

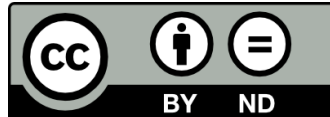
Εφαρμογές Πληροφορικής στην Τοπογραφία

9η Ενότητα - Εκτυπώσεις στο AutoCAD

Τσιούκας Βασίλειος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών

Άδειες Χρήσης

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons. Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα. Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.



Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Περιεχόμενα

| | |
|---------------------------|---|
| Άδειες Χρήσης | 2 |
| Χρηματοδότηση | 2 |
| 1. Σκοποί ενότητας | 3 |
| 2. Περιεχόμενα ενότητας | 3 |
| 3. Εκτυπώσεις στο AutoCAD | 4 |

Πίνακας Εικόνων

| | |
|--|---|
| Εικόνα 1: Ορισμός χαρτιού για εκτύπωση | 4 |
| Εικόνα 2: Καθορισμός της περιοχής εκτύπωσης..... | 5 |
| Εικόνα 3. Ορισμός της κλίμακας εκτύπωσης | 5 |
| Εικόνα 4. Ορισμός του Plot style | 6 |
| Εικόνα 5. Δημιουργία ενός plot file | 7 |


1. Σκοποί ενότητας

Η παρούσα ενότητα δίνει τις βασικές οδηγίες για την εκτύπωση σχεδίων στο AutoCAD.

2. Περιεχόμενα ενότητας

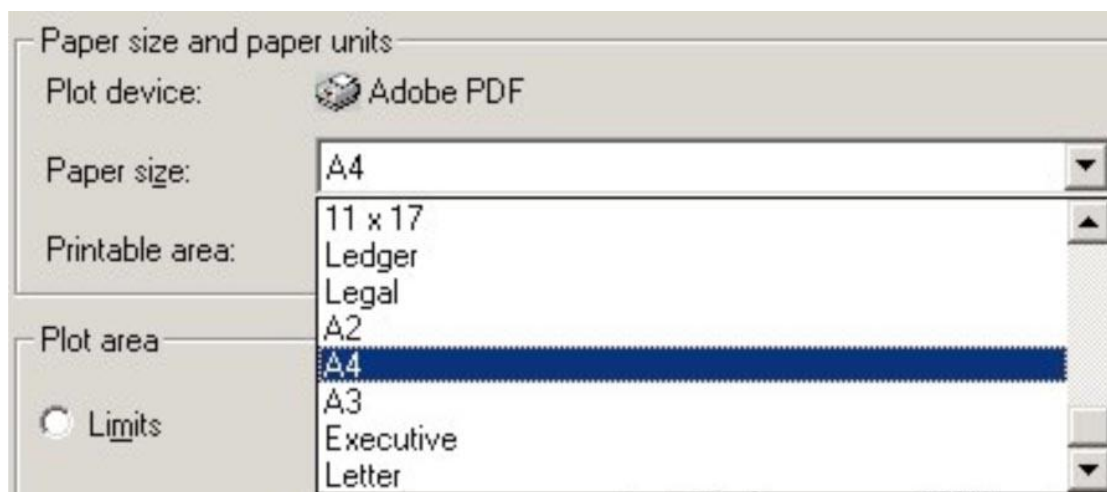
Εκτυπώσεις στο AutoCAD και ορισμός παραμέτρων

3. Εκτυπώσεις στο AutoCAD

Για να ορίσουμε σωστά μια εκτύπωση στο AutoCAD θα πρέπει το μέγεθος του χαρτιού μας να είναι αρκετά μεγάλο ώστε να χωρέσει στην κλίμακα που επιθυμούμε να εκτυπωθεί (ολόκληρο ή τμήμα του αρχείου σχεδίασης). Η εντολή για την παραγωγή ενός hardcopy αντίγραφου του σχεδίου μας είναι η File>Plot που μπορεί να ενεργοποιηθεί και από το Standard toolbar  ή πληκτρολογώντας το όνομα της εντολής **plot** στην Command line.

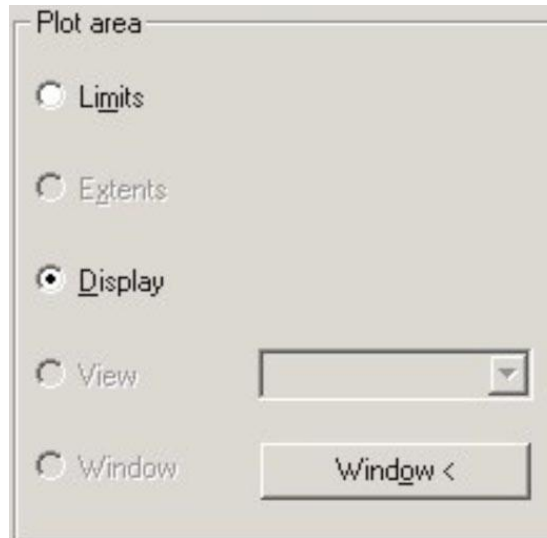
Το πλαίσιο διαλόγου που γίνεται ορατό θα μας οδηγήσει:

1. Στην επιλογή της συσκευής εκτύπωσης και το μέγεθος του χαρτιού
2. Στην επιλογή της περιοχής του σχεδίου που θα εκτυπωθεί
3. Στην κλίμακα εκτύπωσης και στα περιθώρια του χαρτιού
4. Στο plot style που ορίζει την αντιστοίχιση των χρωμάτων των γραμμών στην οθόνη με τα χρώματα τους κατά την εκτύπωση.



Εικόνα 1: Ορισμός χαρτιού για εκτύπωση

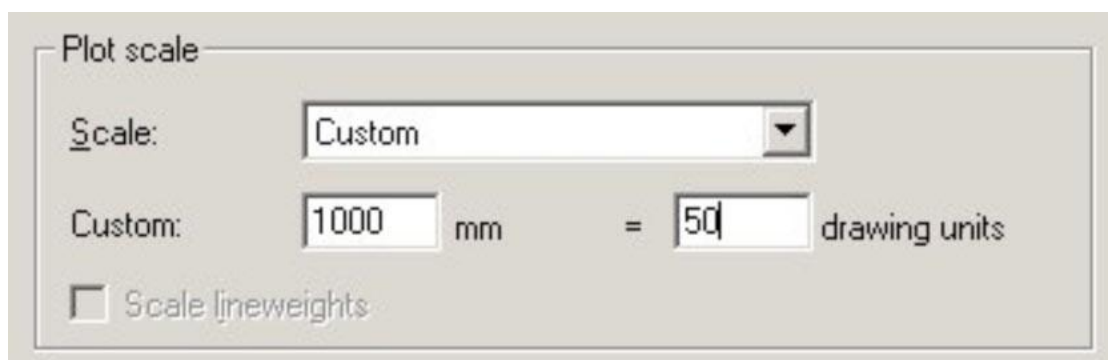
Συνήθως η σειρά με την οποία θα καθοριστούν οι παραπάνω ρυθμίσεις εκτύπωσης ορίζονται με την παραπάνω αρίθμηση. Δηλαδή κατ' αρχήν ορίζουμε τη συσκευή εκτύπωσης που είναι διαθέσιμη στον ίδιο το ΗΥ μας ή στο δίκτυο στο οποίο είναι συνδεδεμένος. Εφόσον ο εκτυπωτής δέχεται ικανοποιητικό το μέγεθος χαρτιού (**εικόνα 1**) μπορούμε να ορίσουμε στη συνέχεια την περιοχή του σχεδίου που θα εκτυπωθεί οριζοντια (**εικόνα 2**).



Εικόνα 2: Καθορισμός της περιοχής εκτύπωσης

- A) το σύνολο του σχεδίου (Extends)
- B) τα όρια (Limits) του χαρτιού (εφόσον έχει καθοριστεί εξ αρχής κατά τη δημιουργία του αρχείου σχεδίασης σε τι μέγεθος χαρτιού θα εκτυπώνεται το σχέδιο)
- Γ) την τρέχουσα όψη (View ή Display) του σχεδίου που είναι ορατό στην οθόνη του ΗΥ
- Δ) ένα «παράθυρο» (Window) του σχεδίου που επιλέγεται διαδραστικά από το σχέδιο καθορίζοντας ένα παράθυρο επιλογής.

Εφόσον έχει καθοριστεί η περιοχή εκτύπωσης μπορούμε να ορίσουμε την κλίμακα. Οι κλίμακες ορίζονται από μια σχέση (ένα λόγο) που συνδέει τις μονάδες στο χαρτί (που συνήθως είναι τα mm) με τις μονάδες του σχεδίου (σε κλίμακα απόδοσης 1:1 είναι πάντα 1m). Η σχέση είναι ορατή στο πλαίσιο διαλόγου εκτύπωσης (**εικόνα 3**) ως Custom.

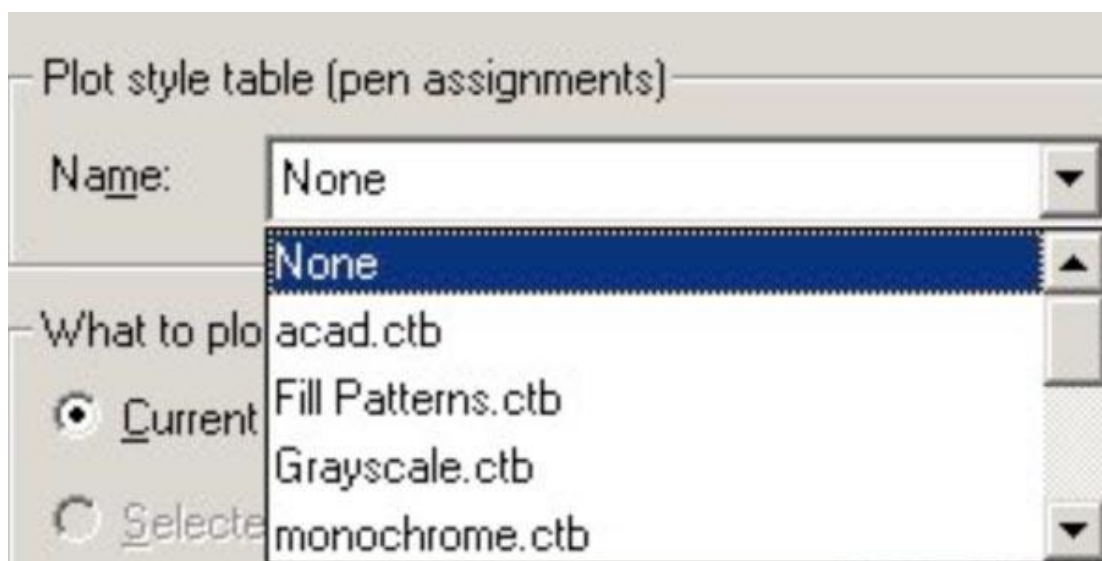


Εικόνα 3. Ορισμός της κλίμακας εκτύπωσης

Το πρώτο πλαίσιο ορίζει τη διάσταση σε mm στο χαρτί που καλύψει η ποσότητα σε m και βρίσκεται στο πλαίσιο που ονομάζεται drawing units. Έτσι η κλίμακα εκτύπωσης της δεδομένης ρύθμισης που ορίζεται στην εικόνα 2 είναι 1:50. Εφόσον έχει οριστεί η κλίμακα μπορούμε να ορίσουμε τα περιθώρια της εκτύπωσης (σε mm) από τη ρύθμιση plot offset (**εικόνα 3**). Με τσεκάρισμα του

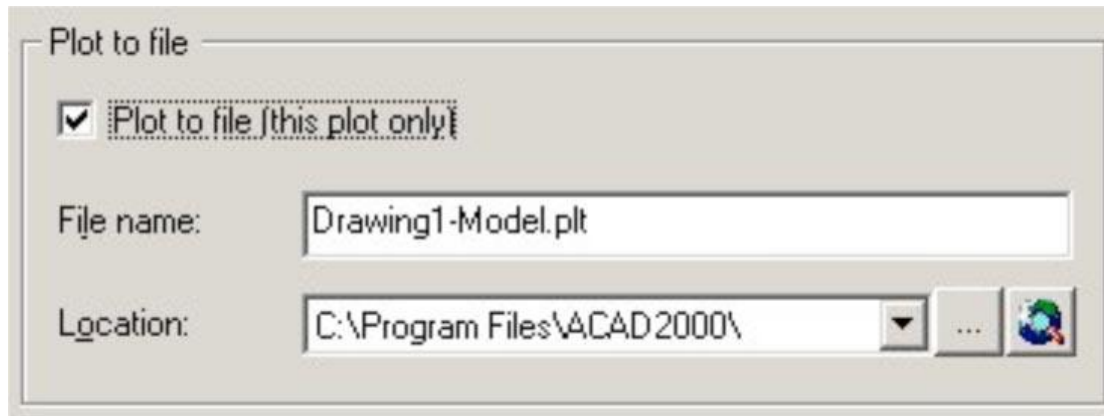
πλήκτρου Center the plot κεντράρεται η περιοχή που έχει οριστεί για εκτύπωση στο μέσο του χαρτιού μας. Αν το χαρτί που έχει οριστεί χωρά το σύνολο του σχεδίου με τη ρύθμιση αυτή ορίζονται περιθώρια από πάνω και αριστερά από την εκκίνηση του χαρτιού μας ως θετικές ποσότητες διαφορετικά οι ποσότητες είναι αρνητικές και σημαίνει ότι το χαρτί μας δεν ικανοποιεί την εκτύπωση της περιοχής του σχεδίου που έχει επιλεγεί στη συγκεκριμένη κλίμακα που δίνεται. Αυτό ελέγχεται με την επιλογή Full Preview ή Partial Preview πλήκτρων.

Κανονικά τα χρώματα που έχουν οριστεί στο σχέδιο θα αναπαρασταθούν ίδια ακριβώς στο χαρτί στον εκτυπωτή. Πολλές φορές όμως επειδή ο εκτυπωτής δεν διαθέτει χρώμα πρέπει να γίνει αντιστοίχιση των χρωμάτων οθόνης σε χρώματα εκτύπωσης. Υπάρχουν κάποιες προκαθορισμένες ρυθμίσεις που ορίζουν πχ. όλα τα χρώματα να γίνουν λευκά (ή μαύρα στην εκτύπωση) ή να γίνει εκτύπωση σε διαβαθμίσεις του γκρι (**εικόνα 4**).



Εικόνα 4. Ορισμός του Plot style

Μια σημαντική ενέργεια αποτελεί την εικονική εκτύπωση και δημιουργία ενός αρχείου plot (.plt). Πολλές φορές λόγω αδυναμίας να εκτυπώσουμε τη δεδομένη χρονική στιγμή ή λόγω ανυπαρξίας του εκτυπωτή μπορούμε να αποθηκεύσουμε τις εντολές που παράγουν το αρχείο εκτύπωσης και να τις κατευθύνουμε μέσω κάποιων προγραμμάτων (πχ. Plot Maker του ArchiCAD) σε άλλο εκτυπωτή. Αρκεί να ορίσουμε την επιλογή plot to file (**εικόνα 5**) και να αποθηκεύσουμε το αρχείο στη μνήμη ενός memory stick και να κάνουμε την εκτύπωσή μας σε οποιοδήποτε άλλο χώρο διαθέτει ένα πρόγραμμα εκτυπώσεων αρχείων plot.



Εικόνα 5. Δημιουργία ενός plot file

Η ευκολία που μας παρέχεται έγκειται στο ότι δεν απαιτείται η συγκεκριμένη έκδοση του λογισμικού AutoCAD για να γίνει εκτύπωση αλλά το αρχείο .plt κατευθύνεται μέσω κοινών προγραμμάτων στον εκτυπωτή. Σε αυτή την περίπτωση όμως δεν έχουμε τη δυνατότητα να επέμβουμε και να κάνουμε αλλαγές στο αρχείο plt.