

Περιγραφή προγραμμάτων GGCAD

Βασικό Σχεδιαστικό Πακέτο (BSP)

Περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες για την σύνταξη Τοπογραφικού σχεδίου όσον αφορά τις δύο διαστάσεις Χ,Υ.

- Εισαγωγή σημείων στο σχέδιο απ' ευθείας από το πρόγραμμα GGTOP ή από σειριακά αρχεία ή με πληκτρολόγηση σε κελιά μέσω ειδικού προγράμματος για τον σκοπό αυτό.
- Τα σημεία εισάγονται ως ενιαίες οντότητες (σημείο, κωδικός, υψόμετρο σε χωριστά layers) με την μορφή Block ή ως απλά Points (χωρίς αριθμούς και υψόμετρα) όταν χρειάζονται μόνο για το μοντέλο εδάφους και όχι για απόδοση.
- Εμφάνιση της περιγραφής των σημείων (δρόμος, κτίσμα...) στην επιφάνεια του σχεδίου, αν περιέχεται στο αρχείο ως πέμπτο πεδίο (Κωδικός Χ Υ Ζ Περιγραφή)
- Αυτόματη σύνδεση συνεχόμενων ταχυμετρικών, με γραμμές που είναι δηλωμένες στην περιγραφή των σημείων (π.χ. OR για όριο, SR για συρματοπλέγμα, DR για δρόμο κλπ). Η διαδικασία λειτουργεί προαιρετικά.
- Προσθήκη νέων ταχυμετρικών με κλικ στην οθόνη ή στις κορυφές γραμμών όπου δεν υπάρχουν ήδη.
- Υπολογισμός υψομέτρου σημείου από τα γειτονικά του (εφαρμόζοντας ΔΗ, με γραμμική παρεμβολή ή με παρεμβολή από τρία άλλα που το περιβάλλουν).
- Στις περιπτώσεις σχεδιασμένου polyline του οποίου μερικές ενδιάμεσες κορυφές δεν αντιστοιχούν σε ταχυμετρικό, υπάρχει η δυνατότητα να προστεθούν νέα ταχυμετρικά με ταυτόχρονο υπολογισμό του υψομέτρου τους από τα υπόλοιπα, με γραμμική παρεμβολή. Το ίδιο αν υπάρχουν ενδιάμεσα σημεία χωρίς υψόμετρο.
- Απόδοση σχεδίων με απλές ή με σύνθετες ιδιότητες γραμμών (π.χ. SR, OR _SR).
- Απ ευθείας κατασκευή σύνθετων σχημάτων (κτίριο 2 ή τριών σημείων, εσοχές κλπ)
- Εμπλουτιζόμενες βιβλιοθήκες τοπογραφικών συμβόλων
- Εμπλουτιζόμενες βιβλιοθήκες συχνά χρησιμοποιούμενων φράσεων κειμένου
- Διαστασιολόγηση ευθυγράμμων τμημάτων ή τεθλασμένης πλευράς, με κλικ στα σημεία ή με επιλογή των γραμμών, με την μορφή απλού αριθμού ή με αναγραφή και των σημείων που πατάνε οι κορυφές.
- Διαγραμμίσεις κλειστών ή ανοικτών κτιρίων με παραμετροποιημένες διαστάσεις
- Βασικές εμβαδομετρήσεις
- Τοποθέτηση πίνακα συντεταγμένων στο σχέδιο οποιασδήποτε εμβαδομέτρησης του GGCAD ή οποιουδήποτε σχεδιασμένου Polyline
- Έλεγχος απόκλισης μεταξύ μετρηθέντος εμβαδού και του Εθνικού Κτηματολογίου
- Δημιουργία σκαριφήματος γεωμετρικών μεταβολών για εγγραφή στο εθνικό κτηματολόγιο.
- Διανομές οικοπέδων με τέσσερις τρόπους (από κορυφή του αρχικού εμβαδού, κατά μήκος πλευράς με καθορισμό μήκους του προσώπου, παράλληλα ή κάθετα σε πλευρά). Το αρχικό σχήμα εμβαδομετρείται επί τόπου ή διαβάζεται από οτιδήποτε έχει εμβαδομετρηθεί στο σχέδιο, με κλικ στον κωδικό του.
- Εργαλεία επεξεργασίας και αποσφαλμάτωσης (εξάλειψης ατελειών) σχεδίων
- Μετατροπή ή Εξαγωγή σχεδίων με διαφορετική κωδικοποίηση των Layers για χρήση από άλλα προγράμματα.

- Εργαλείο επεξεργασίας ή δημιουργίας σειριακών αρχείων συντεταγμένων με κελιά.
- Μεταγλωτισμός σειριακών αρχείων
- Εξαγωγή σε σειριακά αρχεία ή Excel, συντεταγμένων σημείων ή στοιχείων εμβαδομετρήσεων
- Εκτύπωση τευχών σημείων και εμβαδομετρήσεων
- Μετατροπές X,Y συντεταγμένων σχεδίων με κοινά σημεία
- Μετατροπές X,Y συντεταγμένων σχεδίων απ' ευθείας από HATT στο ΕΓΣΑ με συντελεστές (σε συνεργασία το αντίστοιχο πρόγραμμα του υπολογιστικού μέρους GGTOP)
- Εκτύπωση εξασφαλίσεων σε τετράδες ανά σελίδα A4. Το zoom κάθε στάσης με τις εξασφαλίσεις της, ρυθμίζεται από τον χρήστη ή προσαρμόζεται αυτόματα ώστε να χωράει.
- Διαμόρφωση πινακίδων ορθών, κεκλιμένων, όνυχα, κανάβου, τίτλων.
- Σχεδίαση υπομνήματος σημειακών συμβόλων, συμβολισμών γραμμών και λεκτικών, με προεπισκόπηση του χώρου που πρόκειται να καλύψουν ώστε να αποφεύγεται επικάλυψη με άλλα σχεδιαστικά αντικείμενα.
- Στοιχισμός κορυφών εμβαδομετρήσεων στην διχοτόμο, έξω από το σχήμα ή μέσα σε αυτό, σε απόσταση από την κορυφή την οποία μπορεί να καθορίσει ο χρήστης.
- Μετατροπή των ταχυμετρικών σε παρόμοια σημεία με ταυτόχρονη μεταφορά τους σε διαφορετικά layers.

Μοντέλο εδάφους – Ισοϋψείς – Χωματισμοί (MIX)

Με το πρόγραμμα αυτό εκτελούνται οι λειτουργίες που αφορούν την τρίτη διάσταση Z

- Εισαγωγή σημείων από το GGTOP ή από αρχεία ASCII
- Υπολογισμός - σχεδίαση του μοντέλου εδάφους με 3DFACES, Επεξεργασία των 3DFACES με ταυτόχρονη προεπισκόπηση των ισοϋψών
- Υπολογισμός - σχεδίαση ισοϋψών
- Εξαγωγή αρχείων Π.Ψ.Υ.Μ.Ο.
- Σχεδίαση δοκιμαστικών τομών σε μορφή απλής μηκοτομής.
- Εξαγωγή αρχείων για άνοιγμα με το πρόγραμμα μηκοτομής του GGCAD
- Εξαγωγή αρχείων διατομών (*.GRD)
- Υπολογισμοί χωματισμών με μέσες επιφάνειες και σχεδίαση διατομών. Ο πίνακας υπολογισμών μπορεί να εκτυπωθεί από το πρόγραμμα ή να αποθηκευτεί σε αρχείο του excel.
- Μετατροπές τρισδιάστατων οντοτήτων σε δισδιάστατες
- Μετατροπές δισδιάστατων οντοτήτων σε τρισδιάστατες βάσει της ταχυμετρίας ή βάσει του μοντέλου εδάφους με παρεμβολή.
- Αλλαγή υψομετρικής αφετηρίας του σχεδίου.
- Σχεδίαση συμβόλων κατά μήκος ενός polyline που δείχνουν την ροή των ομβρίων όπως προκύπτει από τα τρίγωνα του μοντέλου.

Οδοί (ODO)

Το πρόγραμμα των οδών περιλαμβάνει την σχεδίαση – αρίθμηση των αξόνων των οδών και των αξονοδιασταυρώσεων της πράξης εφαρμογής, την μηκοτομή καθώς και όλες τις λειτουργίες των «τομών εδάφους – χωματισμοί», που παρέχονται και με το πρόγραμμα του μοντέλου εδάφους.

Εργασίες στην οριζοντιογραφία

- Σχεδίαση αξόνων παράλληλα σε Ρ.Γ. ή μέσες ευθείες
- Κατάστρωση - αρίθμηση οδών
- Αρίθμηση αξονοδιασταυρώσεων
- Καθορισμός των σημείων που προβάλλονται τα κατώφλια στους άξονες
- Εξαγωγή της χιλιομέτρησης των καταστρωμένων οδών σε αρχεία μηκοτομής του προγράμματος.
- Ενημέρωση των κορυφών στην οριζοντιογραφία με τα υψόμετρα της ερυθράς που προέκυψαν από την επίλυση των μηκοτομών.
- Σχεδίαση συμβόλων που δείχνουν την ροή των ομβρίων όπως προκύπτει από τις κλίσεις της ερυθράς.

Εργασίες μηκοτομής

- Εύχρηστος πίνακας εισαγωγής - διόρθωσης των στοιχείων εδάφους
- Εισαγωγή στοιχείων από αρχείο *.GRD
- Δυνατότητα προσαρμογής της μηκοτομής στο είδος της μελέτης με έτοιμα σενάρια όπως Κλασική αστική με Ρ.Γ. ή με μία γραμμή εδάφους
- Δυνατότητα δημιουργίας νέων σεναρίων ή αλλαγής της εμφάνισης των έτοιμων όπως αλλαγή της σειράς αναγραφής των στοιχείων, αλλαγή του τίτλου, ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση γραμμών στοιχείων ή εμφάνιση κεκλιμένων μηκών
- Πύκνωση με ενδιάμεσες διατομές
- Υπολογισμός ενδιάμεσων υψομέτρων διατομών με παρεμβολή βάσει των μηκών
- Δυνατότητα υπολογισμού των υψομέτρων της 2^{ης} ή της 3^{ης} γραμμής, με εφαρμογή ΔΗ από τα υψόμετρα άλλης
- Έλεγχος επάρκειας και καταλληλότητας στοιχείων
- Οποιοσδήποτε συνδυασμός κλιμάκων μηκών και υψών
- Σχεδίαση κατωφλίων δεξιά ή αριστερά
- Ενημέρωση της προς επίλυση μηκοτομής με στοιχεία της ερυθράς των τεμνόμενων οδών που έχουν ήδη επιλυθεί
- Σχεδίαση τμημάτων της ερυθράς με διάφορους τρόπους όπως με σημείο και κλίση, σημείο και ΔΗ κλπ.

Κτηματογράφηση (ΚΤΑ)

Το πρόγραμμα αυτό λειτουργεί ως πρώτο στάδιο για την εκπόνηση της Πράξης εφαρμογής ή ως επέκταση του βασικού σχεδιαστικού πακέτου.

- Σχεδίαση γραμμών διοικητικών και κτηματολογικών διαιρέσεων
- Επεξεργασία ορίων ιδιοκτησιών
- Σχεδίαση απλών κύκλων ορίων ή με αρίθμηση ανά κτηματολογική ενότητα
- Εμβαδομέτρηση ιδιοκτησιών
- Εκτύπωση τευχών
- Δυνατότητα τοποθέτησης πινάκων συντεταγμένων στο σχέδιο ανά ιδιοκτησία
- Αρίθμηση – εμβαδομέτρηση κτιρίων
- Εξαγωγή αρχείων εγκυκλίου 13 / 96

Σχεδιαστικό Πράξης Εφαρμογής (SPE)

Πρόκειται για το μέρος της πράξης εφαρμογής που αφορά το σχέδιο και όλες τις εμβαδομετρήσεις που την αφορούν.

Χρησιμοποιεί ως πρωτογενή στοιχεία τις εκτελεσθείσες εμβαδομετρήσεις του προγράμματος «κτηματογράφηση».

- Σχεδίαση γραμμών πολεοδομικού
- Διαγράμμιση περιοχών
- Εμβαδομέτρηση Ο.Τ. – Αρίθμηση κορυφών
- Υπολογισμός εμβαδών τμημάτων ιδιοκτησιών μετά τη ρυμοτόμηση
- Εξαγωγή αρχείου εμβαδομετρήσεων (*.prg) για αυτόματη ενημέρωση άλλων προγραμμάτων υπολογισμού εισφορών
- Σχεδίαση των ορίων των τελικών ιδιοκτησιών με απ' ευθείας σχεδίαση ή με κόψιμο εμβαδού.
- Αρίθμηση ιδιοκτησιών
- Αρίθμηση κορυφών με αυτόματη εύρεση αυτών που ταυτίζονται με τις αρχικές (διπλός κύκλος) και αυτών που είναι νέες (κύκλος με X)
- Δημιουργία σχέσης αρχικών προς τελικές
- Εμβαδομέτρηση τελικών ιδιοκτησιών
- Συσχέτιση των τελικών ιδιοκτησιών με τις αρχικές που αντιστοιχούν.
- Υπολογισμός εμβαδών τμημάτων μετά την τακτοποίηση για συμπλήρωση των στηλών διάθεσης εισφορών και προσκύρωσης.
- Εξαγωγή πίνακα σχέσης αρχικών προς τελικές
- Εξαγωγή πίνακα αδιάθετων οικοπέδων
- Εμφάνιση – Εκτύπωση πινάκων εμβαδομετρήσεων
- Δυνατότητα τοποθέτησης στο σχέδιο, πινάκων συντεταγμένων Ο.Τ. ή τελικών ιδιοκτησιών
- Διαμόρφωση πινακίδων - τίτλων.