχειρίδιο σας έδειξαν πώς να επιλέγετε και να παρατηρείτε χωρικά αντικείμενα που είναι αποθηκευμένα στα *Αρχεία Εργασίας*. Προϋποθέτει ότι ξέρετε πώς γίνεται η μεγέθυνση, η περιστροφή κίνησης σε άξονες, πώς να προβάλλεται απεικονισμένα αντικείμενα, και πώς να χρησιμοποιήσετε το Εγχειρίδιο Αναφοράς. Αυτό το εγχειρίδιο δεν ξανά παρουσιάζει αυτές τις βασικές γνώσεις/ λειτουργίες, οπότε, σας παρακαλούμε να συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο *Προβολή Γεω-χωρικών Δεδομένων* για οποιοσδήποτε πληροφορίες ή οδηγίες που ίσως χρειαστείτε.

Δείγματα Δεδομένων. Οι ασκήσεις που παρουσιάζονται σ' αυτό το βιβλιάριο χρησιμοποιούν δείγματα δεδομένων που διανέμονται με τα προϊόντα TNT. Εάν δεν είναι ευπρόσφορο το CD των TNT προϊόντων, μπορείτε να κατεβάσετε τα δεδομένα από το web site της MicroImages. Ειδικότερα, αυτό το εγχειρίδιο χρησιμοποιεί αντικείμενα από το BERAMSS Αρχείο Εργασίας. Με την εγκατάσταση των δεδομένων δημιουργούνται αρχεία ανάγνωσης / γραφής στο σκληρό σας δίσκο, και γι' αυτό ίσως να συναντήσετε κάποια προβλήματα εάν δουλεύετε απ' ευθείας με τα *μόνο για ανάγνωση* δειγματοληπτικά αρχεία δεδομένων που είναι αυτά του CD-ROM.

Συνέχεια της Τεκμηρίωσης. Αυτό το βιβλιάριο προορίζεται μόνο σαν εισαγωγή της βασικής διαχείρισης του TNT συστήματος. Για περισσότερες πληροφορίες, συμβουλευτείτε το TNT Εγχειρίδιο Αναφοράς, που συμπεριλαμβάνει πάνω από 170 σελίδες, που αναφέρεται στην βασική διαχείριση του συστήματος.

TNTmips και TNTlite™. Το TNTmips εκδίδεται σε δύο εκδόσεις: την επαγγελματική έκδοση και τη δωρεάν TNTlite έκδοση. Αυτό το εγχειρίδιο αναφέρεται και στις δύο εκδόσεις σαν «TNTmips.» Εάν δεν έχετε αγοράσει την επαγγελματική έκδοση (που απαιτεί κλειδί άδειας χρήσης του λογισμικού), το TNTmips λειτουργεί σαν TNTlite, και έχει περιορισμούς ως προς το μέγεθος των αντικειμένων των οποίων είναι δυνατή η επεξεργασία όπως και περιορισμούς για χρήση των αρχείων αυτών από άλλα πακέτα λογισμικού.

Το βασικό σύστημα λειτουργίας είναι το ίδιο για τα TNTmips, TNTedit, TNTview, και το TNTAtlas. Είναι δυνατόν να ολοκληρωθούν όλες η ασκήσεις στο TNTlite με τα δειγματοληπτικά αρχεία δεδομένων που προσφέρονται.

Μπορεί να είναι δύσκολο να εντοπιστεί τα σημαντικά σημεία σε κάποιες εικόνες του κειμένου χωρίς ένα έγχρωμο αντίγραφο αυτού του βιβλιάριου. Μπορείτε να εκτυπώσετε ή να διαβάσετε αυτό το βιβλιάριο σε έγχρωμη φόρμα στην ιστοσελίδα της MicroImages. Επίσης, η ιστοσελίδα είναι η πηγή για ενημερωθείτε για καινούργια βιβλιάρια Αρχίζοντας που υπάρχουν σε άλλα θέματα. Επίσης μπορείτε να κατεβάσετε το εγχειρίδιο εγκατάστασης, δείγματα δεδομένων, και την τελευταία έκδοση του TNTlite:

<http://www.microimages.com>

X and Motif

Το TNTmips δεν συγκρίνεται με κανένα άλλο πακέτο λογισμικού της τάξης του. Έχει ακριβώς τα ίδια χαρακτηριστικά και κοινή συνιστώσα διασύνδεσης με τον χρήστη σε όλους τους τύπους υπολογιστών: Windows, Macintosh, και UNIX. Οι προγραμματιστές της MicroImages συντηρούν μία μόνο έκδοση του κώδικα των προγραμμάτων, και ο κώδικας αυτός εφαρμόζεται σε κάθε υπολογιστή χωρίς τροποποιήσεις. Αυτός είναι ο μόνος τρόπος για να εξασφαλιστεί ότι η κάθε έκδοση του TNTmips είναι ίδια σε όλους τους τύπους των υπολογιστών. Σαν πελάτες της MicroImages, ωφελείστε, διότι μ' αυτήν την έκδοση του TNTmips για τον συγκεκριμένο τύπο του υπολογιστή σας δεν θα υπάρχει κανένα πρόβλημα και παραλήψεις όταν θα βγαίνουν οι καινούργιες εκδόσεις ή όταν θα γίνεται η ενημέρωση του προγράμματος.

Η MicroImages επιτυγχάνει την απρόσκοπτη λειτουργία του λογισμικού ανεξάρτητα από την πλατφόρμα του εξοπλισμού / λειτουργικού που χρησιμοποιείται, με τη χρήση των συστημάτων X Window System και OS/ Motif σαν σύστημα περιβάλλοντος λειτουργίας των TNT προϊόντων. Οι UNIX υπολογιστές έχουν τα συστήματα X και Motif διαθέσιμα στην βασική τους διάταξη. Για τους Macintosh και Windows υπολογιστές, η MicroImages διαθέτει το MI/X, που είναι το δικό τους X Server. Έτσι εάν δεν χρησιμοποιείτε έναν υπολογιστή UNIX η MI/X, τότε πάντα εμφανίζεται στην οθόνη η χαρακτηριστική εικόνα της MicroImages αμέσως μόλις ξεκινάει το TNT.

Εάν έχετε συνηθίσει τα Microsoft Windows ή τα MacOS, θα παρατηρήσετε κάποιες διαφορές στο συμβατικό περιβάλλον, αλλά θα τις συνηθίσετε. Η πρώτη άσκηση σ' αυτό το βιβλιόριο παρουσιάζει το X και το Motif περιβάλλον για να μπορέσετε να εξοικειωθείτε με τα πλέον βασικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος εργασίας του TNT συστήματος.

Το σύστημα παραθύρων X κατασκευάστηκε στο Massachusetts Institute of Technology με την βοήθεια της Digital Equipment Corporation και της IBM. Κάποιοι από τους στόχους της σχεδίασης του συστήματος παραθύρων X περιέχουν την υποστήριξη των πολλαπλών διαδικασιών, την απομακρυσμένη εκτέλεση, και την προβολή των γραφικών που δημιουργήθηκαν σε έναν υπολογιστή για να εμφανίζονται σε άλλον υπολογιστή του δικτύου. Το X είναι όμοιο με το UNIX, αλλά μπορεί να τρέξει σε οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα.



Οι πρώτες ασκήσεις (σελίδες 4-6) παρουσιάζουν τις έννοιες του X και Motif. Αρχεία Εργασίας, είδη αντικειμένων, ονόματα και μέθοδοι διαχείρισης αναφέρονται στις σελίδες 7-15. Άλλα βασικά στοιχεία του συστήματος βρίσκονται στις σελίδες 16-23.

TWM Μενού Παραθύρων

Λεξιλόγιο: Ο Διαχειριστής Παραθύρων παρουσιάζει τους ελέγχους του περιβάλλοντος λειτουργίας ενός υπολογιστή για την διαχείριση πολλαπλών παραθύρων του υπολογιστή.

ΒΗΜΑΤΑ

- ☑ ξεκινήστε το TNTmpis
- ☑ πατήστε το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού πάνω από το εικονίδιο του μενού και εξετάστε το μενού TWM
- ☑ πατήστε το εικονίδιο ελαχιστοποίησης του παραθύρου ώστε να εικονοποιηθεί το βασικό μενού στο κάτω μέρος της οθόνης
- ☑ πατήστε το εικονίδιο για να επαναφερθεί το βασικό μενού στο κανονικό του μέγεθος

Πολλές εφαρμογές του TNT ανοίγουν περισσότερα από ένα παράθυρα. Μπορείτε να τρέχετε διάφορες επεξεργασίες ταυτόχρονα αλλά το αποτέλεσμα είναι να ανοίγουν πολλά παράθυρα. Γι' αυτό ίσως να χρειαστεί να μετακινήτε και να αλλάξετε το μέγεθος των παραθύρων, ή να πρέπει να φέρετε κάποιο κρυμμένο παράθυρο στην επιφάνεια. Στους Macintosh και Windows υπολογιστές, το TNT χρησιμοποιεί τον διαχειριστή παραθύρων του TWM για την διαχειρίσιή τους.

Το TWM μοιάζει με άλλα κοινά συστήματα παραθύρων όπως είναι αυτά που χρησιμοποιούνται στα Windows 95/98. Για παράδειγμα, μπορείτε να μετακινήσετε ένα παράθυρο πατώντας με το ποντίκι σε οποιοδήποτε σημείο της έγχρωμης γραμμής του τίτλου και να το σύρετε στην κατεύθυνση που επιθυμείτε. Μπορείτε επίσης, να αλλάξετε και το μέγεθος του παραθύρου πατώντας με το ποντίκι σε μία γωνία του παραθύρου και σέρνοντάς το έως ότου να πετύχετε το μέγεθος που θέλετε.

Το TWM διαθέτει ένα μενού διαχείρισης του παραθύρου που είναι κοινό σε όλα τα παράθυρα και αυτό σας επιτρέπει να διαλέξετε μεταξύ των λειτουργιών διαχείρισης του παραθύρου που είναι διαθέσιμες σε μορφή λίστας. Ίσως να μην χρησιμοποιείτε συχνά τις λειτουργίες διαχείρισης των παραθύρων αλλά θα σας φανούν ιδιαίτερα χρήσιμες όταν έχετε πολλά παράθυρα ανοιχτά ταυτόχρονα.

Πατήστε πάνω στο εικονίδιο του παραθύρου για να επαναφερθεί.

Το μενού του παραθύρου TWM ανοίγει όταν πατάτε το εικονίδιο του μενού.

Πατήστε το αριστερό κουμπί του ποντικιού πάνω στην έγχρωμη γραμμή του τίτλου σε οποιοδήποτε παράθυρο για να το ΣΗΚΩΣΕΤΕ.

Η ελαχιστοποίηση του παραθύρου απεικονίζει το παράθυρο.

Μεγιστοποίηση του παραθύρου

Πατήστε το δεξί κουμπί του ποντικιού πάνω στην έγχρωμη γραμμή του τίτλου σε οποιοδήποτε παράθυρο για να το ΧΑΜΗΛΩΣΕΤΕ.

Κλείνει το παράθυρο

Χρησιμοποιήστε το μενού TWM και τις επιλογές του για ν' αλλάξετε το μέγεθος, την διάταξη, και την θέση του παραθύρου.

Οι λειτουργίες για να ΣΗΚΩΝΕΤΕ και να ΧΑΜΗΛΩΝΕΤΕ το παράθυρο είναι εμφανέστατες μόνο όταν τα παράθυρα βρίσκονται σε διαφορετικά επίπεδα.

TWM Μενού Διαχείρισης των Pop-up

Το TNT κρατάει το ίδιο μέγεθος και την ίδια θέση στα παράθυρα, με αυτή που έχει προσδιοριστεί στη κάθε λειτουργία του προγράμματος. Το παράθυρο θα είναι στην ίδια θέση της οθόνης κάθε φορά που θα τρέχετε το TNT χωρίς να χρειαστεί να ρυθμίσετε εκ' νέου το μέγεθος και την θέση του παραθύρου. Σε σπάνιες περιπτώσεις αυτό το χαρακτηριστικό γίνεται κάπως άβολο. Για παράδειγμα, ίσως να θέλετε να αλλάξετε την ευκρίνεια της εικόνας από 1280 x 1024 σε 800 x 600, για να μπορείτε να δουλεύετε με υψηλότερο βάθος χρώματος (όπως για παράδειγμα με 24-bit χρώμα αντί του 8-bit). Αν θέλετε να επιστρέψετε στο TNT, κάποια παράθυρα που χωρούσαν στο 1280 x 1024, μπορεί να είναι πολύ μεγάλα για το 800 x 600. Ίσως να μην μπορείτε να αλλάξετε το μέγεθος και τη θέση των παραθύρων για κάποιο παράθυρο που είναι πολύ μεγάλο για την οθόνη σας, με τη χρήση μόνο των λειτουργιών συρσίματος των άκρων του παραθύρου.

Το TWM όμως σας προσφέρει έναν εύκολο τρόπο για να επαναφέρετε τις διαστάσεις του παραθύρου για χαμηλότερη ευκρίνεια της εικόνας. Ανοίξτε το TWM μενού Διαχείρισης πατώντας με το ποντίκι στο φόντο του παραθύρου M/X και επιλέξτε Maximize. Το TWM αλλάζει την εικόνα του ποντικιού από βελάκι σε μία κουκκίδα. Πατήστε την κουκκίδα πάνω στο παράθυρο που θέλετε να μεταβάλετε το μέγεθος του. Το TWM εφαρμόζει με ακρίβεια το παράθυρο στην οθόνη και εκεί μπορείτε να το μετατρέψετε κανονικά.

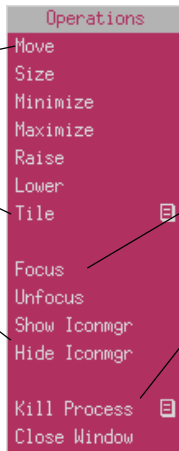
ΒΗΜΑΤΑ

- Πατήστε το αριστερό κουμπί του ποντικιού πάνω στο φόντο για ν' ανοίξει το μενού Pop-up της Διαχείρισης του TWM
- Επιλέξτε Μεγιστοποίηση από το μενού Διαχείρισης
- Πατήστε την κουκκίδα (κέρσορα) πάνω από το παράθυρο που θέλετε να μεταβάλετε το μέγεθός του.
- Χρησιμοποιήστε τις κανονικές τεχνικές τις μετατροπές για την μεγέθυνση των παραθύρων στην οθόνη σας.

Οι πρώτες επτά λειτουργίες μετατρέπουν το μέγεθος και την τοποθέτηση των παραθύρων.

Μπορείτε να εμφανίσετε ή να κρύψετε την μπάρα του Διαχειριστή των Εικονιδίων η οποία παρέχει ένα εικονίδιο ελέγχου για κάθε ενεργή εφαρμογή.

Επανασχεδιάστε τον Διαχειριστή Εικονιδίων



Μπορείτε να κλειδώσετε την εστίαση του πληκτρολογίου σε επιλεγμένο παράθυρο ώστε αν μετακινήσετε το ποντίκι κάπου αλλού, η καταχώριση του πληκτρολογίου διευθύνεται ακόμη στο ίδιο παράθυρο.

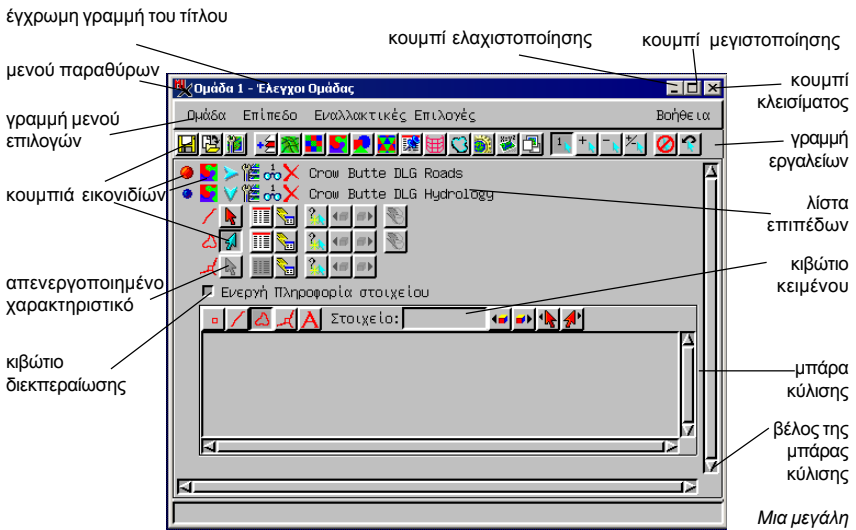
Εάν για κάποιο λόγο μια εφαρμογή πάψει να λειτουργεί, μπορείτε να το εξαναγκάσετε να κλείσει με το TWM Κλείσιμο Παραθύρου ή Kill Εφαρμογή.



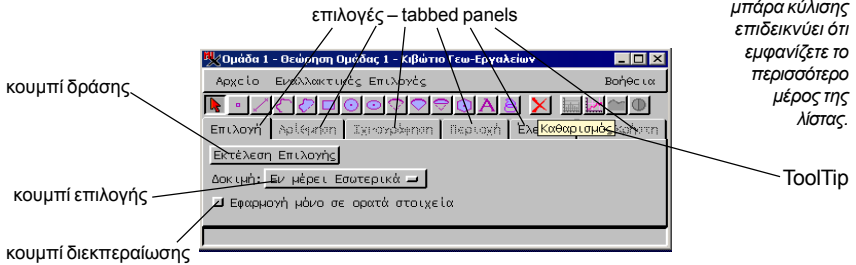
OSF / Motif Elements

Όσο το ποντίκι τόσο και το παράθυρο του συστήματος του υπολογιστή παρέχουν ένα αμετάβλητο και αναγνωρίσιμο στυλ για τα στοιχεία του περιβάλλοντος λειτουργίας όπως τις μπάρες κύλισης, κιβώτια διεκπεραίωσης και επιλογές μενού. Όλα τα προϊόντα TNT χρησιμοποιούν Motif έτσι ώστε οι χρήστες να είναι κατευθείαν οικείοι με τα στοιχεία του περιβάλλοντος παρ' όλο που μπορεί να έχουν δουλέψει σε άλλο περιβάλλον εργασίας.

Οι γενικές συμβατικές παραδοχές που έχουν υιοθετηθεί από το TNTmips για τη διαμόρφωση της συνιστώσας διασύνδεσης του προγράμματος είναι ευρέως αποδεκτές και έχουν σαφώς προσδιοριστεί από την Open Software Foundation (OSF) στις Motif™ προδιαγραφές. Εκτός αν δεν έχετε ξαναδεί ή χρησιμοποιήσει τα παράθυρα του περιβάλλοντος λειτουργίας ενός υπολογιστή, ή ενός ποντικιού, το OSF/Motif περιβάλλον θα σας είναι πολύ οικείο. Ανασκοπήστε τους βασικούς όρους, τις έννοιες και την προβολή των στοιχείων της συνιστώσας διασύνδεσης του προγράμματος με τον χρήστη που παρουσιάζονται σε αυτήν την σελίδα. Οι όροι της συνιστώσας διασύνδεσης του προγράμματος χρησιμοποιούνται συνεχώς σε όλη τη διδακτέα ύλη.



Μια μεγάλη μπάρα κύλισης επιδεικνύει ότι εμφανίζεται το περισσότερο μέρος της λίστας.



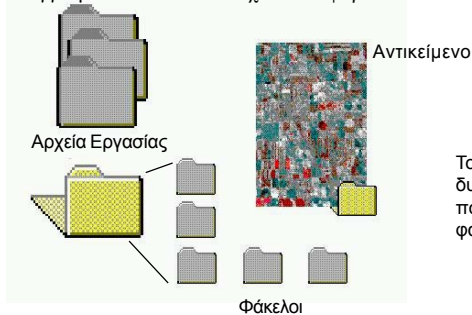
Τα Αρχεία Εργασίας

Τα TNT προϊόντα χρησιμοποιούν μια μόνο απλή δομή δεδομένων, που είναι το Αρχείο Εργασίας, το οποίο διαχειρίζεται όλους τους τύπους δεδομένων των διαφορετικών επεξεργασιών. Όλες οι επεξεργασίες που αναφέρονται στη διαχείριση αρχείων ράστερ, διανυσματικών, CAD, TIN-ΤΑΔ, περιοχής, κειμένου, και βάσεων δεδομένων μπορούν να αποθηκευθούν στο Αρχείο Εργασίας ώστε να είναι όλα μαζί. Το Αρχείο Εργασίας ήταν αρχικά σχεδιασμένο για χρήση του, από τους χειριστές που χρησιμοποιούσαν διαφορετικές πλατφόρμες Η/Υ. Όλες οι εφαρμογές του TNT χρησιμοποιούν ειδικές ρουτίνες ανάγνωσης και γραφής έτσι ώστε κάθε αρχείο του TNT Αρχείου Εργασίας να μπορεί να χρησιμοποιηθεί εναλλακτικά από όλους τους τύπους των υπολογιστών: Windows, Macintosh, ή UNIX. Από τη πλευρά του χρήστη, όλες οι μετατροπές και μεταφράσεις που γίνονται στα δεδομένα όταν αυτά χρησιμοποιούνται στις διαφορετικές πλατφόρμες λογισμικού είναι τελείως αυτόματες και διαφανείς στον χρήστη.

Υπάρχουν τρεις διαφορές του δωρεάν TNTlite από του επαγγελματικού TNT:

1. **Μέγεθος Αντικειμένου.** Το TNTlite μπορεί να διαχειριστεί Αρχεία Εργασίας των οποίων τα αντικείμενα έχουν περιορισμένο μέγεθος.
2. **Όχι Εξαγωγή.** Η εξαγωγή δεδομένων σε άλλα πακέτα λογισμικού δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί με το TNTlite.
3. **Όχι Επιστροφή.** Σε παλαιότερες εκδόσεις, τα αρχεία του TNTlite δεν μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από τα αλλά TNT επαγγελματικά προϊόντα. Ο περιορισμός αυτός δεν υφίσταται πλέον.

Πέρα από τον περιορισμό του μέγεθος αντικειμένου, και του «όχι εξαγωγή», το δωρεάν προϊόν TNTlite και το επαγγελματικό TNT δεν έχουν διαφορά.



Το Αρχείο Εργασίας έχει την δυνατότητα να περιέχει πολλαπλά επίπεδα από φακέλους και πολλά αντικείμενα.

Το **αντικείμενο** είναι μια ολοκληρωμένη οντότητα δεδομένων στο Αρχείο Εργασίας που το χειρίζονται όλα τα προϊόντα TNT σαν μονάδα, για παράδειγμα σαν μια σαρωμένη αεροφωτογραφία, ή ένα εισαγόμενο αρχείο CAD. Το υπο-αντικείμενο είναι επισυναπτόμενο στο αντικείμενο και περιέχει συμπληρωματικά στοιχεία, όπως τις πληροφορίες της προβολής χρωμάτων της οθόνης ή τα δεδομένα γεω-αναφοράς. Μπορείτε να έχετε όσα Αρχεία Εργασίας που χωράνε στο δίσκο του υπολογιστή σας.

Κλειδωμένα Αρχεία: Όταν το TNT ανοίγει το Αρχείο Εργασίας, το σύστημα κλειδώνει το αρχείο για να μην έχουν πρόσβαση οι άλλοι χρήστες ώστε να προστατεύεται από την ταυτόχρονη ενημέρωσή του. Εάν ο υπολογιστής σας κλείσει ή διακοπεί με κάποιον άλλο τρόπο όταν το Αρχείο Εργασίας είναι ανοιχτό, το αρχείο **.LOK** που χρησιμοποιεί το TNT για το κλειδί δεν θα σβηστεί όπως πρέπει. Ως αποτέλεσμα, την άλλη φορά που θ' ανοίξετε το Αρχείο Εργασίας, το σύστημα θα αναγνωρίσει το αρχείο **.LOK**, θα θεωρήσει ότι χρησιμοποιείται και θα σας ενημερώσει ότι το αρχείο είναι κλειδωμένο. Σ' αυτήν την περίπτωση, μπορείτε να διαγράψετε το αρχείο **.LOK** όπως θα κάνατε σε οποιοδήποτε άλλο αρχείο που δεν θα θέλατε στον υπολογιστή σας.

Αντικείμενα Ράστερ

- Προβάλετε και εξετάστε το αντικείμενο ράστερ SHEET45_LITE στο Αρχείο Εργασίας LANCISOIL από το EDITRAST

Τα αντικείμενα ράστερ στο TNTlite είναι περιορισμένα στον αριθμό κελιών μέχρι 307,200 με την μεγαλύτερη διάσταση μέχρι 1024. Έτσι ώστε το 1024 x 300, 614 x 512 και το 300 x 1024 προσαρμόζονται στους περιορισμούς του TNTlite.

Οι τεχνικές για την προβολή των χρωμάτων, ψευδο-χρωμάτων, και χρωμάτων της κλίμακας τοχ γκρι των αντικείμενων ράστερ παρουσιάζονται στις επόμενες ασκήσεις.

Τα αντικείμενα ράστερ είναι ένας διαδιάστατος αριθμητικός πίνακας που περιέχει τιμές ενός μόνο δεδομένων. Κάθε αριθμός στο ράστερ αντικείμενο αντιπροσωπεύει την μεταβλητή κάποιας χωρικής παραμέτρου, όπως είναι η φασματική ανάκλαση, το χρώμα της εικόνας, το υψόμετρο, ο τύπος Κάλυψης Γη, ή οι χημικές συγκεντρώσεις ιχνοστοιχείων. Οι τιμές στη κάθε κυψελίδα του ράστερ αντικείμενου ελέγχουν το χρώμα και την ένταση των πίξελ στην οθόνη προβολής. Όταν οι διαστάσεις των ράστερ αντικείμενων υπερβαίνουν την ευκρίνεια της απεικόνισης των δεδομένων στην οθόνη, μπορείτε να εστιάσετε και να σύρετε την εικόνα για να προσαρμόσετε την αλλαγή στην τρέχουσα μεγέθυνση.

Η επεξεργασία 'Εξέταση των Τιμών Κυψελίδων' βρίσκεται στο Μενού των Εργαλείων. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την 'Εξέταση των Τιμών Κυψελίδων' για να δείτε τις τιμές που έχει η κάθε μία κυψελίδα κατά τη θέαση της κάθε ράστερ εικόνας στην οθόνη.

Ο **τύπος δεδομένων** της κυψελίδας αναφέρεται στον αριθμό των bits αποθήκευσης που αποδίδονται σε κάθε κυψελίδα. Οι κυψελίδες των ράστερ αντικείμενων μπορούν να έχουν τύπους δεδομένων των 1-bit, 4-bit, 8-bit, 16-bit, 32-bit, ή 64-bits που είναι είτε ακέραιες ή πραγματικές τιμές αριθμών. είτε στην αξία ακέραιου αριθμού ή στην αξία πραγματικού αριθμού. 128-bit ράστερ αντικείμενα υποστηρίζονται για ειδικές εφαρμογές που διαχειρίζονται πραγματικά και φανταστικά μέρη σύνθετων αριθμών.

179	182	192	180	182	167	173	191	174	137	189	195				
176	183	154	154	186	150	155	176	177	164	177	180				
178	166	178	156	127	140	141	110	124	165	158	134				
162	150	116	36	40	42	38	33	41	117	175	185				
176	180	143	125	168	153	105	46	57	138	174	189				
176	180	182	172	175	164	76	36	134	177	171	141				
171	130	177	181	155	129	33	86	151	180	165	88				
178	182	189	158	169	35	43	156	187	152	150	33				
161	186	179	148	63	35	129	174	179	187	150	34				
192	154	177	120	35	75	174	168	136	181	161	32				
189	173	162	39	46	154	168	170	170	169	161	54				
156	189	56	29	38	38	42	39	44	70	162	158				
184	173	126	102	98	112	119	111	98	137	186	149				
180	145	161	182	165	156	183	182	170	184	184	184				
169	180	184	146	177	189	157	165	188	158	142	178				

Το παράθυρο δείχνει τις τιμές που έχει η κάθε μία κυψελίδα για το ένα μέρος του 8-bit γκριζου αντικείμενου ράστερ που απεικονίζεται. Το γράμμα "Z" που εμφανίζεται στο χαρακτηρισμό του έδαφους στην εικόνα μπορεί να παρατηρηθεί στην αριθμημένη συλλογή από την μικρότερη τιμή των κυψελίδων.

Διανυσματικά Αντικείμενα

Τα διανυσματικά αντικείμενα είναι συλλογή από διανυσματικά στοιχεία (σημεία, γραμμές, πολύγωνα, κόμβους, και ετικέτες) όπως και ιδιότητες που αποθηκεύονται όλα μαζί στο TNT Αρχείο Εργασίας. Σημεία, γραμμές και πολύγωνα μπορούν να ομαδοποιηθούν σε τάξεις, να έχουν προσκολλημένες εγγραφές Βάσης Δεδομένων και να προβάλλονται με επιλεγμένα σχεδιαστικά στυλ (όπως είναι σύμβολα σημείων, μοτίβα γραμμών και μοτίβα γεμίματος πολύγωνων).

Επεξεργασίες που διαχειρίζονται και αναλύουν διανυσματικά αντικείμενα μπορούν να είναι εφικτές μόνο εφόσον τα διανυσματικά αντικείμενα έχουν μία πλήρη και συστηματική τοπολογία. Τα προϊόντα TNT δημιουργούν αυτόματα ένα από τους τρεις διαφορετικούς τύπους τοπολογίας στα διανυσματικά αντικείμενα. Η τοπολογία των πολύγωνων είναι η πλέον επακριβής από τους εναλλακτικούς τρόπους δόμησης, αφού γίνεται έλεγχος ώστε ένα σημείο να βρίσκεται κατά μέγιστο σ' ένα μόνο πολύγωνο και δύο γραμμές δεν τέμνονται. Η συντήρηση της αυτόματης τοπολογίας επιβάλλει ένα ποσοστό διαχείρισης της εσωτερικής αρχειοθέτησης για την σχέση των διανυσματικών στοιχείων συμπεριλαμβανομένων των:

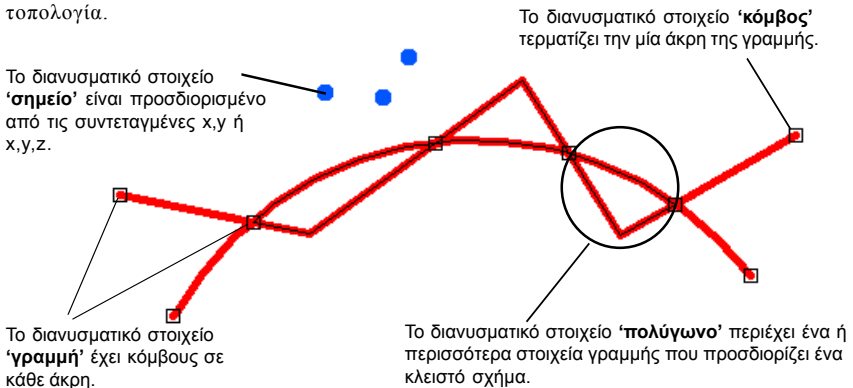
- ποιες γραμμές αναδεικνύονται από ένα συγκεκριμένο κόμβο;
- τι πολύγωνα βρίσκονται εκατέρωθεν ενός γραμμικού στοιχείου;
- ποια γραμμικά στοιχεία σχηματίζουν ένα πολύγωνο;
- ποια πολύγωνα είναι νησίδες μέσα σε άλλα πολύγωνα, και
- τι πολύγωνα είναι σαν νησίδες μέσα σε άλλα;

Η διανυσματική τοπολογία δεν υποστηρίζει την ιδέα των «επιτεδοποιημένων στοιχείων» όπως γίνεται με τη CAD τοπολογία.

- ☑ προβάλετε και εξετάστε το διανυσματικό αντικείμενο PARCEL στο Αρχείο Εργασίας BLACKBRN από την συλλογή BLACKBRN.

Τα προϊόντα TNT υποστηρίζουν τα τρία επίπεδα από την τοπολογία των διανυσμάτων: **Πολύγωνων, Επίπεδων, και Δικτύου**. Για περισσότερες πληροφορίες πάνω στο θέμα των τύπων τοπολογίας στα διανυσματικά αντικείμενα που υποστηρίζονται από τα προϊόντα TNT, αναφερθείτε στο Εγχειρίδιο Αναφοράς του TNT.

Τα διανυσματικά αντικείμενα στο TNTlite έχουν περιοριστεί μέχρι 1500 γραμμές, 500 πολύγωνα, και 1500 σημεία.



Αντικείμενα CAD

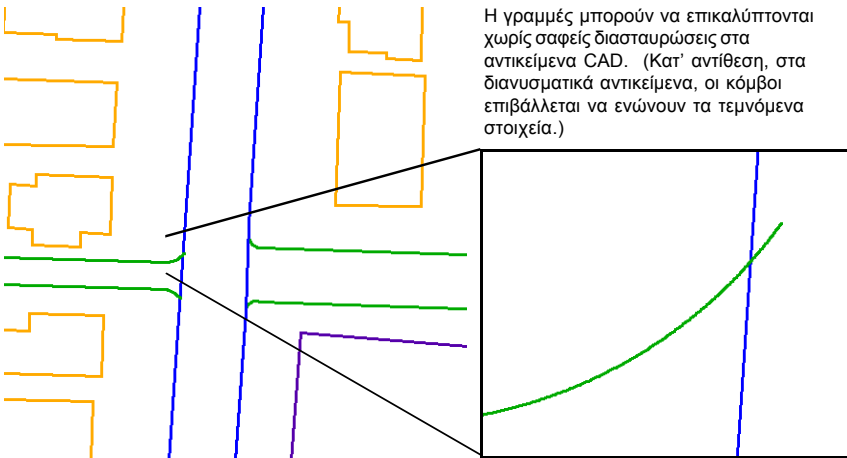
Τύποι των στοιχείων CAD συμπεριλαμβάνουν: **σημεία, κύκλους, καμπύλες, χορδές της καμπύλης, γραμμές, κουτιά, πολύγωνα, ελλείψεις, ελλειπτικές καμπύλες, τμήματα της καμπύλης, ελλειπτικά τμήματα της καμπύλης, ελλειπτικές χορδές της καμπύλης και κείμενα.** Ξεχωριστά στοιχεία CAD μπορούν να οργανωθούν σε ομάδες που εισάγονται σε μια ή πολλές θέσης ανάμεσα σε ένα αντικείμενο.

- προβάλετε και εξετάστε το αντικείμενο CAD FOOTPRINT στο Αρχείο Εργασίας BLACKBRN από την συλλογή BLACKBRN.

Αντικείμενα CAD στο TNTlite είναι περιορισμένα μέχρι 500 στοιχεία.

Τα CAD αντικείμενα έχουν τοπολογία σε ελεύθερο σχήμα που είναι χρήσιμη στις εφαρμογές στις οποίες δεν απαιτείται μια επακριβής καταγραφή των χωρικών σχέσεων μεταξύ των στοιχείων ενός αντικειμένου. Η δομή των δεδομένων των CAD αντικειμένων δεν διαχειρίζεται διατομές γραμμών ή υπερκαλύψεις πολυγώνων και νησίδων και έτσι υποστηρίζει την έννοια των 'επιτεδοποιημένων στοιχείων'.

Η δομή των δεδομένων των CAD αντικειμένων επιτρέπει την γεωμετρική περιγραφή των στοιχείων. Για παράδειγμα, σ' ένα διανυσματικό αντικείμενο, ένα στοιχείο που φαίνεται ότι είναι ένας κύκλος είναι στη πραγματικότητα πάντα ένα πολύγωνο, έτσι ώστε σε πολύ υψηλό επίπεδο μεγέθυνσης τα κυκλικά σχήματα αρχίζουν να διαχωρίζονται με διακριτές κορυφές και τμήματα γραμμών. Κατ' αντίθεση, ένας κύκλος στο CAD είναι ορισμένος από το κεντρικό σημείο και την ακτίνα του κύκλου. Οπότε, σε οποιοδήποτε επίπεδο μεγέθυνσης, ένας κύκλος στο CAD πάντα φαίνεται σαν κύκλος. Σε αντίθεση με τα διανυσματικά αντικείμενα, η μεγέθυνση ενός CAD κύκλου επιτυγχάνεται με τη τροποποίηση της ακτίνας του, ενώ η μετακίνηση του επιτυγχάνεται με τη μετατόπιση του κέντρου του κύκλου.



Αντικείμενα ΤΑΔ-TIN

Ένα ΤΑΔ-TIN, Τριγωνικό Ακανόνιστο Δίκτυο (Triangulated Irregular Network), αποτελείται από δεδομένα κόμβων και γραμμών που αναπαριστούν μια επιφάνεια σαν μια ομάδα γειτονικών, όμορων τριγώνων που δημιουργούνται από ακανόνιστα χωρικά καταναμημένα τρισδιάστατα σημεία. Η τοπολογία του αντικείμενου TIN είναι πιο περιορισμένη από αυτή των διανυσματικών αντικειμένων διότι σ' ένα ΤΑΔ-TIN, κάθε κόμβος είναι ένα κομμάτι κάποιου πολύγωνα και όλα τα πολύγωνα είναι τρίγωνα. Η δομή του TIN είναι προσεκτικά προσδιορισμένη ώστε για κάθε σετ κόμβων στον τρισδιάστατο χώρο να υπάρχει μόνο ένα ΤΑΔ-TIN που συνδέει όλους τους κόμβους. Το ελάχιστο μέγεθος και η μοναδικότητα των αντικειμένων ΤΑΔ-TIN, τα κάνει ιδανικά για εφαρμογές που διαχειρίζονται τρισδιάστατες επιφάνειες.

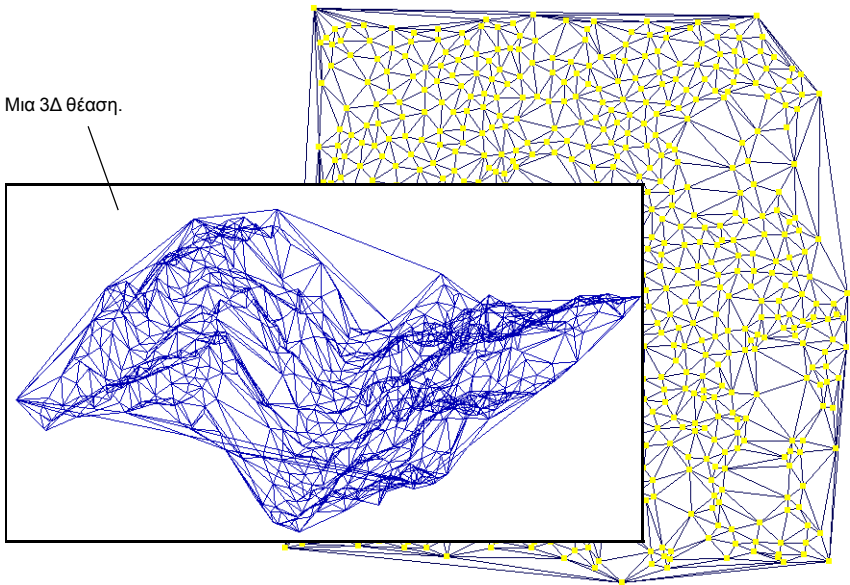
Τα ΤΑΔ-TIN αντικείμενα μπορούν να προβληθούν με μια 2D ή 3D προοπτική σαν μια τρισδιάστατη επιφάνεια.

- προβάλετε και εξετάστε το TINLITE αντικείμενο ΤΑΔ-TIN στο TINLITE Αρχείο Εργασίας από την συλλογή SF_DATA.

Τα αντικείμενα ΤΑΔ-TIN στο TINLite είναι περιορισμένα μέχρι 1500 κόμβους.

Το αντικείμενο ΤΑΔ-TIN είναι σε κανονική 2D θέαση.

Μια 3D θέαση.



Αντικείμενα Περιοχής

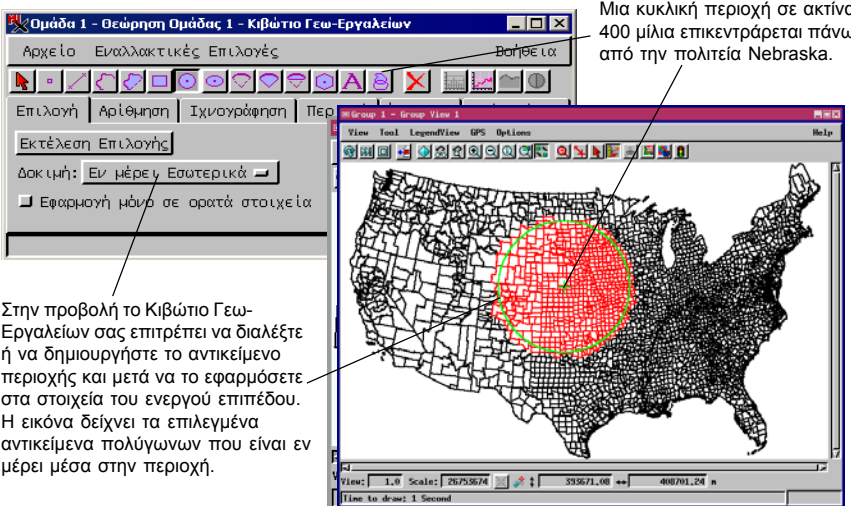
Τα αντικείμενα περιοχής στο TNTlite δεν έχουν σαφείς περιορισμούς διότι είναι χρήσιμα μόνο σε συνδυασμό με άλλα αντικείμενα (τα οποία ήδη έχουν περιορισμούς TNTlite).

Τα Αντικείμενα Περιοχής είναι ένας εξειδικευμένος τύπος κατασκευάσματος πολυγώνου, που ορίζεται από μια σύνθετη συλλογή από ειδικά επιλεγμένες περιοχές (συμπεριλαμβανομένων και των νησίδων) και η οποία αποθηκεύεται με μια χαρτογραφική προβολή. Οι Περιοχές μπορούν να δημιουργηθούν σε όλες τις επεξεργασίες Προβολής όπως και στον Εκδότη Χωρικών Δεδομένων μετά την εφαρμογή της επεξεργασίας πάνω σε δεδομένα που έχουν γεω-αναφορά. Εφόσον μια Περιοχή έχει προσδιοριστεί, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν αντικείμενο ελέγχου σε άλλες επεξεργασίες όπως για παράδειγμα την επιλογή στοιχείων ή τον προσδιορισμό μιας περιοχής για περαιτέρω επεξεργασία ή τέλος την εφαρμογή εξειδικευμένων γεω-χωρικών αναλύσεων.

Τα αντικείμενα Περιοχής είναι χρήσιμα μόνο σε συνδυασμό με άλλα γεω-χωρικά αντικείμενα (ράστερ, διανυσματικά, CAD, TAD-TIN, και βάσεις δεδομένων), και έτσι από μόνα τους δεν έχουν κάποια ειδική χρησιμότητα. Τα αντικείμενα Περιοχής είναι ιδιαίτερα χρήσιμα στις λειτουργίες της Επιλογής Στοιχείων, που παρουσιάζονται στην σελίδα 20.

Η εικόνα σ' αυτήν την σελίδα δείχνει το διανυσματικό αντικείμενο των Ηνωμένων Πολιτειών ανά πολιτεία, με στοιχεία πολυγώνου επιλεγμένες από το αντικείμενο Περιοχής σε ακτίνα 400-μιλίων.

Στο παράθυρο Κιβώτιο Γεω-Εργαλείων (δείτε την σελίδα 20), η επιλεγμένη εφαρμογή χρησιμοποιεί ένα αντικείμενο περιοχής για να επιλεχθούν αντικείμενα πολυγώνων στο διανυσματικό αντικείμενο των πολιτειών της ΗΠΑ.



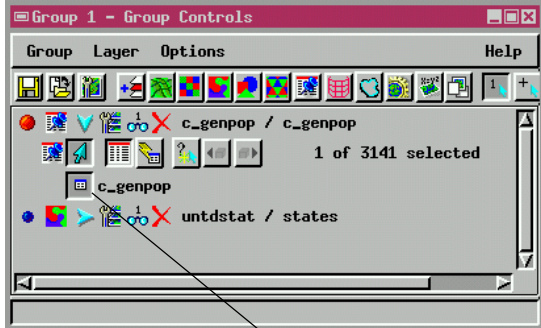
Αντικείμενα Βάσεων Δεδομένων

Τα αντικείμενα των Βάσεων Δεδομένων του TNT αποθηκεύουν αμφοτέρως τις ιδιότητες των γεω-χωρικών δεδομένων και τις συσχετισμένες πληροφορίες αναφοράς από άλλα αντικείμενα του Αρχείου Εργασίας. Τα αρχεία των Βάσεων Δεδομένων μπορούν να συνδεθούν ή να εισαχθούν είτε σαν πρωτογενή αντικείμενα για απ' ευθείας χρήση ή σαν υπο-αντικείμενα που περιέχουν δεδομένα που είναι συνδεδεμένα σε ράστερ, διανυσματικά, CAD ή TAD-TIN αντικείμενα. Οι

εξωτερικές Βάσεις Δεδομένων μπορούν να συνδεθούν με το Αρχείο Εργασίας είτε μέσω ODBC (Ανοιχτό Database Connectivity), ή με άμεση εισαγωγή που υποστηρίζεται για συγκεκριμένες διατάξεις αρχείων επιλεγμένων εξωτερικών βάσεων δεδομένων.

Η διαχείριση των αντικειμένων των Βάσεων Δεδομένων είναι σχεσιακή, δηλαδή ένα πεδίο σ' ένα πίνακα μπορεί να δεικτοδοτήσει μια εγγραφή σ' ένα άλλο πίνακα. Έτσι είναι δυνατόν να καθοριστεί μια αλυσίδα από σχεσιακούς δεσμούς όπου ένα στοιχείο αναφέρει μια εγγραφή που περιέχει πεδίο (α) προσκολλημένο (α) σε εγγραφές άλλων πινάκων. Εγγραφές που βρίσκονται σε περισσότερους του ενός πινάκων μπορούν να προσκολληθούν σε ένα μόνο στοιχείο. Σύνθετες λογικές σχέσεις μπορούν να εφαρμοστούν σε τιμές από πολλαπλές βάσεις δεδομένων για τον έλεγχο της επιλογής και των λειτουργιών επεξεργασίας μετά "από" επερώτηση σε πολλές από τις επεξεργασίες του TNT.

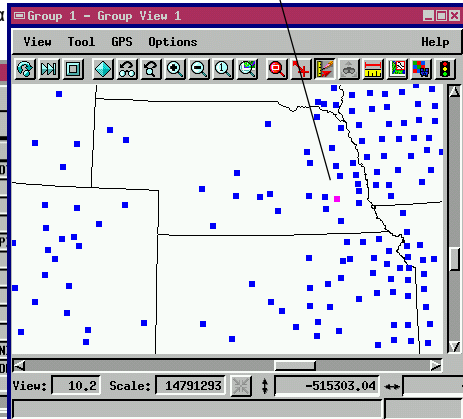
Αντικείμενα της βάσης δεδομένων στο TNTlite είναι περιορισμένα μέχρι 1500 στοιχεία.



Ανοίξτε το παράθυρο της βάσης δεδομένων με το εικονίδιο που εμφανίζεται στην λίστα των επιπέδων.

Επιλέξτε ένα στοιχείο πατώντας πάνω σε ένα αρχείο στο παράθυρο της βάσης δεδομένων.

Table	Edit	Record	Field
<input type="radio"/> CNTYNAR			
<input type="radio"/> Lake, SD		46079	SOUTH DAKO
<input type="radio"/> Lake, TN		47095	TENNESSEE
<input type="radio"/> Lanar, AL		01075	ALABAMA
<input type="radio"/> Lanar, GA		13171	GEORGIA
<input type="radio"/> Lanar, MS		28073	MISSISSIPPI
<input type="radio"/> Lanar, TX		48277	TEXAS
<input type="radio"/> Lanb, TX		48279	TEXAS
<input type="radio"/> Lanollie, VT		50015	VERMONT
<input type="radio"/> Lampasas, TX		48281	TEXAS
<input checked="" type="radio"/> Lancaster, NE		31109	NEBRASKA
<input type="radio"/> Lancaster, PA		42071	PENNSYLVAN
<input type="radio"/> Lancaster, SC		45057	SOUTH CARO




Επιλέξτε ένα αρχείο πατώντας πάνω σε ένα στοιχείο στην προβολή.




Συντήρηση του Αρχείου Εργασίας

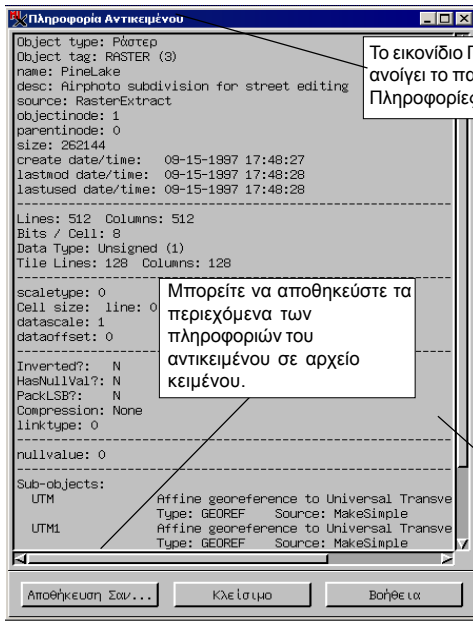
Το Αρχείο Εργασίας είναι μία απλή δομή δεδομένων που είναι οργανωμένη με μια απλή πολύ-επίπεδη λογική ιεραρχία, που περιέχει ράστερ, διανύσματα, CAD, βάση δεδομένων, Περιοχή, ΤΑΔ-TIN αντικείμενα και υπό-αντικείμενα. Στην διάρκεια της εργασίας σας μπορεί να χρειαστείτε να αντιγράψετε κάποιο αντικείμενο από το ένα Αρχείο Εργασίας στο άλλο, ή να εκτελέσετε κάποια άλλη λειτουργία. Για να έχετε πρόσβαση στη συντήρηση του Αρχείου Εργασίας, θα διαλέξετε Υποστήριξη / Συντήρηση/ Αρχείο Εργασίας από το μενού. Το παράθυρο που ανοίγει από το Συντήρηση / Αρχείο Εργασίας παρουσιάζει μία λίστα καταλόγων και αρχείων. Οι επεξεργασίες συντήρησης που εφαρμόζονται στο επιλεγμένο είδος αντικείμενου μπορούν να γίνουν με χρήση από τα κουμπιά που εμφανίζονται στο κάτω μέρος του παραθύρου.

Χρησιμοποιείστε το κουμπί Πληροφορία για να πάρετε γενικές πληροφορίες, όπως τον τύπο του αντικείμενου, τη προέλευση, και μία λίστα από τα συνδεδεμένα υπο-αντικείμενα. Με το κουμπί Έκδοση μπορείτε να αλλάξετε το όνομα του αντικείμενου και την περιγραφή του, όπως και κάποια άλλα πράγματα, ανάλογα με τον τύπο του αντικείμενου. Για παράδειγμα, μπορείτε να χρησιμοποιείστε το Έκδοση για να αλλάξετε την προσδιορισμένη Μη Υπαρκτή Τιμή και το μέγεθος των κυψελίδων στα ράστερ αντικείμενα.

ΒΗΜΑΤΑ

- επιλέξτε Υποστήριξη/ Συντήρηση/ Αρχείο Προγράμματος Εργασίας από το βασικό μενού
- επιλέξτε οποιοδήποτε αντικείμενο από το Αρχείο Εργασίας 
- πατήστε το εικονίδιο Πληροφορίας και εξετάστε το παράθυρο Πληροφορία Αντικείμενου

- Το σπάσιμοκλειδώματος ξεκλειδώνει ένα Αρχείο Εργασίας 
- Η Διαγραφή διαγράφει το αντικείμενο 
- Η Σύνδεση Σε σας επιτρέπει να συνδεθείτε με αντικείμενα μόνο-ανάγνωση και μπορείτε να έχετε ανάγνωση-γραφή υπο-αντικείμενα. 



Το εικονίδιο Πληροφορίας ανοίγει το παράθυρο Πληροφορίες Αντικείμενου.

Μπορείτε να αποθηκεύσετε τα περιεχόμενα των πληροφοριών του αντικείμενου σε αρχείο κειμένου.

Πατήστε δύο φορές πάνω σε ένα αντικείμενο στην λίστα επιλογής για να μεταφερθεί σε άλλο επίπεδο του Αρχείου Εργασίας.

Εφαρμόστε κάποια λειτουργία στο επιλεγμένο αντικείμενο με τα κουμπιά.

Έγχρωμοι χάρτες

ΒΗΜΑΤΑ

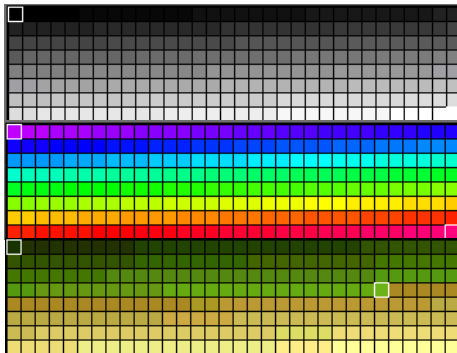
- προβάλετε το ράστερ αντικείμενο ELEVATION από το Αρχείο Εργασίας CB_TM στην συλλογή CB_DATA
- πατήστε το εικονίδιο Εργαλεία και επιλέξτε από την λίστα του μενού το Έκδοση Χρωμάτων
- πατήστε την επιλογή Παλέτα και επιλέξτε από την λίστα του μενού το Ουράνιο Τόξο1
- πειραματιστείτε με τις επιλογές χρωμάτων και τα εργαλεία έκδοσης και πατήστε Επανασχεδιασμός στο παράθυρο Θέσης



Το αντικείμενο ράστερ είναι ένας δισδιάστατος πίνακας τιμών. Οι λειτουργίες προβολής χρησιμοποιούν τις τιμές των γραμμών και στηλών του πίνακα του ράστερ αντικείμενου έτσι ώστε το χρώμα και η φωτεινότητα του κάθε πίξελ της εικόνας να καθορίζεται από την αντίστοιχη τιμή που έχει στο πίνακα του ράστερ αντικείμενου. Υπάρχουν διάφορες τεχνικές που χρησιμοποιούνται για να δημιουργούνται οι γκρι τόνοι των εικόνων αλλά και οι έγχρωμες εικόνες από τις τιμές των πινάκων του κάθε ένα από τα ράστερ αντικείμενα που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία της έγχρωμης εικόνας.

Ένας έγχρωμος χάρτης συνδέει τις 8-bit τιμές των ράστερ δεδομένων με τους διάφορους χρωματισμούς της προβολής. Η Έκδοση Χρωμάτων στο Μενού Εργαλείων Ανοίγει το παράθυρο του Εκδότη Έγχρωμης Παλέτας όπου μπορεί να γίνει η επεξεργασία των χρωμάτων.

Τρεις έγχρωμες παλέτες εφαρμόστηκαν στο ίδιο 8-bit ράστερ αντικείμενο.



1

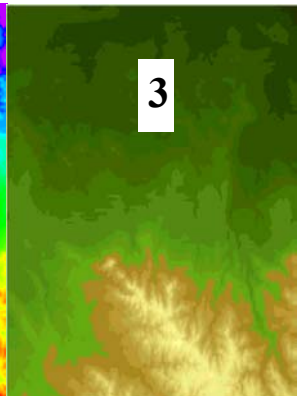
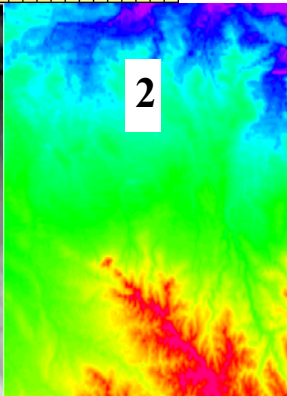
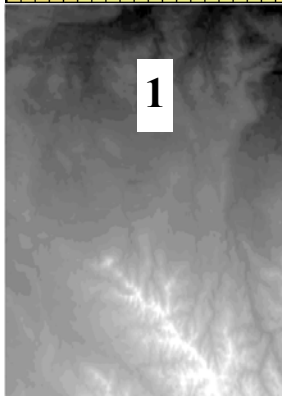
(1) Ένα στην κλίμακα του γκρι από το 0 (μαύρο) μέχρι το 255 (άσπρο).

2

(2) Ένα στην κλίμακα του ουράνιου τόξου με διασπορά χρωμάτων από το 0 (μπλε-κόκκινο) μέχρι το 255 (κόκκινο).

3

(3) Ένα σε γκάμα δύο χρωμάτων: από το 0 μέχρι το 122 (βαθύ πράσινο μέχρι το πράσινο) και το 123 μέχρι το 255 (λαδί μέχρι κίτρινο).



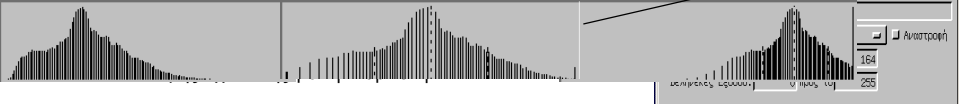
Πίνακες Αντίθεσης

Για την βελτίωση της απεικόνισης των εικόνων, οι λειτουργίες προβολής του TNT έχουν την δυνατότητα τροποποίησης της αντίθεσης του φωτισμού των ράστερ αντικειμένων. Οι λειτουργίες προβολής χρησιμοποιούν έναν ήδη υπάρχοντα πίνακα αντίθεσης ή δημιουργούν ένα καινούργιο πίνακα.

Μπορείτε να ρυθμίσετε την εμφάνιση σε εικόνες με γκρι τόνους, δημιουργώντας και επιλέγοντας διάφορους μεθόδους από την επιλογή τονισμού της αντίθεσης. Ότι μέθοδοι προβολής σας επιτρέπουν να επιλέξετε μεταξύ διαφόρων μεθόδων επεξεργασίας όπως είναι η γραμμική, η κανονικοποίηση, η εξισορρόπηση, η εκθετική και η τροποποίηση των καμπυλών του ιστογράμματος με επιλογή από τον χρήστη. Η επιλογή «Τονισμός Αντίθεσης - Enhance Contrast» στο μενού Εργαλεία ανοίγει το παράθυρο του Τονισμού Αντίθεσης του Ράστερ αντικειμένου όπου μπορείτε να επιλέξετε ή να τροποποιήσετε τη καμπύλη του ιστογράμματος της αντίθεσης. Κάντε τις αλλαγές που θέλετε και πατήστε Επανασχεδιασμό για να δείτε το αποτέλεσμα στην εικόνα που επεξεργάζεστε.

ΒΗΜΑΤΑ

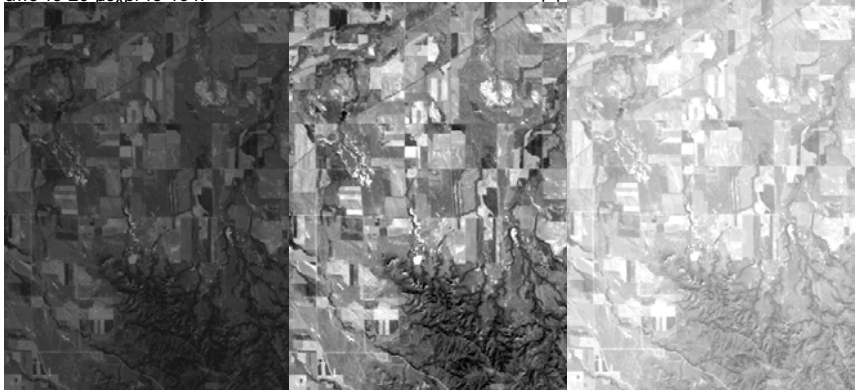
- προβάλετε το ράστερ αντικείμενο RED από το Αρχείο Εργασίας CB_TM της συλλογής CB_DATA
- από το μενού του εικονιδίου Εργαλεία, επιλέξτε το Τονισμός Αντίθεσης
- πειραματιστείτε με τους τονισμούς αντίθεσης



Σ' αυτήν την εικόνα, η τιμές των κυμειδίων έχουν γκάμα από το 20 μέχρι το 164.

Μια κανονική αντίθεση βελτιώνει την εμφάνιση.

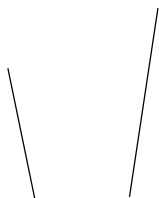
Μεταχριστιθείτε άμεσα την καμπύλη αντίθεσης για να πετύχετε διαφορετικές εμφανίσεις.



Κουμπιά εικονιδίων και ToolTips

Λεξιλόγιο: Τα **Κουμπιά Εικονιδίων** είναι κουμπιά σε μορφή εικονιδίων που ενεργοποιούν τις διάφορες λειτουργίες του προγράμματος. Τα **ToolTip** είναι ετικέτες του Εικονίδιο που εμφανίζονται αφού αφήσετε το κέρσορα/ βελάκι του ποντικιού πάνω από το εικονίδιο.

Τα κουμπιά εικονιδίων στο παράθυρο Προβολής σας δίδουν γρήγορη πρόσβαση στις λειτουργίες του προγράμματος και στους ελέγχους του αντικειμένου.



Τα κουμπιά εικονιδίων εμφανίζονται στο βασικό μενού αλλά και στην λίστα επιπέδων της προβολής.

Αφήστε τον κέρσορα/ βελάκι του ποντικιού πάνω από το εικονίδιο για να εμφανιστεί το ToolTip.

Κάποια περίπλοκα προγράμματα που περιέχουν πολλά μενού και επιλογές κουμπιών φορτώνουν την οθόνη με πολλά κείμενα και πολλές ετικέτες. Για να μειωθούν τα περιττά κείμενα και οι ετικέτες στη οθόνη, τα προϊόντα TNT χρησιμοποιούν κουμπιά εικονιδίων που δείχνουν με μορφή εικονιδίου την ιδιότητα του κάθε κουμπιού. Τα κουμπιά εικονιδίων δεν καταλαμβάνουν πολύ χώρο στο περιβάλλον της οθόνης, ενώ είναι δυνατόν ένα παράθυρο να εμφανίζει περισσότερες ιδιότητες στο αρχικό επίπεδο, από όπου μπορείτε να εφαρμόσετε τις διάφορες τεχνικές χωρίς να προβάλετε πολλά μενού και διάλογους εφαρμογής του προγράμματος.

Κάποια κουμπιά εικονιδίων χρησιμοποιούνται και από άλλα προγράμματα, και είναι κοινά σ' όλες τις επεξεργασίες, έτσι ώστε τα κουμπιά αυτά να αναγνωρίζονται αμέσως από τους εξειδικευμένους χρήστες των υπολογιστών. Τα προϊόντα TNT χρησιμοποιούν συχνά αυτά τα κουμπιά, αλλά υπάρχουν και πολλές λειτουργίες στο TNT οι οποίες χρησιμοποιούν συγκεκριμένα εικονίδια που έχουν

σχεδιαστεί αποκλειστικά για την MicroImages. Με το χαρακτηριστικό 'ToolTip' θα δείτε την περιγραφή της λειτουργίας του εικονιδίου. Με το ποντίκι, θα μεταφέρεται το βελάκι

πάνω από το εικονίδιο που θα θέλατε την περιγραφή, χωρίς να το πατήσετε, και θα εμφανισθεί η λειτουργία του εικονιδίου.

Το ToolTip κρύβεται αυτόματα όταν σύρετε τον κέρσορα μακριά από το εικονίδιο.



Ειδικά κατασκευασμένες γραμμές εργαλείων

Το TNT παρέχει ειδικά κατασκευασμένες γραμμές εργαλείων ώστε η λειτουργίες που χρησιμοποιείτε πιο συχνά να είναι πάντα διαθέσιμες. Μπορείτε να δημιουργήσετε τη δικιά σας γραμμή εργαλείων με όσες λειτουργίες θέλετε, ώστε οι διάφορες λειτουργίες να είναι πάντα έχετε πάντα εύκολη πρόσβαση σ' αυτές. Για να ξεκινήσετε κάποια λειτουργία είναι πιο εύκολο να κάνετε ένα κλικ στην γραμμή εργαλείων, από το να πηγαίνετε σε διάφορα μενού για να βρείτε την λειτουργία που χρειάζεστε. Για παράδειγμα, για να χρησιμοποιήσετε το Δημιουργία Εκπαιδευτικών Πεδίων, θα πάτε καταकुλώντας τέσσερα μενού για να βρείτε τη λειτουργία αυτή, ή αλλιώς, απλώς θα κάνετε κλικ στο εικονίδιο Δημιουργία Εκπαιδευτικών Πεδίων / **Feature Mapping** από την ειδικά για το σκοπό αυτό κατασκευασμένη γραμμή εργαλείων.

Μπορείτε να φτιάξετε όσες γραμμές εργαλείων θέλετε και να είναι όλες ανοιχτές συγχρόνως. Μπορείτε να φτιάξετε την γραμμή εργαλείων χρησιμοποιώντας τις ετικέτες και μετά να τις σβήσετε όταν έχετε μάθει τα εικονίδια.

Για να φτιάξετε γραμμή εργαλείων, πατήστε το **Έκδοση** από το μενού της Γραμμής που ονομάζεται Εικονίδια Εργαλείων. Χρησιμοποιώντας τις επαληθεύσεις στο πάνω μέρος της γραμμής εργαλείων στο παράθυρο του Εκδότη, μπορείτε να φτιάξετε και να ακυρώσετε γραμμές εργαλείων. Επιλέξτε μια λειτουργία από την αριστερή λίστα και προσθέστε την στην δεξιά στην λίστα λειτουργιών.

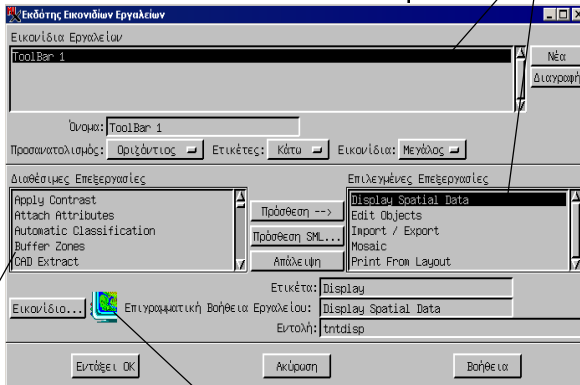
Επιλέξτε, προσθέστε ή αφαιρέστε τις λειτουργίες από την λίστα Επιλεγμένες Επεξεργασίες της γραμμής εργαλείων.



Σχεδιάστε τις δικές σας γραμμές εργαλείων, διαλέξτε ένα εικονίδιο και ορίστε μια επικέτα κειμένου σε κάθε λειτουργία που επιλέγετε.



Επιλέξτε μια γραμμή εργαλείων από την λίστα για να μετατρέψετε τις επιλογές των λειτουργιών που περιέχει.



Επιλέξτε το εικονίδιο, την επικέτα, και το κείμενο του ToolTip.

Επιλογή Στοιχείων

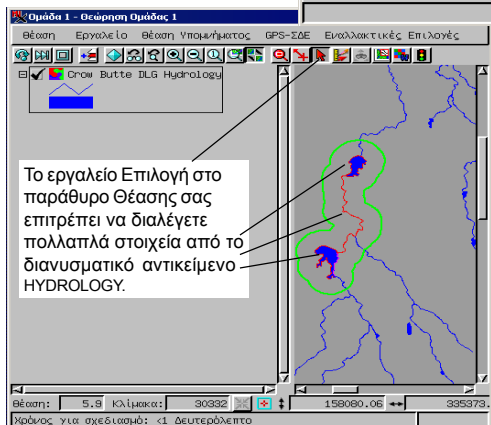
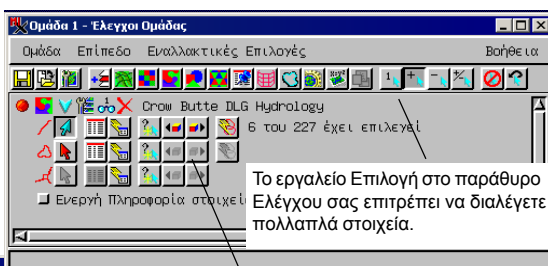
ΒΗΜΑΤΑ

- ☑ προβάλετε το HYDROLOGY από το Αρχείο Εργασίας
CB_DLG στο CB_DATA
- ☑ μεγεθύνετε μέσα στις δύο μικρές λίμνες στη βορειοδυτική άκρη όπως απεικονίζεται παρακάτω
- ☑ πατήστε το εργαλείο Επιλογή στο παράθυρο Έλεγχου Ομάδας
- ☑ επιλέξτε και τις δύο λίμνες και το ποτάμι που τα συνδέει στο παράθυρο θέασης
- ☑ πατήστε το Ζώνωσης Προσδιορισμένης Απόστασης, προσθέστε τις τιμές που απεικονίζονται παρακάτω, και πατήστε το Εντάξει.

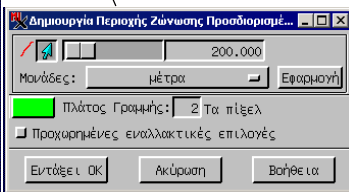
Σε πολλές λειτουργίες του TNT, θα θελήσετε να χρησιμοποιήσετε συγκεκριμένες επεξεργασίες σε *επιλεγμένα* μόνο στοιχεία ή αντικείμενα. Για παράδειγμα, ίσως να θέλετε να επιλέξετε ένα πολύγωνο για να δείτε τα προσκολλημένα σ' αυτό αρχεία της Βάσης δεδομένων, ή να δημιουργήσετε μια ζώνωση προσδιορισμένης απόστασης γύρω τους. Η επιλογή στοιχείων γίνεται από τα εργαλεία στα παράθυρα Θέαση και Έλεγχου. Ακολουθήστε τις οδηγίες της άσκησης για να μάθετε να χρησιμοποιείται το εργαλείο ορισμού της ζώνωσης προσδιορισμένης απόστασης σε αλληλο-επικοινωνία με το χρήστη: Αυτό αποτελεί μόνο μία εφαρμογή από τις δυνατότες που υπάρχουν στους ελέγχους ευέλικτης 'Επιλογής Στοιχείων'.

Άλλα επιπρόσθετα χαρακτηριστικά της 'Επιλογής Στοιχείων' είναι διαθέσιμα από το παράθυρο των Γεω-Εργαλείων. Πατήστε το εικονίδιο Γεω-Εργαλεία από το μενού του παραθύρου Θέασης και παρατηρήστε τα εργαλεία: Επιλογής, Μέτρησης και Περιοχής, που υπάρχουν στο παράθυρο των Γεω-Εργαλείων. Απευθυνθείτε στο βασικό Εγχειρίδιο του TNT για περαιτέρω πληροφορίες που αφορούν την αναλυτική περιγραφή του: 'Επιλογή Στοιχείων'.

Η χρησιμοποίηση όλων των εργαλείων στα παράθυρα Θέασης, Έλεγχου, και Ζώνης Προσδιορισμένης Απόστασης βοηθάει στην περιπλοκή και ισχυρή επιλογή στοιχείων.



Το εικονίδιο Δημιουργία Περιοχής ανοίγει το παράθυρο Δημιουργία Περιοχής Ζώνωσης Προσδιορισμένης Απόστασης.



Προβολές Χάρτη

Για την απεικόνιση μιας σφαιρικής επιφάνειας σε επίπεδο χάρτη ή στην οθόνη, πρέπει η επιφάνεια αυτή να αποδοθεί με μια γεωμετρική προβολή στην σχεδιαστική επιφάνεια. Πολλές τεχνικές για την προβολή της επιφάνειας της Γης έχουν οριστεί με το πέρασμα του χρόνου. Η επιλογή της γεωμετρικής προβολής καθορίζει την εμφάνιση και τις ιδιότητες του χάρτη, από το αποτέλεσμα που έχετε δημιουργήσει.

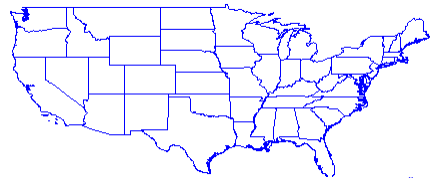
Για πολλές εφαρμογές, ειδικά όταν η περιοχή της εργασίας είναι τοπικής κλίμακας, οι διαφορές που καταλαβαίνει ο χρήστης δεν είναι ιδιαίτερα εμφανείς από την επιλογή των διαφορετικών προβολών χάρτη που έχουν χρησιμοποιηθεί: η καμπύλη της γήινης επιφάνειας είναι πολύ μικρή για να γίνουν εμφανείς οι διαφοροποιήσεις που υπάρχουν σε κοντινές αποστάσεις. Αλλά ακόμη και σε τοπικές κλίμακες, η μίξη δεδομένων επεξεργασίας με διαφορετική γεωμετρία μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα τα επίπεδα πληροφορίας να μη ταιριάζουν απόλυτα μεταξύ τους. Όλες οι επεξεργασίες προβολής του TNT ταιριάζουν αυτόματα τις διαφορετικές χαρτογραφικές προβολές των διαφορετικών χαρτών μετά από επεξεργασία που γίνεται τη στιγμή προβολής των επιπέδων πληροφορίας στην οθόνη. Παρ' όλα αυτά ίσως κάποιος συντελεστής που επηρεάζουν την ευθυγράμμιση των στοιχείων και των επιπέδων πληροφορίας να παραμένουν διαφορετικοί.

Πρέπει να αποκτήσετε καλή γνώση των βασικών στοιχείων των διαφορετικών χαρτογραφικών προβολών που υπάρχουν για να μπορείτε να κάνετε έξυπνες επιλογές στις χαρτογραφικές σας αποδόσεις.

Η λάθος εφαρμογή του προσανατολισμού του χάρτη και των παραμέτρων μπορεί να συμβάλει στις ανεπιθύμητες παραμορφώσεις.



Χάρτες που καλύπτουν μεγάλη έκταση έχουν εμφανείς διαφορές γεωμετρίας που προκαλούνται απ' τη χαρτογραφική προβολή.



Η επιλογή της προβολής του χάρτη επηρεάζει την γεωμετρία της προβολής.

Αναφερθείτε στο βιβλιόριο Αρχίζοντας: Προβολές Χάρτη

ΒΗΜΑΤΑ

- προβάλετε το διανυσματικό αντικείμενο STATES από το Αρχείο Εργασίας UNTDSTAT στην συλλογή USA
- ώ επιλέξετε το Προβολή/ Ψαλίδισμα από την μενού Ομάδα
- στο παράθυρο Καθορισμοί Ομάδας, αλλάξετε το Αυτόματη-Αντιστοίχιση στο Καμία
- πατήστε Προσανατολισμός και διαλέξετε άλλη προβολή

Για τα καλύτερα αποτελέσματα:

- Διατηρήστε όλα τα σχετικά στοιχεία της εργασίας στον ίδιο χαρτογραφικό προσανατολισμό.
- Εάν συνεχιστούν οι εμφανισιακές διαφορές, προσδιορίστε τα αντικείμενα ράστερ στην γεωμετρία του προσανατολισμού του χάρτη.


Επιλογή του Στυλ

Αναφερθείτε στο βιβλιόριο Αρχίζοντας: Δημιουργία και Χρήση Στυλ.

Επιλέξτε Από Ιδιότητα στην προβολή για να επιλέξετε στυλ σχεδιασμού.

Αντικείμενα σημείων, γραμμών και πολύγωνων σε διανυσματικά και CAD αντικείμενα είναι δυνατόν να προβληθούν με άπειρους συνδυασμούς χαρτογραφικών στυλ. Για παράδειγμα, μπορείτε να βάλετε σημεία που να απεικονίζονται με τα χαρακτηριστικά στυλ με τα οποία αποδίδονται οι πετρελαιοπηγές, γραμμές με στυλ που συνήθως οι χάρτες αποδίδουν τις οδικές αρτηρίες, ή πολύγωνα με στυλ που αποδίδουν τους διαφορετικούς γεωλογικούς συμβολισμούς. Μπορείτε να επιλέξετε στυλ διεξοδικά ή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τιμές από Βάσεις Δεδομένων που είναι προσκολλημένες σε στοιχεία, για να καθορίσετε την επιλογή του στυλ με βάση την “Ιδιότητα”.

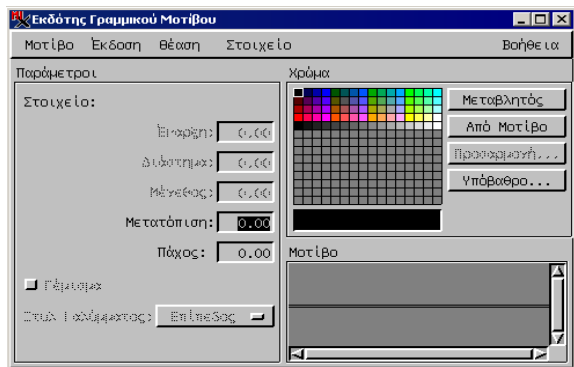
Για να έχετε μία καλύτερη ιδέα των λειτουργιών:

- προβάλετε το διανυσματικό αντικείμενο LITEDATA / BEREА / BERVECT / TIGERBEREA
- ανοίξτε το παράθυρο Έλεγχι Προβολής και επιλέξτε το Στυλ: Από Ιδιότητα, και Ανάθεση στην επιλογή Γραμμή 
- πατήστε [Εκδοση] στο παράθυρο Ανάθεση Στυλ σε Ιδιότητα Κλειδί Διανυσματικού Αντικειμένου
- πατήστε το εικονίδιο Έκδοση Συνόλου Μοτίβου στο παράθυρο Εκδότης Στυλ
- πατήστε το εικονίδιο Έκδοση στο παράθυρο Έκδοση Μοτίβων Γραμμής
- παρατηρήστε τα εργαλεία σχεδίασης στο παράθυρο Εκδότης Γραμμικού Μοτίβου

Προβάλετε τον χάρτη με διαφορετικά στυλ γραμμών για τα ποτάμια και διαφορετικά είδη δρόμων.

Προφανώς, το TNTmaps διαθέτει πολλά χαρακτηριστικά στυλ με μια μεγάλη ποικιλία επιλογής των διαφορετικών στυλ και μοτίβων σχεδίου. Ίσως, κάποιες λειτουργίες να είναι αυταπόδεικτες. Για τις πιο προχωρημένες επιλογές μπορείτε να συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο του TNT.

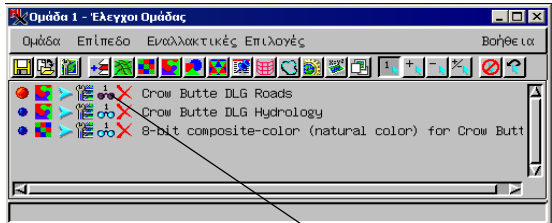
Μπορείτε να επιλέξετε το χρώμα, πάχος, και σχήμα των στοιχείων.



Πολλαπλές Θεάσεις και ομάδες

Με τις δυνατότητες που σας δίδουν οι διαδικασίες Προβολής του TNT μπορείτε να επιλέξετε και να διαμορφώσετε οποιασδήποτε μορφής σύνθετες οπτικά αποδόσεις των χωρικών δεδομένων σας. Μια ομάδα είναι δυνατόν να συμπεριλαμβάνει πολλά διαφορετικά επίπεδα πληροφορίας με διαφορετικά γεωμετρικά χαρακτηριστικά. Όταν δημιουργείτε μία ομάδα, τότε ανοίγει μόνο ένα παράθυρο προβολής. Μπορείτε όμως να ανοίξετε πολλά παράθυρα προβολής και να διαμορφώνετε τους ελέγχους για κάθε προβολή ξεχωριστά, όπως και για τα πολλαπλά αντικείμενα των διαφορετικών επιπέδων πληροφορίας της κάθε προβολής σ' αυτήν την ομάδα. Μπορείτε να κλείσετε κάποια παράθυρα αν θέλετε να επικεντρωθείτε σε μία προβολή.

Αναφερθείτε στο βιβλιόριο 3D Προοπτική Απεικόνιση.

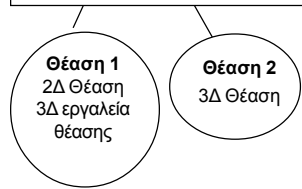
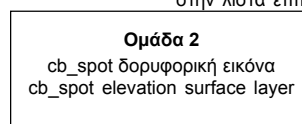
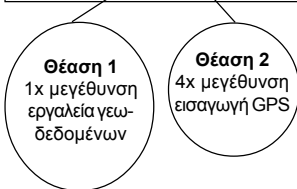
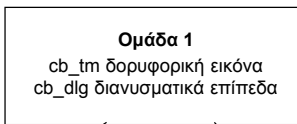


Το εικονίδιο Κρύψιμο/ Εμφάνιση λειτουργεί σαν διακόπτης της προβολής του κάθε επιπέδου στην Θέαση.

ΒΗΜΑΤΑ

- Στην Προβολή Χωρικών Δεδομένων, προσθέστε τα επίπεδα CB_DATA/ CB_COMP/ _8_BIT, CB_DLG/ HYDROLOGY, και CB_DLG/ ROADS στην Ομάδα 1
 - Επιλέξτε Ανοιγμα 2Δ Θέασης από το μενού Ομάδα στο παράθυρο Έλεγχος Ομάδας
 - Εφαρμόστε διαφορετικούς ελέγχους θέασης και εργαλεία στην Θέαση 1 και Θέαση 2
- ώ Πατήστε το εικονίδιο Κρύψιμο/ Εμφάνιση για το επίπεδο ROADS στην λίστα επιπέδων

Οι σύνθετες ιδιότητες της διαδικασίας προβολής των επιπέδων πληροφορίας μπορούν να συνδυαστούν μεταξύ τους αφού μπορείτε να ανοίξετε περισσότερες από μια Ομάδες Προβολής δηλαδή: Πολλαπλές ομάδες, με την ίδια Ομάδα ορατή ακόμη και σε πολλαπλές θεάσεις. Βέβαια είναι επιτρεπτή και ακόμη μεγαλύτερη πολυπλοκότητα, εάν φανταστεί κανένας ότι οι συνδυαστικές θεάσεις μπορούν να αφορούν αντικείμενα 2 ή 3 διαστάσεων.



Μπορείτε ν' ανοίξετε πολλαπλές Ομάδες, και να δείτε κάθε Ομάδα με πολλαπλές Θεάσεις.

Advanced Software for Geospatial Analysis

MicroImages, Inc. publishes a complete line of professional software for advanced geospatial data visualization, analysis, and publishing. Contact us or visit our web site for detailed product information.

TNTmips TNTmips is a professional system for fully integrated GIS, image analysis, CAD, TIN, desktop cartography, and geospatial database management.

TNTedit TNTedit provides interactive tools to create, georeference, and edit vector, image, CAD, TIN, and relational database project materials. TNTedit can access geospatial data in a wide variety of commercial and public formats.

TNTview TNTview has all the same powerful display features for complex visualization and interpretation of geospatial materials as TNTmips. TNTview is perfect for those who need flexible access to the TNT project materials but do not need the technical processing and preparation features of TNTmips.

TNTAtlas TNTAtlas lets you publish and distribute your spatial project materials on CD-ROM at low cost. TNTAtlas CDs contain multiple versions of the TNTAtlas software so that a single CD can be used on any popular computing platform.

TNTserver TNTserver lets you publish TNTAtlases on the Internet or on your intranet. Navigate through massive geodata atlases with your web browser by using the free, open-source TNTclient Java applet (or any custom applet you create) to communicate with TNTserver.

TNTlite TNTlite is a free version of TNTmips, TNTedit, and TNTview for students and professionals with small projects. You can download TNTlite for your computer (about 100MB) from MicroImages' web site, or you can order TNTlite on CD-ROM with the current set of *Getting Started* tutorial booklets (shipping and reproduction charges apply).



MicroImages, Inc.

11th Floor – Sharp Tower
206 South 13th Street
Lincoln, Nebraska 68508-2010 USA

Voice: (402)477-9554
FAX: (402)477-9559

email: info@microimages.com
Internet: www.microimages.com