

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΤΕΛΟΥΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ ΚΑΛΟΜΑΛΟ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ , ΛΑΓΟ ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΚΑΙ ΠΟΘΟ ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΑΝΕΛΑΒΕ , ΚΑΤΟΠΙΝ ΣΥΝΝΕΝΟΗΣΕΩΣ ΜΕ ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗ κ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟ ΘΑΝΟ , ΝΑ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙ ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ ΤΟΥ ΤΕΙ ΑΘΗΝΩΝ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ.

ΟΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΕΓΙΝΑΝ ΣΤΟ :

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1987
(Ε.Γ.Σ.Α. 87)

ΕΛΛΕΙΨΟΕΙΔΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ GRS 80 ($a = 6378137 \text{ m}$, $1/f = 298.257222101$)

ΠΡΟΒΟΛΗ : ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΜΕΡΚΑΤΟΡΙΚΗ

ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΟΣ $\lambda^\circ = 24^\circ 00' 00''$ ΜΕ $K_0 = 0,9996$

ΤΕΤΜΗΜΕΝΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΜΕΣΗΜΒΡΙΝΟΥ : +500 000 m

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΛΑΤΟΣ : $0^\circ 00' 00''$

Η ΕΞΑΡΤΗΣΗ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΓΙΝΕ ΑΠΟ ΤΟ ΗΔΗ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ.

ΤΑ ΟΡΓΑΝΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΕΙΝΑΙ

1. Ο ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ :
SOKKIA 530RK





KAI

2. TO GPS : THALES PROMARK3



ΥΣΤΕΡΑ ΑΠΟ ΑΥΤΟΨΙΑ ΣΤΑ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΑΜΕ ΚΛΕΙΣΤΗ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ , ΑΠΟ ΤΟ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ , ΟΔΕΥΣΗ , ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΑΠΟΤΥΠΩΣΑΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΤΟ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΤΟΥ ΤΕΙ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ.

ΑΠΟΤΥΠΩΣΑΜΕ :

1. ΟΡΙΟ ΤΟΥ ΤΕΙ
2. ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥΣ
3. ΔΡΟΜΟΥΣ
4. ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ
5. ΓΗΠΕΔΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ – ΚΑΛΟΘΟΣΦΑΙΡΙΣΗΣ – ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗΣ
6. ΠΑΡΤΕΡΙΑ
7. ΦΩΤΙΣΜΟ
8. ΠΑΙΔΙΚΕΣ ΧΑΡΕΣ

ΣΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ , ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΩΣ ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΑ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΝ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΤΕΙ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΑΥΤΑ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΣΤΗΚΕ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΟΥΜΕ, ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΑΜΕ ΜΙΑ ΑΝΟΙΧΤΗ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΟΔΕΥΣΗ.

ΑΠΟΤΥΠΩΣΑΜΕ :

1. ΚΤΙΡΙΑ
2. ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
3. ΠΑΡΤΕΡΙΑ
4. ΦΩΤΙΣΜΟ

ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΠΑΡΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΣΕΛΙΔΕΣ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ

ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΟΔΕΥΣΗΣ ΞΕΚΙΝΗΣΕ Η ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ.

ΣΤΗΣΑΜΕ ΤΟΝ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΠΤ1 ΚΑΙ ΜΗΔΕΝΙΣΑΜΕ ΣΤΗΝ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΣΤΑΣΗ ΠΤ2. ΑΠΟΤΥΠΩΣΑΜΕ ΔΡΟΜΟΥΣ , ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΟΡΙΟ ΤΟΥ Τ.Ε.Ι. . ΟΤΑΝ ΑΠΟΤΥΠΩΣΑΜΕ Ο,ΤΙ ΜΠΟΡΟΥΣΑΜΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΣΤΑΣΗ ΠΤ1 ΠΡΟΧΩΡΗΣΑΜΕ ΣΤΗΝ ΣΤΑΣΗ ΠΤ3. ΠΗΡΑΜΕ ΓΩΝΙΑ(ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΥ) ΚΑΙ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΑΠΟΣΤΑΣΗ(ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΤ1). ΣΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΑΜΕ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΤ3 , ΠΑΙΡΝΟΝΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ(ΜΗΔΕΝΙΣΑΜΕ ΤΗΝ ΓΩΝΙΑ) ΣΤΗΝ ΠΤ1. ΕΤΣΙ ΣΥΝΕΧΙΣΤΗΚΕ Η ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ.

ΔΗΛΑΔΗ ΟΤΑΝ ΧΡΕΙΑΖΟΤΑΝ ΝΑ ΑΛΛΑΞΟΥΜΕ ΣΤΑΣΗ ΑΠΟΤΥΠΩΝΑΜΕ ΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΣΤΑΣΗ , ΕΓΚΑΤΑΣΤΟΥΣΑΜΕ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΣΤΗ ΝΕΑ ΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝΙΣΑΜΕ ΣΤΗΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ.

$ΠΤ_v \rightarrow ΠΤ_{v+1}$ (ΓΩΝΙΑ , ΑΠΟΣΤΑΣΗ 1)

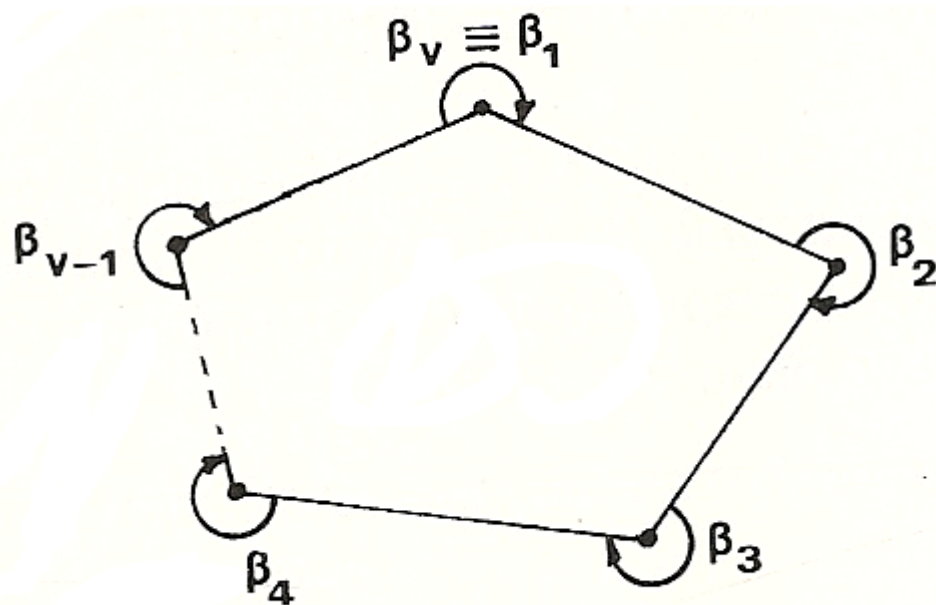
$ΠΤ_{v+1} \rightarrow ΠΤ_v$ (ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΣ ΓΩΝΙΑΣ , ΑΠΟΣΤΑΣΗ2)

ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ ΤΗΣ ΣΤΑΣΗΣ ΑΝ ΟΙ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ(ΑΠΟΣΤΑΣΗ1 ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΑΣΗ2) ΠΟΥ ΜΕΤΡΗΣΑΜΕ ΕΙΝΑΙ ΙΔΙΕΣ ΤΟΤΕ Η ΑΛΛΑΓΗ ΗΤΑΝ ΣΩΣΤΗ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΧΡΕΙΑΣΤΕΙ ΝΑ ΔΙΟΡΘΩΣΟΥΜΕ ΤΟ ΣΦΑΛΜΑ.

ΑΝ ΟΜΩΣ ΟΙ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΕΙΧΑΝ ΑΠΟΚΛΙΣΗ (ΛΑΘΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΤΑΦΩΤΟΥ Ή ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ) ΤΟΤΕ ΘΑ ΕΠΡΕΠΕ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΟΥΜΕ ΚΑΠΟΙΟ ΑΠΟ ΤΑ ΘΕΜΕΛΙΩΔΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΝΑ ΔΙΟΡΘΩΣΟΥΜΕ ΤΟ ΣΦΑΛΜΑ.

ΣΕ ΜΙΑ ΑΝΟΙΚΤΗ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗ ΟΔΕΥΣΗ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΚΑΝΟΥΜΕ ΕΛΕΓΧΟ ΟΡΘΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.

ΣΕ ΜΙΑ ΚΛΕΙΣΤΗ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗ ΟΔΕΥΣΗ ΟΙ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΣΤΑΣΗΣ (π.χ. στάση β_1 σχήματος) ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΙΔΙΕΣ ΜΕ ΑΥΤΕΣ ΤΗΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ, Η ΟΠΟΙΑ ΣΥΜΠΗΠΤΕΙ ΠΑΝΤΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ (π.χ. στάση β_n σχήματος).



ΔΗΛΑΔΗ ΑΝ ΑΠΟ ΤΗ ΣΤΑΣΗ β_{v-1} ΑΠΟΤΥΠΩΣΟΥΜΕ (ΓΩΝΙΑ , ΑΠΟΣΤΑΣΗ)
 ΤΟ ΣΗΜΕΙΟ β_1 ΤΟΤΕ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΘΑ
 ΠΡΕΠΕΙ ΟΙ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΠΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΑΜΕ ΓΙΑ ΤΗΝ β_v ΝΑ
 ΕΙΝΑΙ ΙΔΙΕΣ ΜΕ ΑΥΤΕΣ ΤΗΣ β_1 ΠΟΥ ΕΙΤΕ ΓΝΩΡΙΖΟΥΜΕ , ΕΙΤΕ
 ΕΧΟΥΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΕΙ , ΕΙΤΕ ΕΧΟΥΜΕ ΟΡΙΣΕΙ ΑΥΘΑΙΡΕΤΑ .

ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΕΙ ΣΦΑΛΜΑ(ΔΕΝ ΚΛΕΙΝΕΙ Η ΟΔΕΥΣΗ)
 ΤΟΤΕ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΑΤΡΕΞΟΥΜΕ ΣΕ ΚΑΠΟΙΟ ΑΠΟ ΤΑ
 ΘΕΜΕΛΙΩΔΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΝΑ ΔΙΟΡΘΩΣΟΥΜΕ ΤΟ ΣΦΑΛΜΑ.

ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΚΛΕΙΣΤΗ ΟΔΕΥΣΗ ΠΤ1 – ΠΤ16 – ΠΤ1 ΤΗΝ
 ΕΞΑΡΤΗΣΑΜΕ ΑΠΟ ΤΑ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΕΙ
 ΑΘΗΝΑΣ.

ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ ΤΗ ΣΤΑΣΗ ΠΤ15 ΤΗΝ ΕΞΑΡΤΗΣΑΜΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΣΤΑΣΗ
 ΠΤ17_ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟ_ΤΑ7 , ΤΗΝ ΣΤΑΣΗ ΠΤ10 ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΤΑΣΕΙΣ
 ΠΤ24_ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟ_ΤΑ5 ΚΑΙ ΠΤ25_ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟ_ΤΑ4 ΚΑΙ
 ΤΕΛΟΣ ΤΗ ΣΤΑΣΗ ΠΤ11 ΑΠΟ ΤΗ ΣΤΑΣΗ ΠΤ22_ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟ_ΤΑ6.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ - ΣΧΕΔΙΑΣΗ

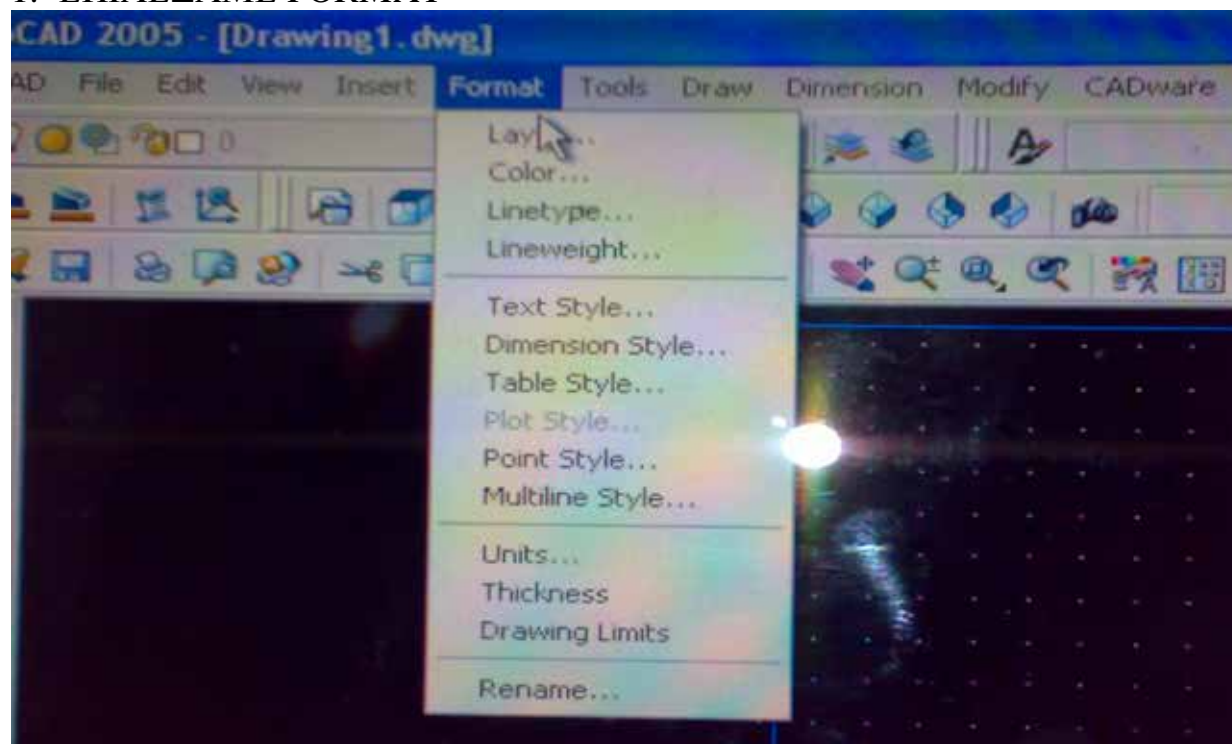
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ : CADWARE 9.5
ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΒΑΣΙΖΕΤΑΙ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
AUTOCAD ΑΛΛΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΚΑΠΟΙΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΠΟΥ ΒΟΗΘΟΥΝ
ΣΤΗΝ ΓΡΗΓΟΡΟΤΕΡΗ ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ.

Ο ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ SOKKIA 530RK ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΗ
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
ΑΠΟ ΤΗ ΜΝΗΜΗ ΤΟΥ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ , ΤΗ
ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΟΥΣ ΣΕ ΑΡΧΕΙΑ ΤΕΤΟΙΑ ΩΣΤΕ
ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΗ Η ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥΣ.

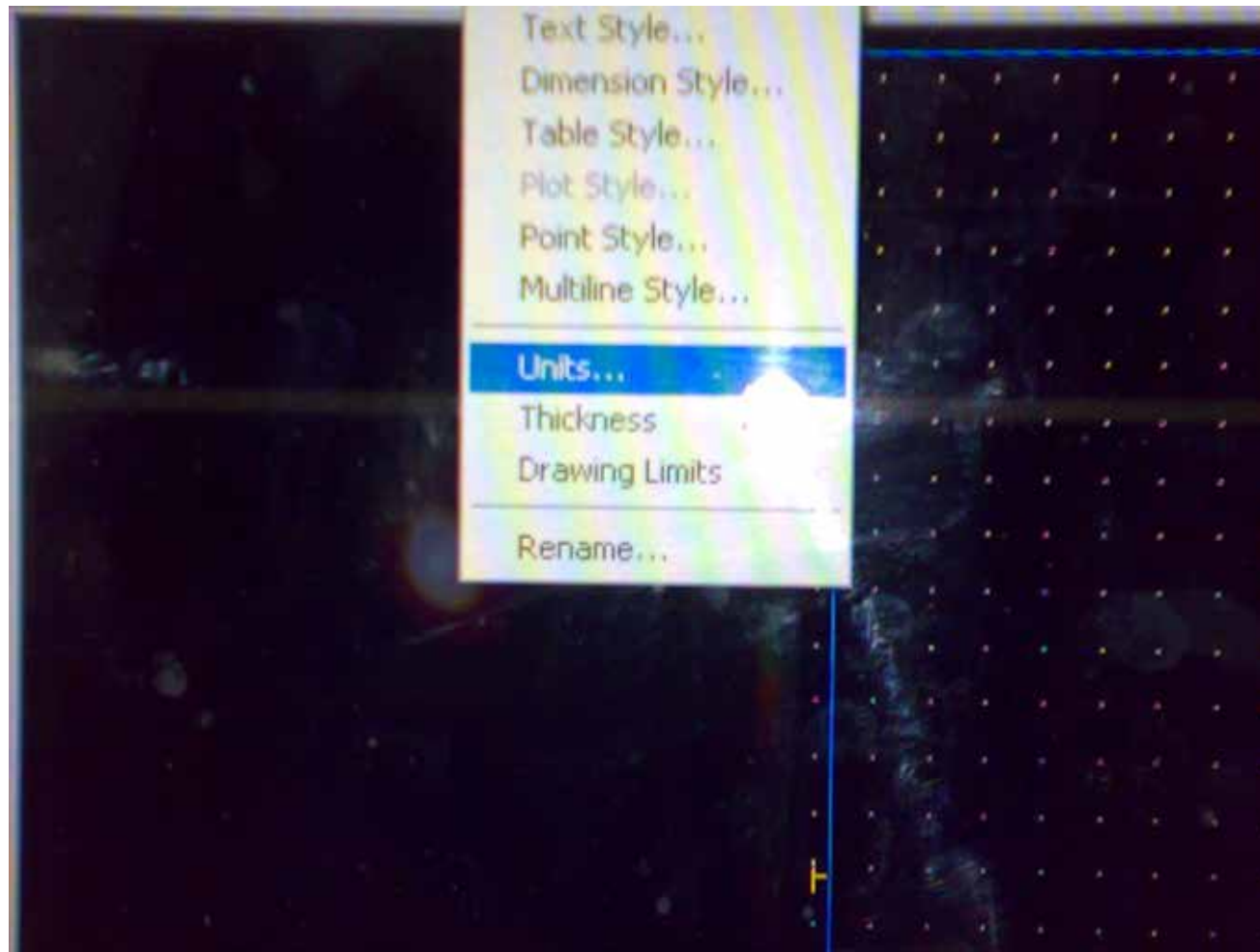
ΛΟΓΩ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ ΔΕΝ ΕΙΤΟ
ΔΥΝΑΤΟ ΝΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙ Η ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ. ΕΤΣΙ ΟΙ
ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΜΕΤΑΦΕΡΘΗΚΑΝ ΜΙΑ – ΜΙΑ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ :

ΑΡΧΙΚΑ ΡΥΘΜΙΣΑΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ.
ΑΚΟΛΟΥΘΗΘΗΚΑΝ ΤΑ ΒΗΜΑΤΑ :

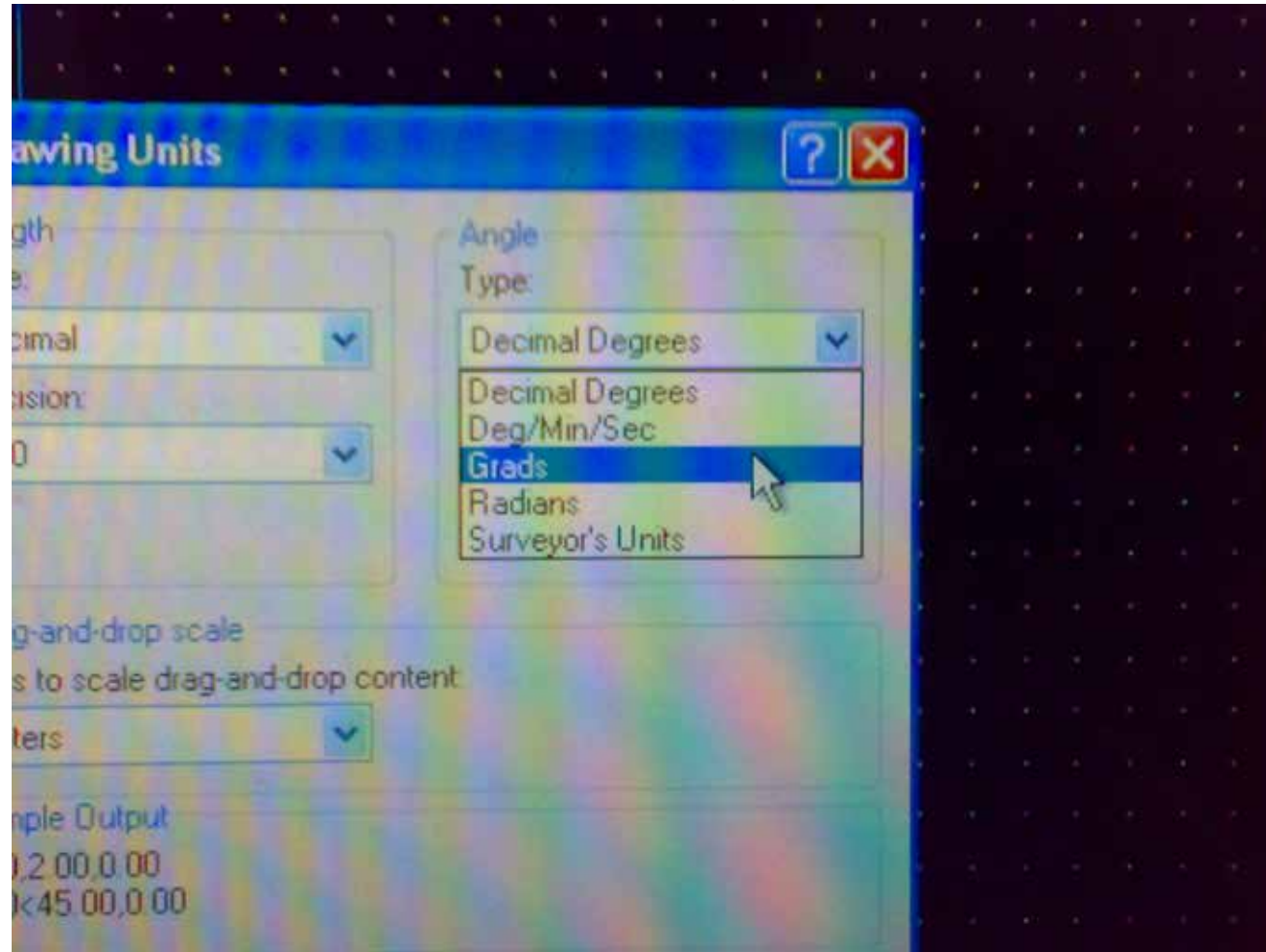
1. ΕΠΙΛΕΞΑΜΕ FORMAT



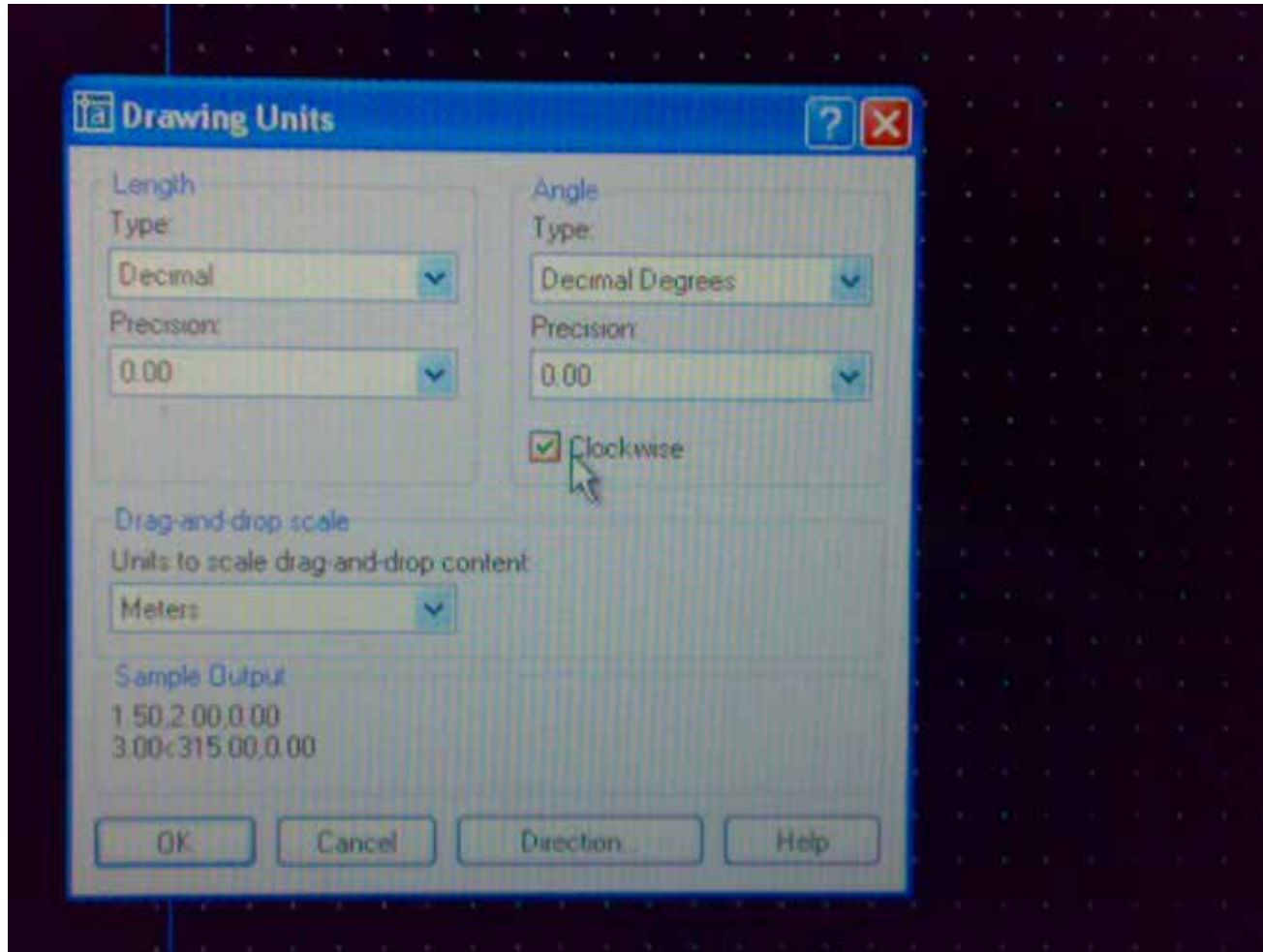
2. UNITS



3. ΕΠΙΛΕΞΑΜΕ Η ΓΩΝΙΑ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΣΕ GRAD ,

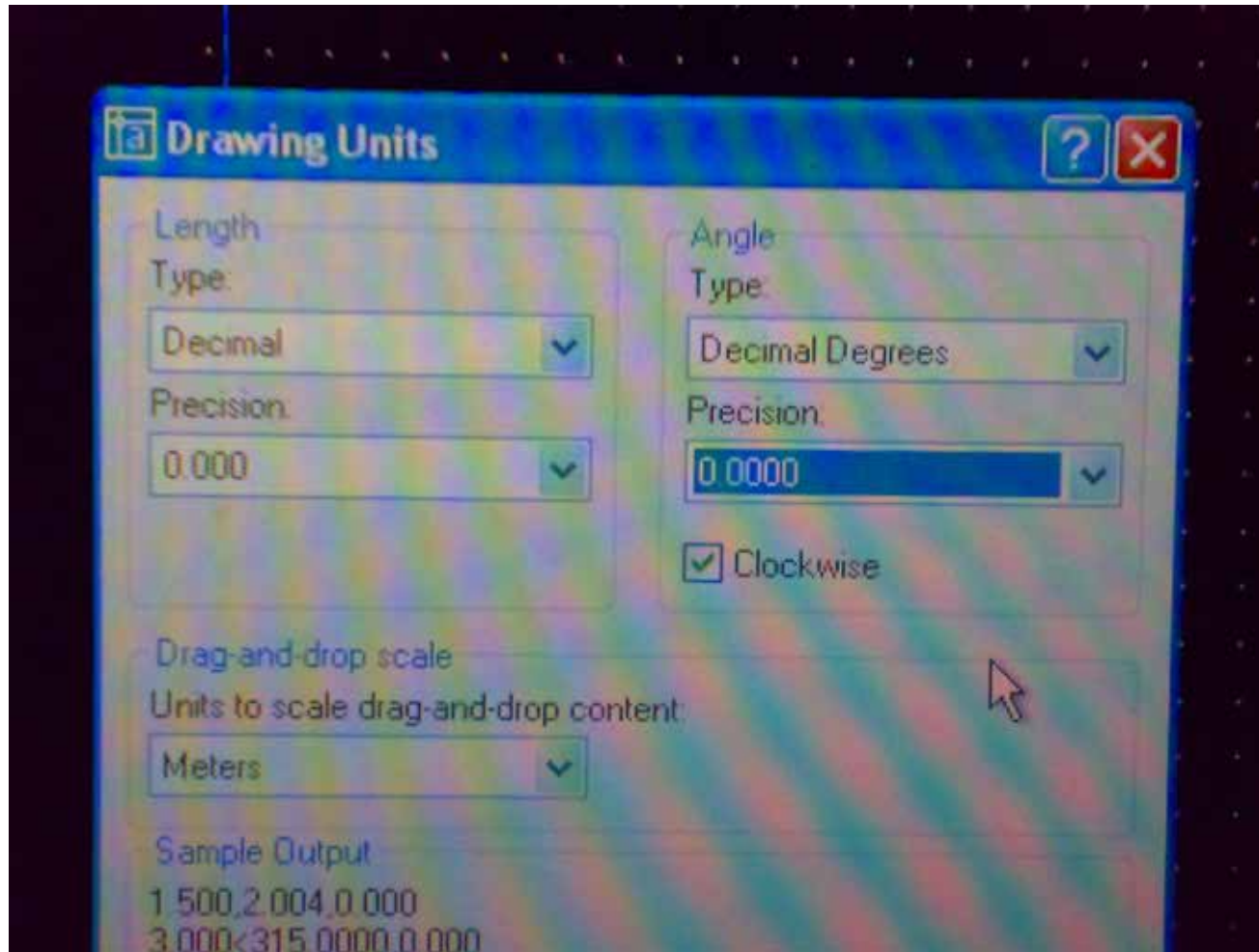


4. CLOCKWISE ,



5. TYPE LENGTH - DEMICAL ,

6. 4 ΔΕΚΑΔΙΚΑ ΨΗΦΙΑ ΓΙΑ ΓΩΝΙΑ ΚΑΙ 3 ΔΕΚΑΔΙΚΑ ΨΗΦΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΣΤΑΣΗ .



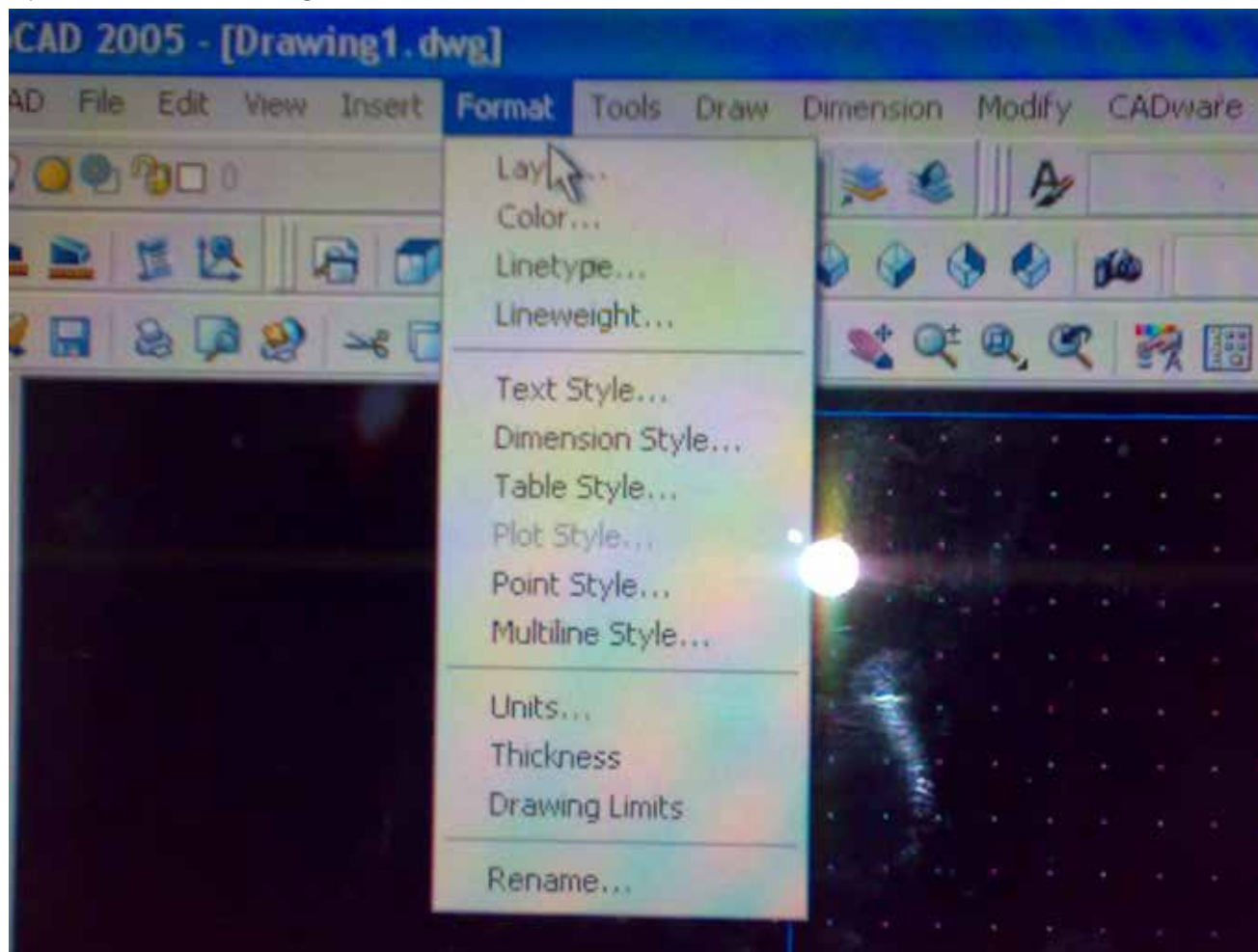
ΜΕΤΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕ Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 1:

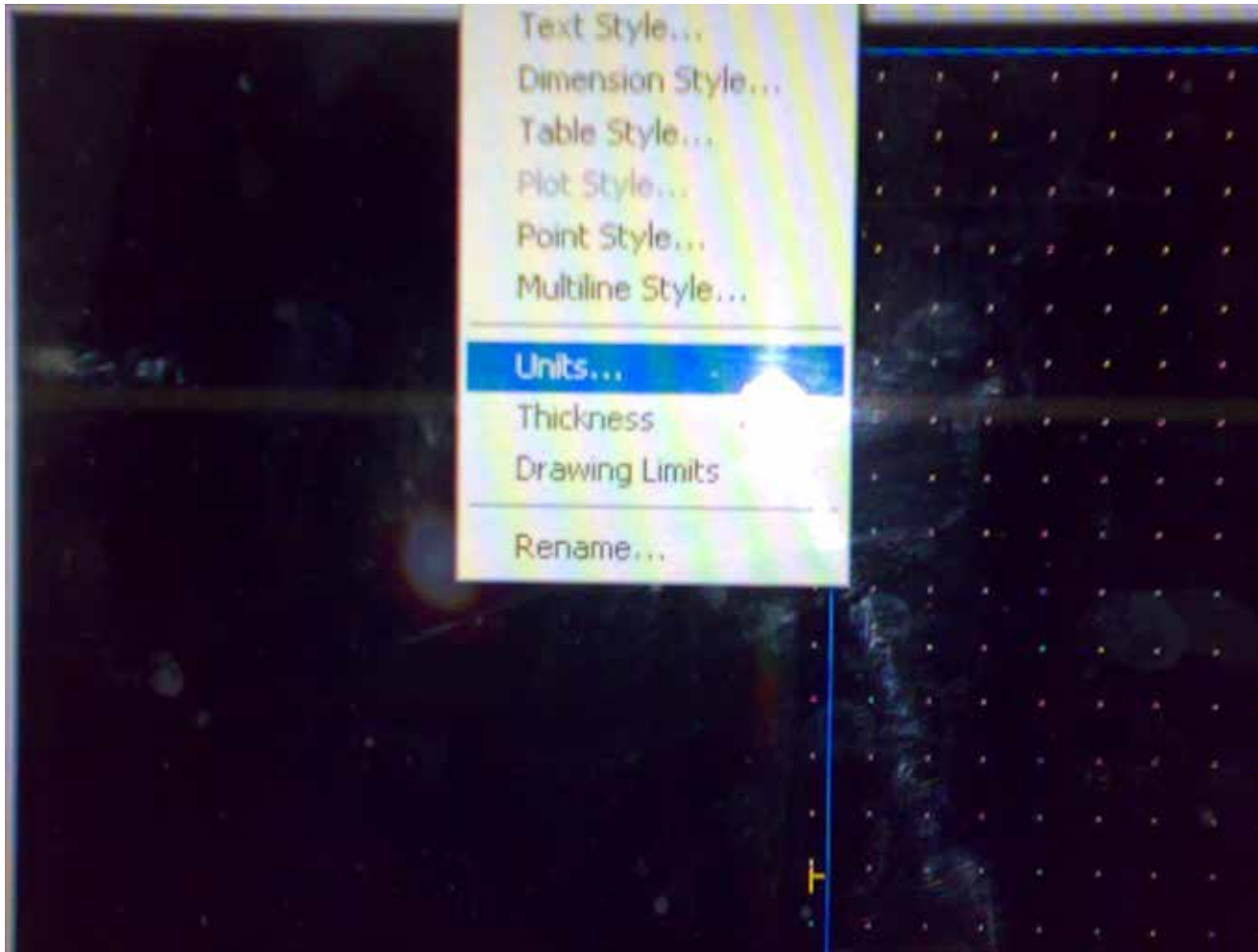
1. ΕΠΙΛΕΞΑΜΕ ΤΗΝ ΕΝΤΟΛΗ LINE ,
2. ΕΠΙΛΕΞΑΜΕ ΕΝΑ ΤΥΧΑΙΟ ΣΗΜΕΙΟ ΣΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΓΙΑ ΑΡΧΗ ΠΟΥ ΤΟ ΟΝΟΜΑΣΑΜΕ ΠΤ1 ΚΑΙ ΜΕ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑΣ
@7,500<0,0000 (@ΑΠΟΣΤΑΣΗ<ΓΩΝΙΑ) ΟΡΙΣΑΜΕ π.χ. ΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΤ2.
3. ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΗΜΕΙΟ ΠΟΥ ΠΕΡΝΑΓΑΜΕ ΣΤΟ Η/Υ ΕΠΡΕΠΕ ΠΑΝΤΑ ΝΑ ΕΠΙΛΕΓΟΥΜΕ LINE(ΓΡΑΜΜΗ)
ΠΟΥ ΞΕΚΙΝΑΓΕ ΑΠΟ ΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΤ1 ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΟΥΣΑΜΕ ΤΗΝ ΑΚΟΛΟΥΘΙΑ
@ΑΠΟΣΤΑΣΗ<ΓΩΝΙΑ .
4. ΜΕ ΑΥΤΗ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΕΡΑΣΤΗΚΑΝ ΟΛΑ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΣΤΑΣΗΣ ΠΤ1.

ΟΤΑΝ ΟΛΑ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΕΙΧΑΝ ΛΗΦΘΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΣΤΑΣΗ ΠΤ1 ΠΕΡΑΣΤΗΚΑΝ ΣΤΟΝ Η/Υ ΚΑΙ ΕΠΡΕΠΕ ΝΑ ΑΛΛΑΞΟΥΜΕ ΣΤΑΣΗ ΤΟΤΕ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΑΜΕ ΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ2 :

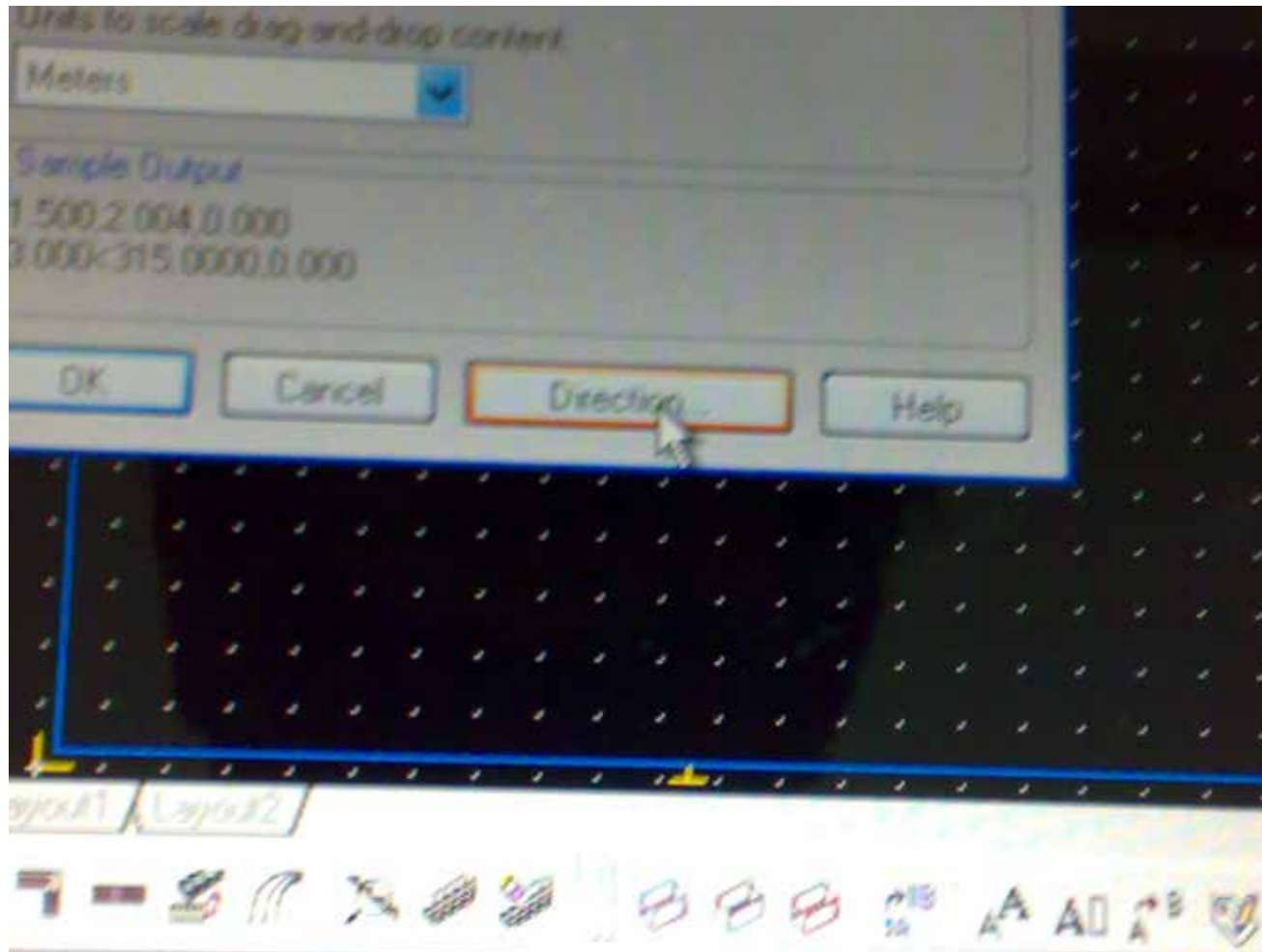
1. ΠΕΡΑΣΑΜΕ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΣΤΑΣΗ ΠΤ3
2. ΕΠΙΛΕΞΑΜΕ FORMAT



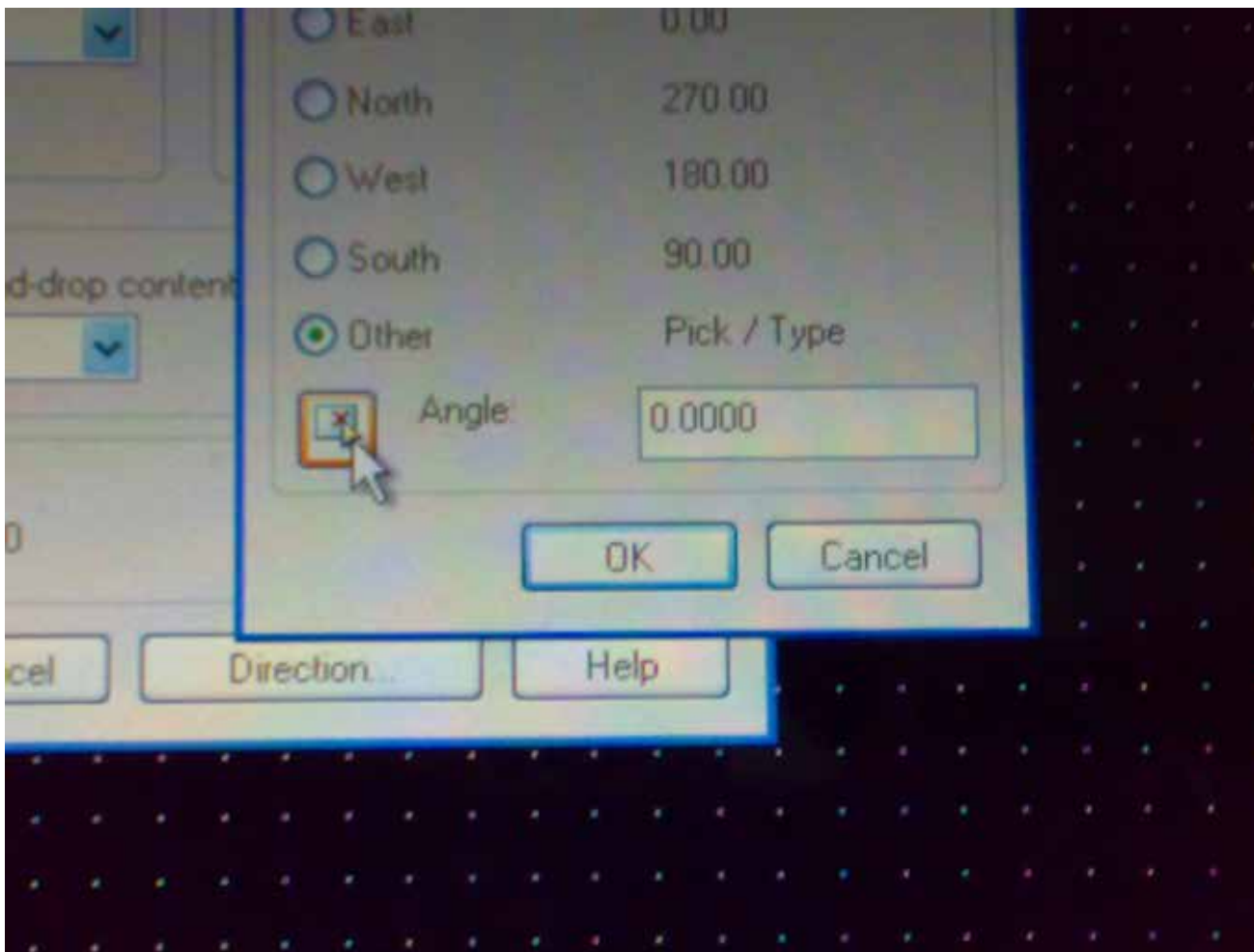
3. UNITS



4. DIRECTION



5. OTHER



6. ΜΕ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΕΝΤΟΛΗ ΟΡΙΣΑΜΕ ΩΣ ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΓΩΝΙΑ ΤΗΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΤ3 → ΠΤ1 ΚΑΙ

7. ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΜΕ ΠΑΛΙ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 1

ΑΛΛΑ ΜΕ ΠΡΩΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΓΡΑΜΜΗΣ ΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΤ3

ΟΛΑ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΠΟΥ ΠΕΡΑΣΤΗΚΑΝ ΣΤΟΝ Η/Υ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΑΝ ΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 1 ΚΑΙ ΤΗΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ 2 .

ΟΤΑΝ ΠΕΡΑΣΑΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΣΗΜΕΙΑ ΑΝΟΙΞΑΜΕ ΕΝΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ ΑΡΧΕΙΟ CADWARE ΣΤΟ ΟΠΟΙΟ ΠΕΡΑΣΑΜΕ ΤΙΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΤΩΝ ΤΡΙΓΩΜΕΤΡΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΜΕ ΤΟΝ ΕΞΗΣ ΤΡΟΠΟ :

1. LINE
2. ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΑΜΕ ΤΙΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΤΟΥ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΤΑ7 , ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΣΕ ΣΤΗΝ ΣΤΑΣΗ ΠΤ17 , ΩΣ ΕΞΗΣ :
π.χ. 471413.88,4206074,96 ΔΗΛΑΔΗ Χ,Ψ
- 3.ΜΕ ΤΟΝ ΙΔΙΟ ΤΡΟΠΟ ΠΕΡΑΣΑΜΕ ΚΑΙ ΤΙΣ ΥΠΟΛΟΙΠΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΤΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΠΑΝΩ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΙΧΑΜΕ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΙ ΤΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΛΛΟΓΟ.

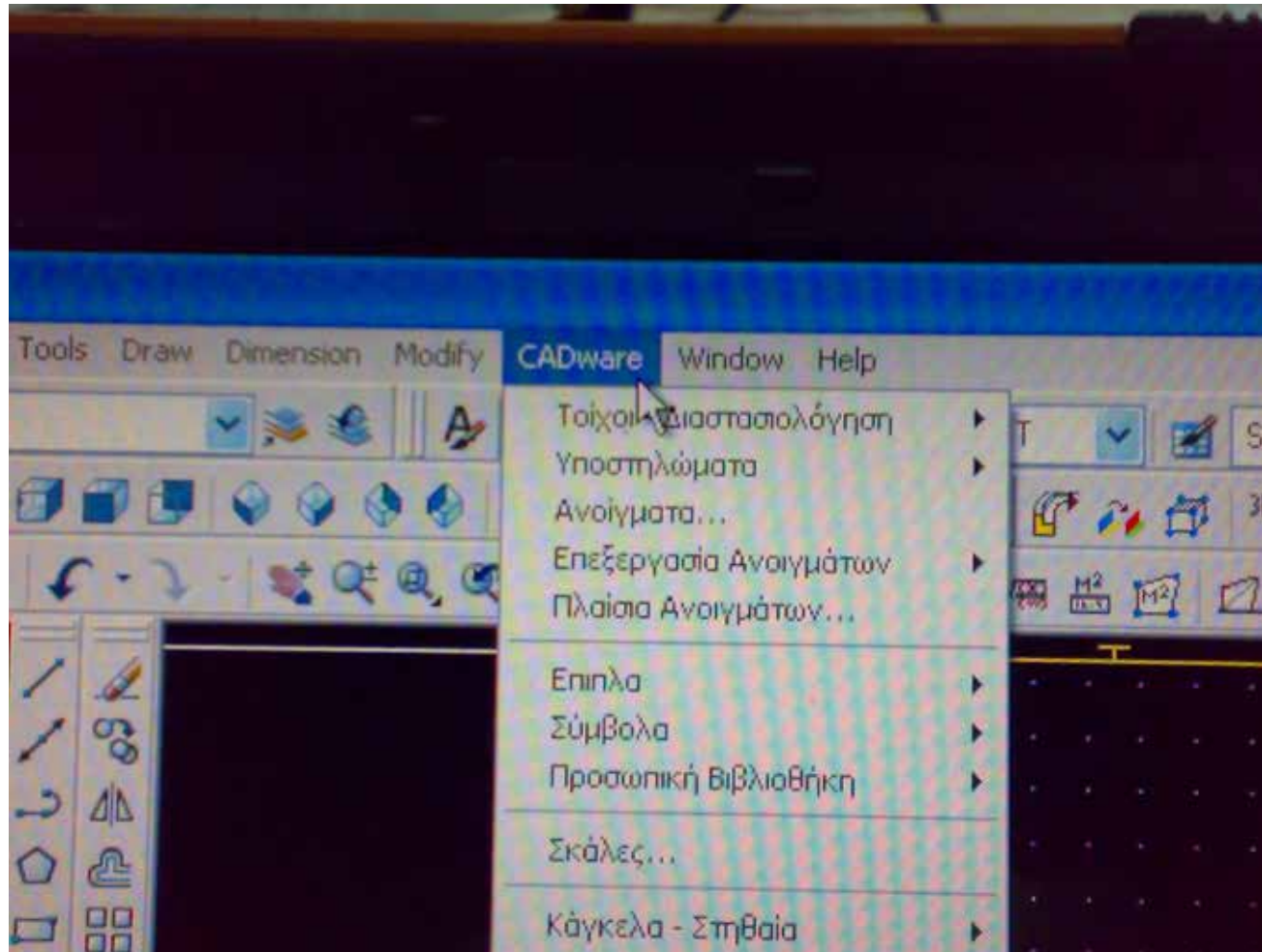
ΠΑΝΩ ΣΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΑΜΕ ΤΟ
ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΣ ΦΡΟΝΤΙΖΟΝΤΑΣ
ΚΑΘΕ ΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΜΕ ΓΝΩΣΤΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΝΑ
ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΕΙ
ΜΕ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ΠΟΥ ΤΟΥ
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ.

ΜΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΡΟΠΟ ΚΑΘΕ ΣΗΜΕΙΟΥ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΠΕΚΤΗΣΕ
ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΠΟΥ
ΤΟ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΥΝ ΣΤΟ ΧΩΡΟ.

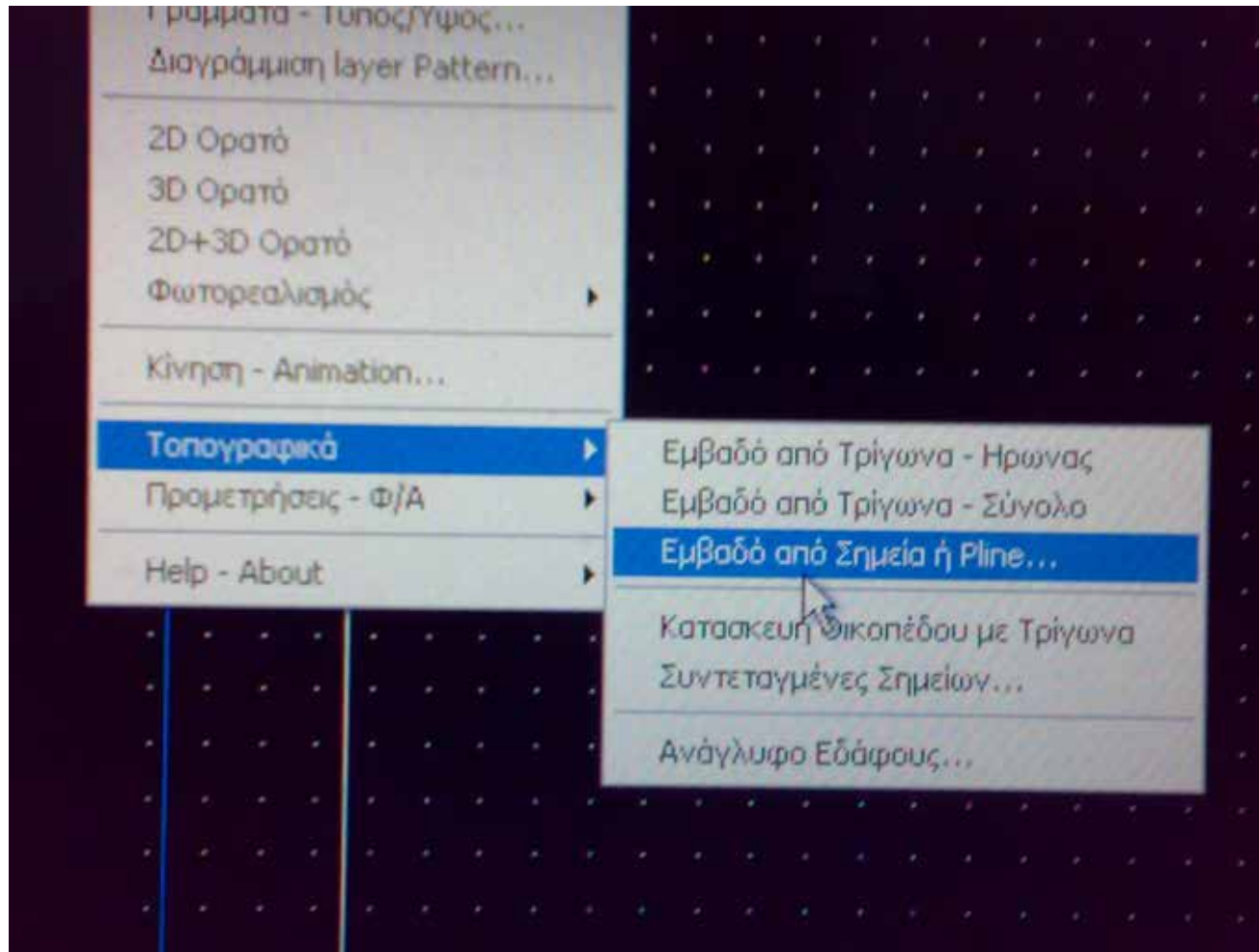
ΣΤΟΥΣ ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΥΠΑΡΧΟΥΝ
ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΟΡΙΟ ΤΟΥ ΤΕΙ , ΓΙΑ ΤΑ ΚΤΙΡΙΑ , ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ
ΘΕΣΕΙΣ
ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ.

ΟΙ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΑΥΤΕΣ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΤΑ ΕΜΒΑΔΑ
ΒΡΕΘΗΚΑΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ 3 :

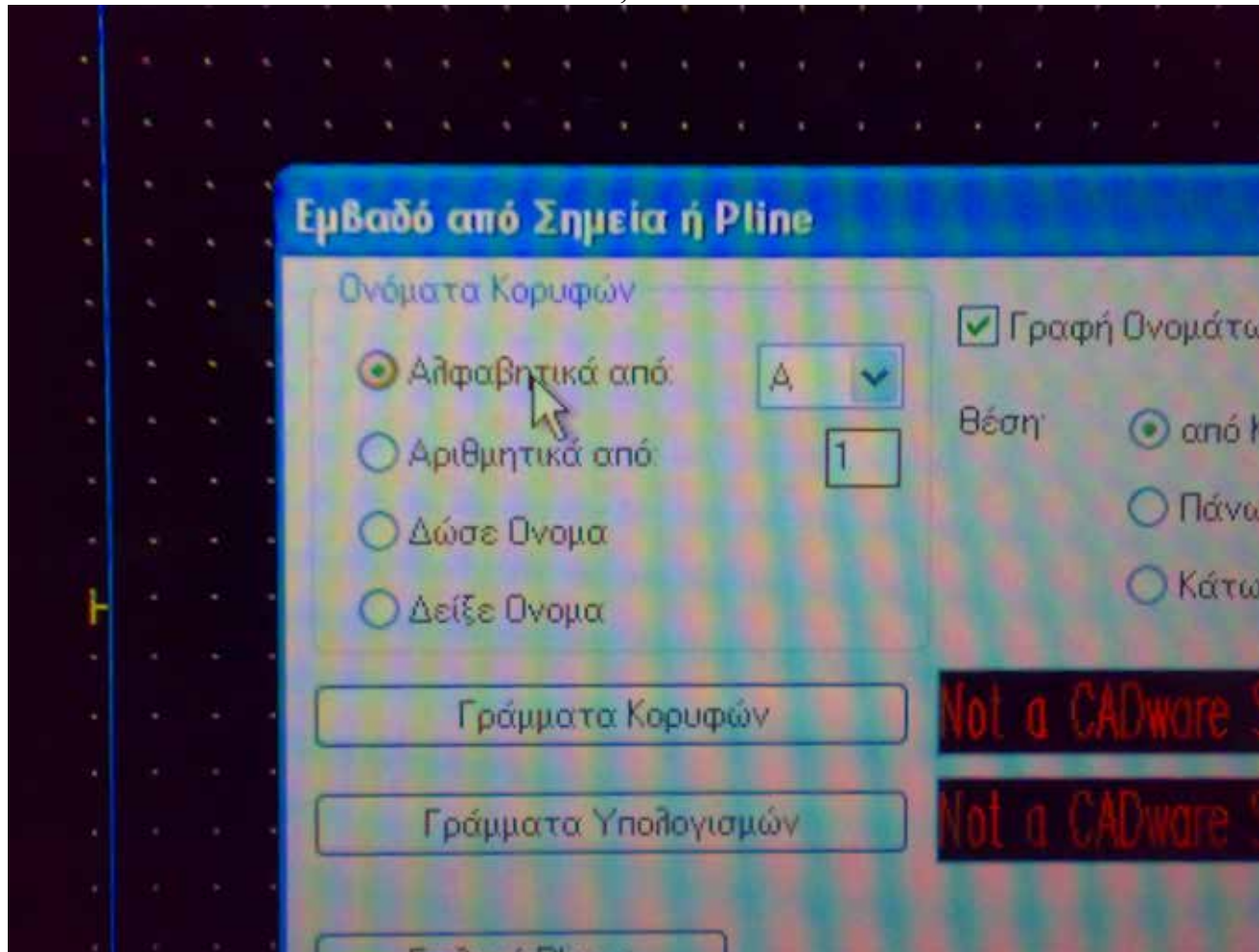
1. ΓΡΑΜΜΗ ΕΝΤΟΛΩΝ CADWARE



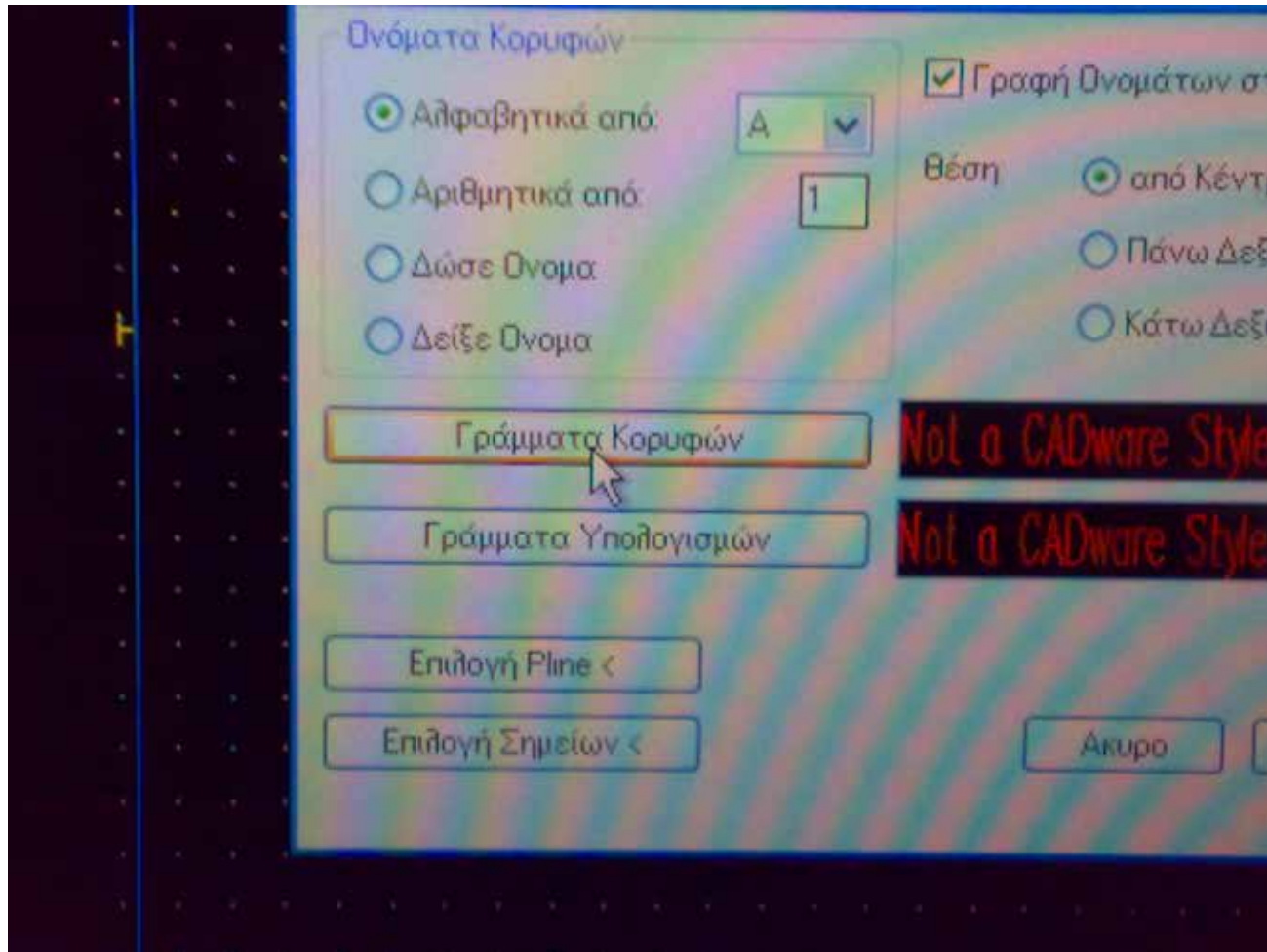
2. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ



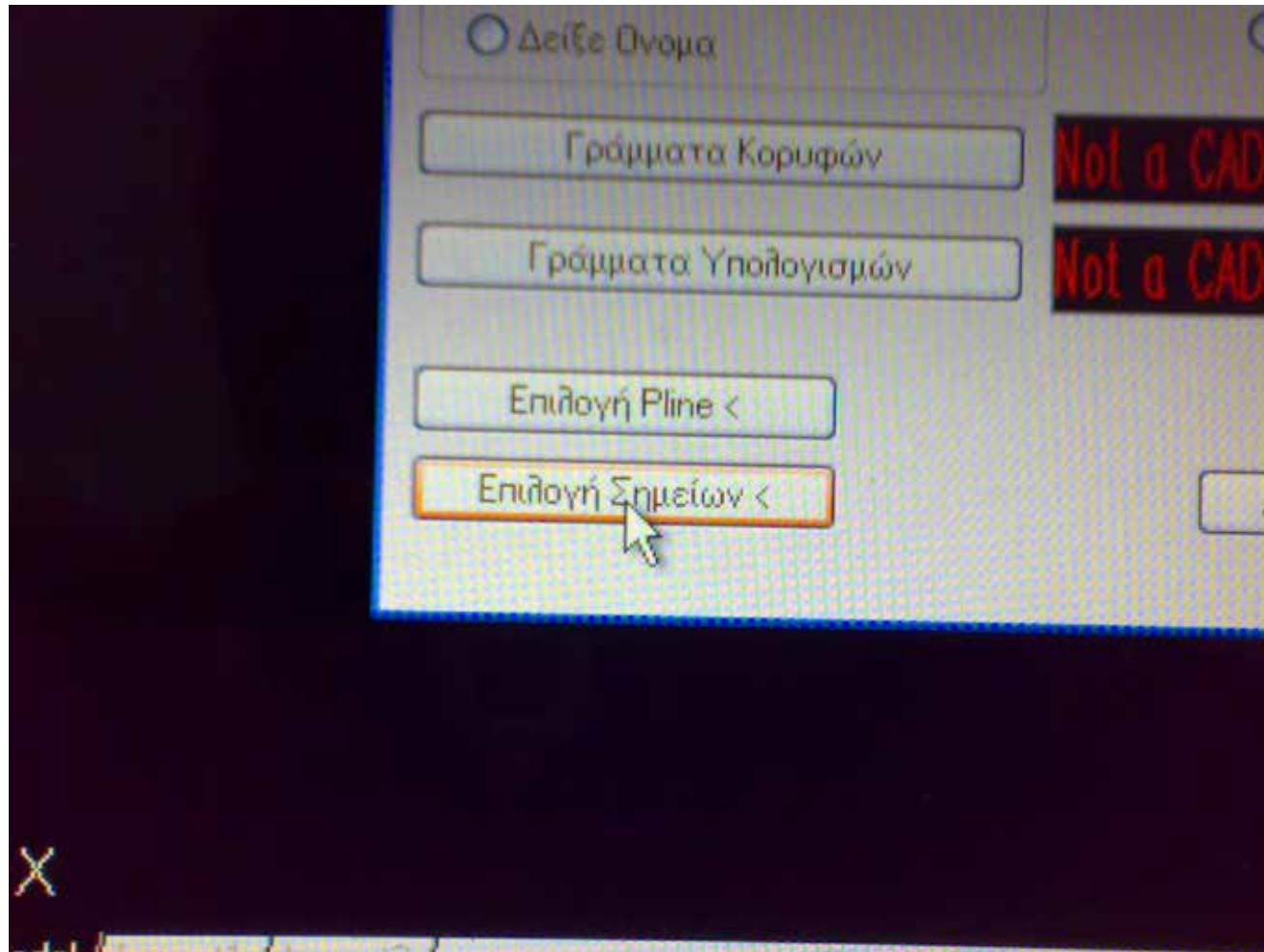
3. ΕΜΒΑΔΟ ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΟ.
ΕΔΩ ΡΥΘΜΙΖΑΜΕ
ΤΑ ΟΝΟΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΟΡΥΦΩΝ ,



ΤΑ ΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΚΟΡΥΦΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ



4. ΓΙΑ ΝΑ ΒΡΟΥΜΕ ΤΙΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΕΠΙΛΕΓΑΜΕ : ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΗΜΕΙΩΝ



5. ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΤΙ ΘΕΛΟΥΜΕ ΝΑ ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΗΣΟΥΜΕ
ΕΠΙΛΕΓΑΜΕ ΤΟ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΣΗΜΕΙΟ
6. ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΕΜΦΑΝΙΖΟΤΑΝ ΕΝΑΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΤΙΣ
ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ
ΤΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΟΥΣ ΑΛΛΑ
ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΜΒΑΔΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΟΥ ΕΠΙΛΕΞΑΜΕ

ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗ κ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟ ΘΑΝΟ ΖΗΤΗΘΗΚΕ ΝΑ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΟΥΜΕ
ΤΟ ΕΜΒΑΔΟ ΤΟΥ ΤΕΙ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ ΤΟΥ ΗΡΩΝΑ.

ΧΩΡΙΣΑΜΕ ΤΟ ΤΕΙ ΣΕ ΤΡΙΓΩΝΑ ΚΑΙ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΤΥΠΟ ΤΟΥ
ΗΡΩΝΑ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΑΜΕ ΤΟ ΕΜΒΑΔΟ ΤΟΥ.
ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΑΜΕ 37 ΤΡΙΓΩΝΑ. ΜΕ ΓΝΩΣΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΑ ΜΗΚΗ
ΤΩΝ ΠΛΕΥΡΩΝ
ΚΑΘΕ ΤΡΙΓΩΝΟΥ , ΥΠΟΛΟΓΙΣΑΜΕ ΤΗΝ ΗΜΙΠΕΡΙΜΕΤΡΟ τ .

$$\tau = (\alpha + \beta + \gamma)/2$$

ΟΠΟΥ :

α = ΠΛΕΥΡΑ 1 ΤΡΙΓΩΝΟΥ

β = ΠΛΕΥΡΑ 2 ΤΡΙΓΩΝΟΥ

γ = ΠΛΕΥΡΑ 3 ΤΡΙΓΩΝΟΥ

ΤΥΠΟΣ ΤΟΥ ΗΡΩΝΑ :

$$E = \sqrt{[\tau * (\tau - \alpha) * (\tau - \beta) * (\tau - \gamma)]} = \dots \mu^2$$

ΤΟ ΕΜΒΑΔΟ ΤΟΥ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕ : 62734,34 μ^2

ΕΝΩ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ ΤΟΥ ΗΡΩΝΑ : $62739,88 \mu^2$

ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΙΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΤΑΞΗΣ ΤΩΝ $5,54 \mu^2$

ΑΥΤΗ Η ΔΙΑΦΟΡΑ ΟΦΕΙΛΕΤΑΙ ΣΕ ΣΦΑΛΜΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗ.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

2.ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΩΝ

ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ

ΚΑΙ ΥΨΟΜΕΤΡΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΝ ΚΛΕΙΣΤΗΣ

ΟΔΕΥΣΗΣ

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ

Α) ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΩΝ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ

Β) ΥΨΟΜΕΤΡΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΤΟΥ

Γ) ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟ ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ

***4.ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
ΕΜΒΑΔΟΥ***

ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ

***ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΟΥ
ΗΡΩΝΑ***

***5. ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΩΝ
ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ
ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΕΙ***

A) ΕΜΒΑΔΟ ΚΑΘΕ ΚΤΙΡΙΟΥ

***B) ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΠΟΥ
ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΟΥΝ***

6. ΠΙΝΑΚΕΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΩΝ

ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ

ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ