




Εγχειρίδιο Χρήσης

Περιεχόμενα



Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	2
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	4
ΣΥΜΒΟΛΑ	4
ΣΤΟΧΟΣ – ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	8
<i>Επεξεργασία Εικόνας</i>	10
<i>Μετατροπή Εικόνας σε διανυσματικό αρχείο</i>	10
RIBBON.....	11
 ΜΕΝΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.....	11
<i>Άνοιγμα αρχείου εικόνας</i>	13
<i>Αποθήκευση αρχείου εικόνας</i>	14
<i>Αποθήκευση ως DWG-DXF</i>	15
<i>Έξοδος</i>	17
ΒΑΣΙΚΟ.....	18
<i>Παράμετροι</i>	20
<i>Επεξεργασία</i>	22
<i>Διόρθωση Εικόνας</i>	30
<i>Δημιουργία καμπύλης</i>	33
<i>Undo</i>	34
ΕΜΦΑΝΙΣΗ	35
<i>Zoom</i>	37
<i>Μετατόπιση</i>	38
<i>Zoom 100%</i>	38
ΕΞΑΓΩΓΗ.....	41
<i>Μετατροπή</i>	43
<i>Dwg-Dxf</i>	49
ΓΛΩΣΣΑ	52
ΓΕΝΙΚΑ	54
<i>Style</i>	56
<i>About</i>	60
ΓΡΑΜΜΗ ΓΡΗΓΟΡΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΝΤΟΛΩΝ.....	61
ΜΕΝΟΥ	61
<i>Customize Quick Access Toolbar</i>	63

Πρόλογος



Σύμβολα

Παρακάτω θα δείτε διάφορους συμβολισμούς και την επεξήγηση τους, οι οποίοι χρησιμοποιούνται στο κείμενο.



Μενού: Μενού Εφαρμογής > Άνοιγμα αρχείου εικόνας

Το παραπάνω χρησιμοποιείται για να παρουσιάσει μια εντολή. Στο αριστερό μέρος εμφανίζεται το εικονίδιο επιλογής που εμφανίζεται στην επιφάνεια εργασίας, για παράδειγμα στη γραμμή εργαλείων (toolbar), ενώ στο δεξί μέρος παρουσιάζονται οι τρόποι με τους οποίους μπορούμε να εκτελέσουμε την εντολή.



Προσοχή!!! Εδώ περιγράφεται μία κατάσταση στην οποία πρέπει να δώσετε προσοχή διαφορετικά είτε κάτι δεν θα λειτουργήσει, είτε δεν θα έχετε το αποτέλεσμα που θα θέλατε.



Πληροφορία !!! Εδώ περιγράφεται μία πληροφορία σχετική με την εντολή που αναλύεται, έτσι ώστε να γίνει πιο κατανοητή η εντολή.

Πρόλογος



Στόχος – Μέθοδος εργασίας

Το RaVe είναι μία ολοκληρωμένη εφαρμογή για την ψηφιοποίηση σκαναρισμένων αρχείων και την αποθήκευσή τους σε διανυσματικά αρχεία (dwg). Συνοπτικά η μέθοδος μπορεί να περιγραφεί ως εξής:

Η διαδικασία χωρίζεται σε δύο βασικές κατηγορίες. Στον καθαρισμό και την επεξεργασία της εικόνας και στον ορισμό των απαραίτητων ρυθμίσεων για την ψηφιοποίηση του αρχείου.

Επεξεργασία Εικόνας

- Σωστή τοποθέτηση εικόνας.
- Γέμισμα κενών.
- Καθαρισμός θορύβου εικόνας.
- Διόρθωση γραμμών με πάχυνση ή λέπτυνση.

Μετατροπή Εικόνας σε διανυσματικό αρχείο

- Ορισμός ελάχιστων τιμών.
- Αντικατάσταση σκαναρισμένων διανυσμάτων.
- Αντικατάσταση καμπυλών.
- Ψηφιοποίηση αρχείου.

Ribbon



Μενού Εφαρμογής

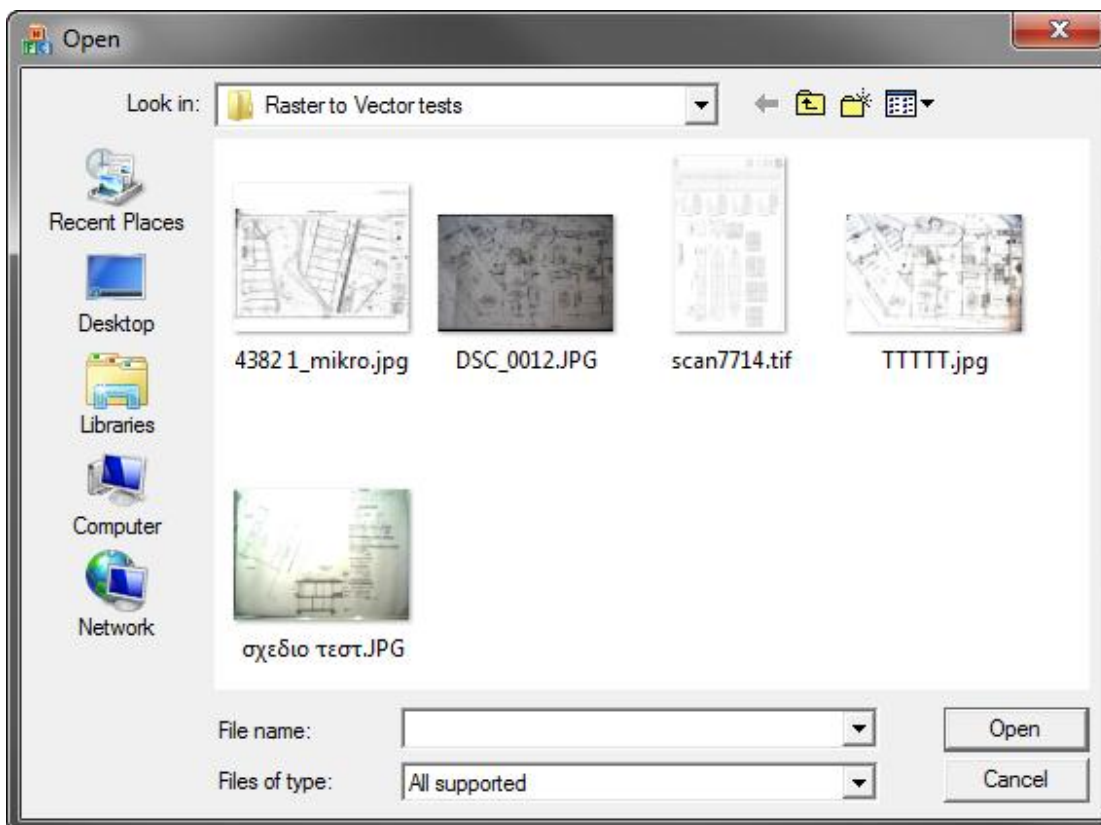
Άνοιγμα αρχείου εικόνας

Με τη συγκεκριμένη εντολή εισάγουμε στο πρόγραμμα το αρχείο εικόνας που θέλουμε να μετατρέψουμε σε dwg αρχείο.



Ribbon: Μενού Εφαρμογής > Άνοιγμα αρχείου εικόνας

Εκτελώντας την εντολή εμφανίζεται το παρακάτω πλαίσιο διαλόγου, μέσα από το οποίο αναζητούμε το αρχείο εικόνας.



Open Εφόσον έχουμε επιλέξει το αρχείο, πατάμε Open για την εισαγωγή του στο πρόγραμμα.

Cancel Αναιρεί την εντολή.

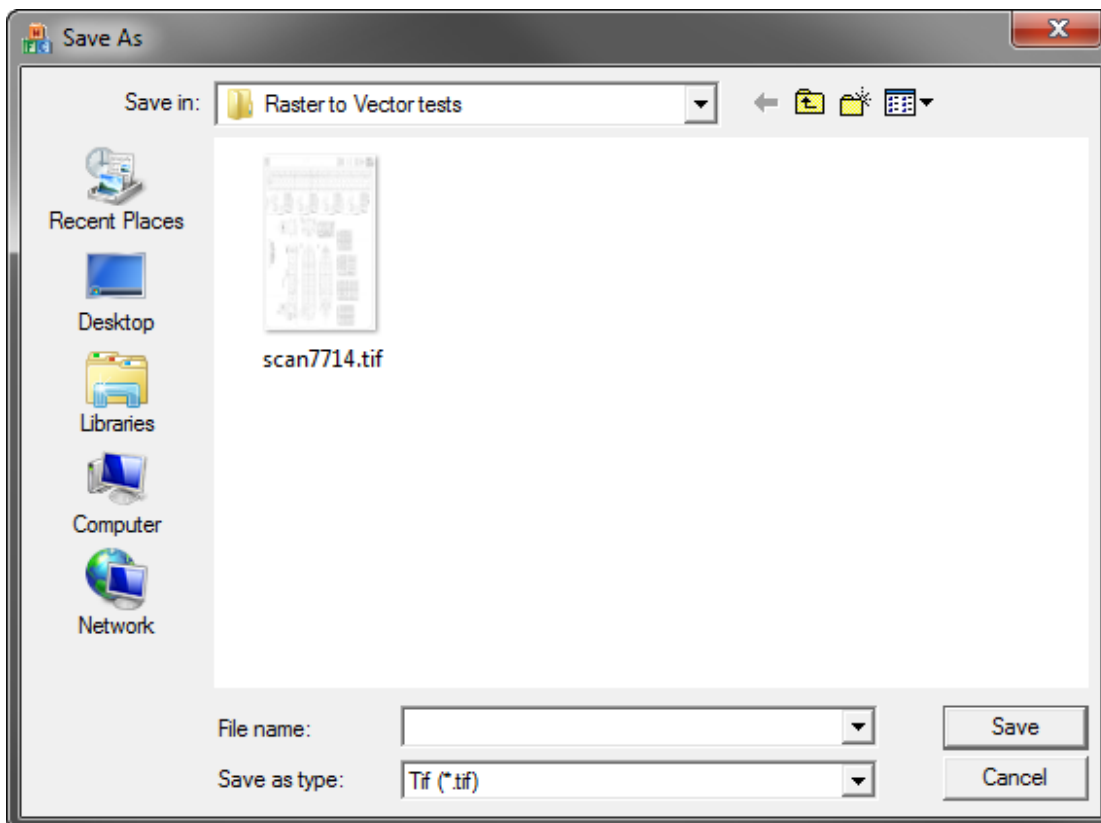
Αποθήκευση αρχείου εικόνας

Με τη συγκεκριμένη εντολή αποθηκεύουμε το τροποποιημένο αρχείο εικόνας.



Ribbon: Μενού Εφαρμογής > Αποθήκευση αρχείου εικόνας

Εκτελώντας την εντολή εμφανίζεται το παρακάτω πλαίσιο διαλόγου, μέσα από το οποίο τη διαδρομή αποθήκευσης.



Save Αποθηκεύει το αρχείο εικόνας.

Cancel Αναιρεί την εντολή.

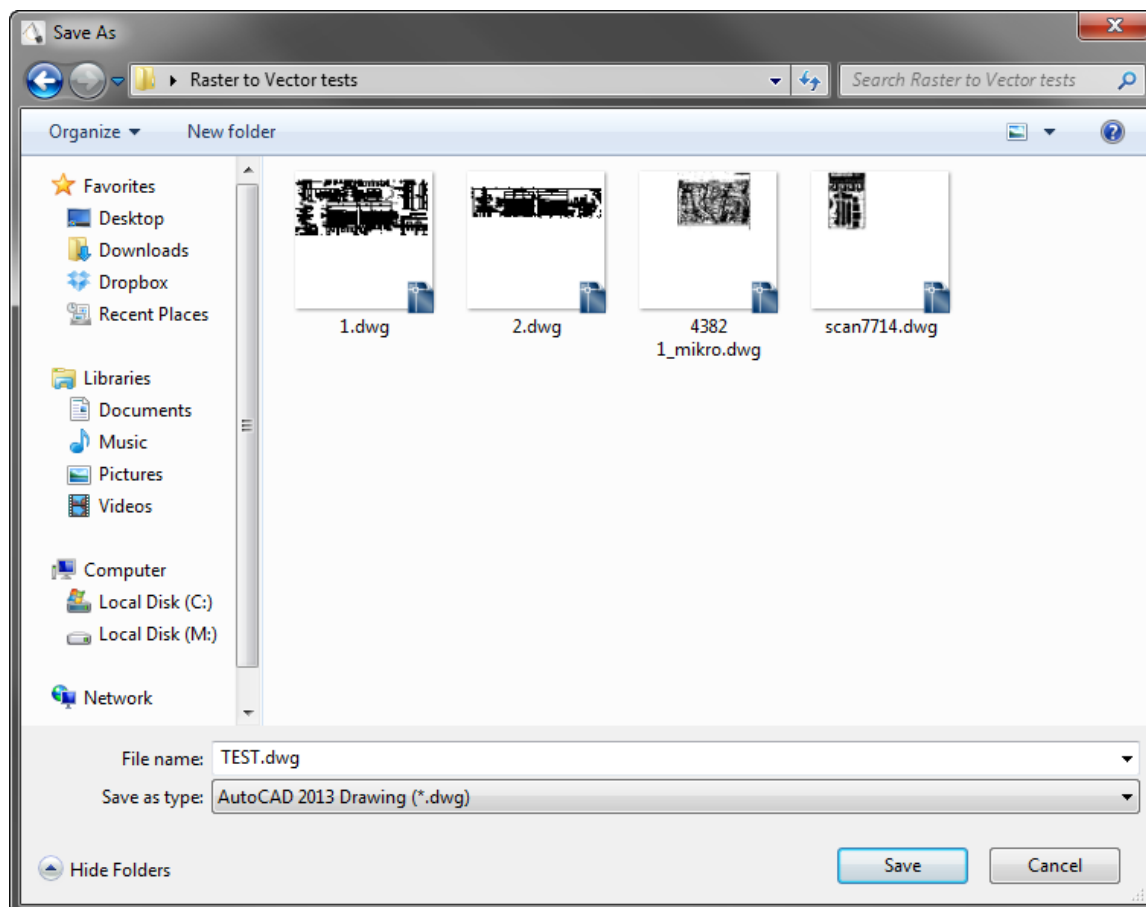
Αποθήκευση ως DWG-DXF

Με τη συγκεκριμένη εντολή αποθηκεύουμε το ψηφιοποιημένο αρχείο εικόνας ως αρχείο Dwg ή Dxf σε οποιαδήποτε έκδοση AutoCAD.



Ribbon: Μενού Εφαρμογής > Αποθήκευση ως DWG-DXF

Εκτελώντας την εντολή εμφανίζεται το παρακάτω πλαίσιο διαλόγου, μέσα από το οποίο ορίζουμε τη διαδρομή αποθήκευσης.



File name Δηλώνουμε το όνομα του αρχείου αποθήκευσης.

Save as type Ορίζουμε την έκδοση του αρχείου αποθήκευσης. Οι επιλογές που έχουμε είναι οι εξής:

AutoCAD 2013 Drawing (*.dwg)

AutoCAD 2010 Drawing (*.dwg)

AutoCAD 2007 Drawing (*.dwg)

AutoCAD 2004 Drawing (*.dwg)

AutoCAD 2000 Drawing (*.dwg)

AutoCAD R14 Drawing (*.dwg)

AutoCAD R13 Drawing (*.dwg)

AutoCAD 2013 DXF (*.dxf)

AutoCAD 2010 DXF (*.dxf)

AutoCAD 2007 DXF (*.dxf)

AutoCAD 2004 DXF (*.dxf)

AutoCAD 2000 DXF (*.dxf)

AutoCAD R14 DXF (*.dxf)

AutoCAD R13 DXF (*.dxf)

Save

Αποθηκεύει το αρχείο.

Cancel

Αναιρεί την εντολή.

Έξοδος

Με τη συγκεκριμένη εντολή βγαίνουμε από το πρόγραμμα.



Ribbon: Μενού Εφαρμογής > Έξοδος

Ribbon

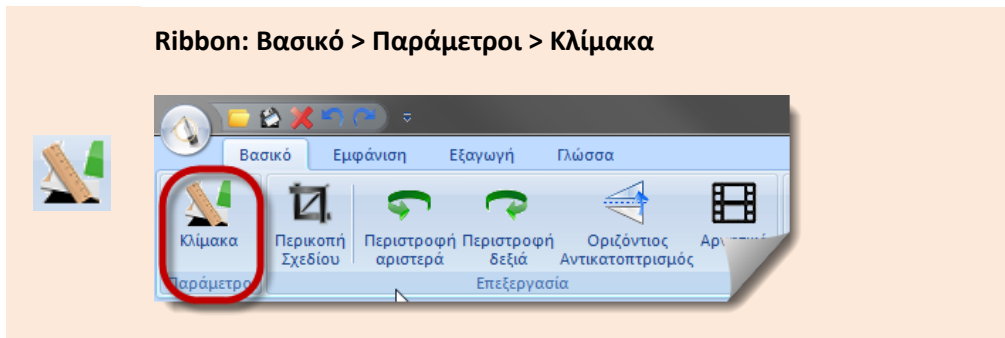


Βασικό

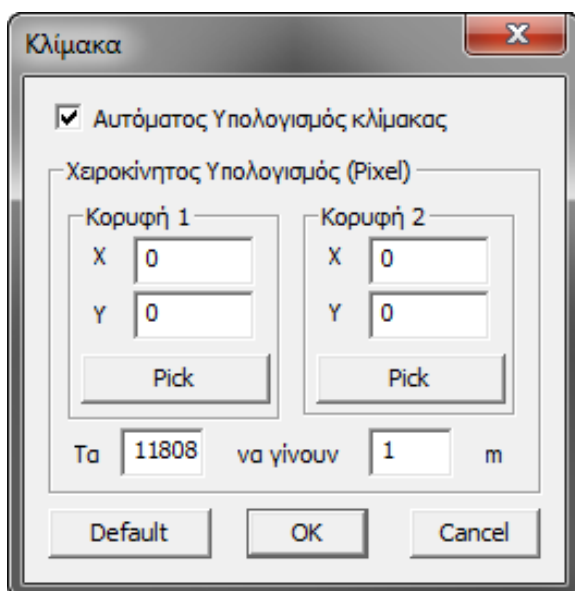
Παράμετροι

Κλίμακα

Η εντολή ορίζει την κλίμακα μετατροπής του αρχείου.



Εκτελώντας την εντολή εμφανίζεται το παρακάτω πλαίσιο διαλόγου.



Αυτόματος υπολογισμός κλίμακας

Έχοντας ενεργοποιημένη την επιλογή, το πρόγραμμα βρίσκει μία τυχαία κλίμακα με βάση την ανάλυση της εικόνας.

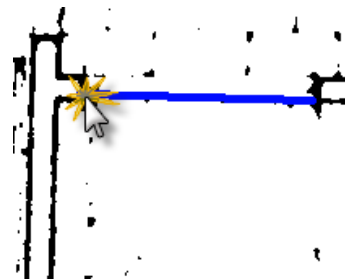
Όταν το πεδίο είναι απενεργοποιημένο, τότε μπορούμε να ορίσουμε χειροκίνητα την κλίμακα του σχεδίου. Πως γίνεται αυτό; Ας το δούμε αναλυτικά.

Θα πρέπει να αντιστοιχήσουμε μία απόσταση της εικόνας σε pixels, σε μέτρα. Για να γίνει αυτό επιλέγουμε το πεδίο *Pick*, στην *Κορυφή 1* (Εικ.1) και στη συνέχεια επιλέγουμε το πρώτο σημείο της απόστασης στην εικόνα (Εικ.2).

Χαροκίνητος Υπολογισμός (Pixel)

Κορυφή 1	Κορυφή 2
X 1490	X 1631
Y 1109	Y 1111
Pick	Pick
Τα 141	να γίνουν 0.9 m

Εικ.1



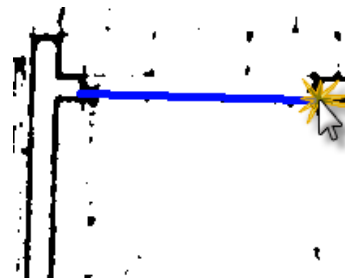
Εικ.2

Έπειτα επιλέγουμε το πεδίο *Pick*, στην *Κορυφή 2* (Εικ.3) και στη συνέχεια επιλέγουμε το δεύτερο σημείο της απόστασης στην εικόνα (Εικ.4).

Χαροκίνητος Υπολογισμός (Pixel)

Κορυφή 1	Κορυφή 2
X 1490	X 1631
Y 1109	Y 1111
Pick	Pick
Τα 141	να γίνουν 0.9 m

Εικ.3



Εικ.4

Εφόσον έχει οριστεί η απόσταση σε Pixels, εισάγουμε την πραγματική τιμή της απόστασης σε μέτρα (Εικ.5).

Χαροκίνητος Υπολογισμός (Pixel)

Κορυφή 1	Κορυφή 2
X 1488	X 1631
Y 1107	Y 1111
Pick	Pick
Τα 143	να γίνουν 0.9 m

Εικ.5

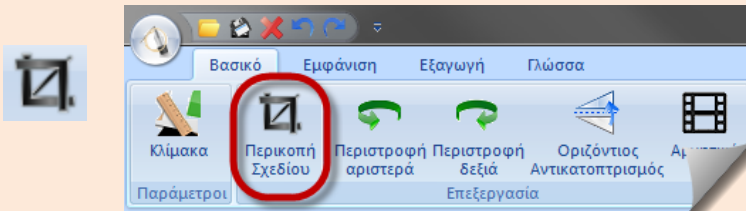
Στη συνέχεια επιλέγουμε OK, για να αποθηκευτούν οι τιμές.

Επεξεργασία

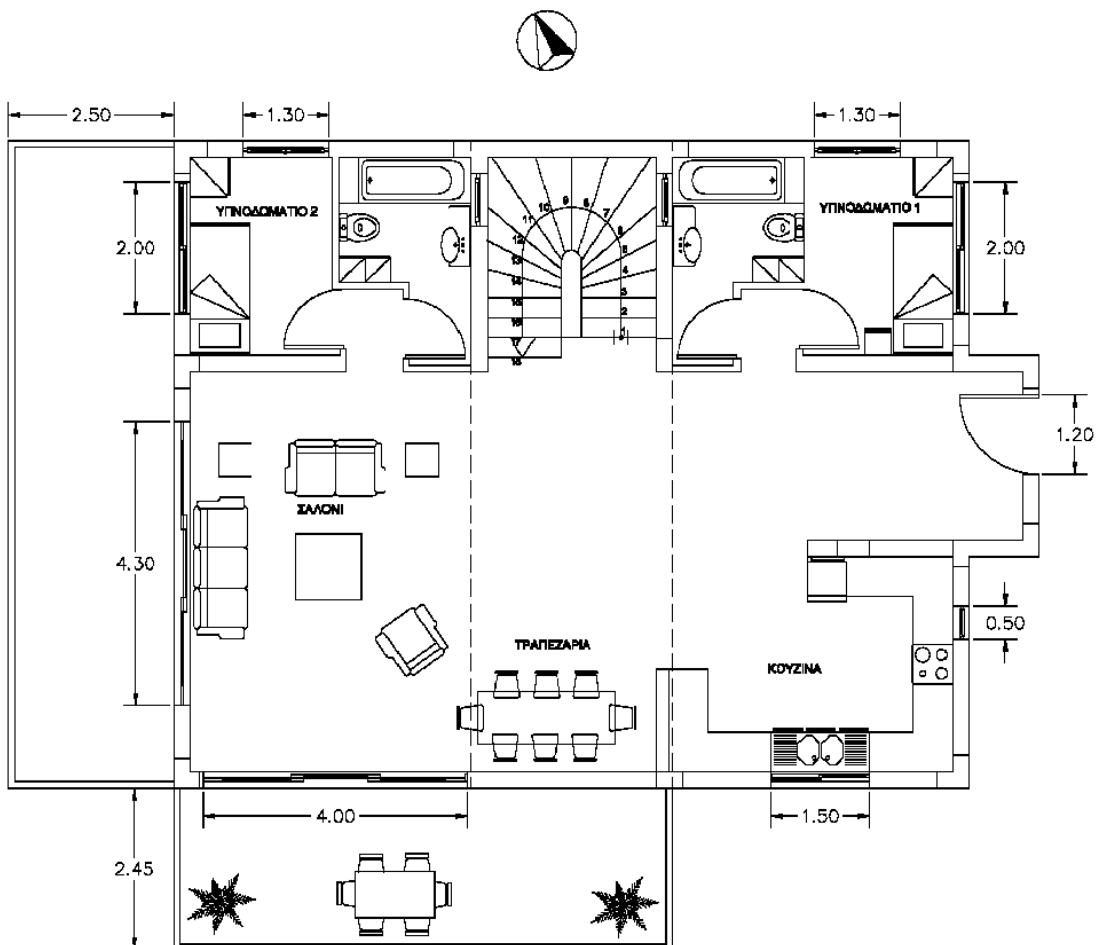
Περικοπή Σχεδίου

Η εντολή αποκόπτει μέρος της εικόνας.

Ribbon: Βασικό > Επεξεργασία > Περικοπή Σχεδίου

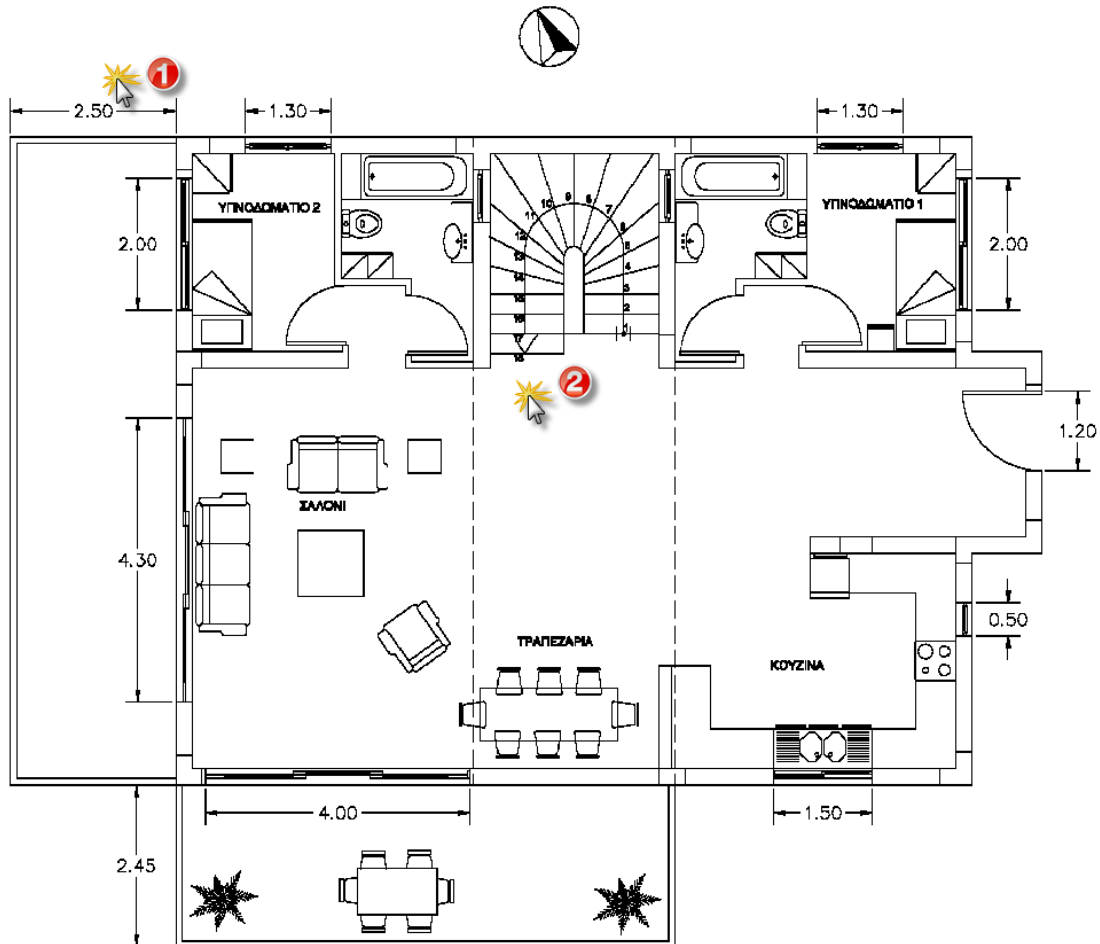


Έστω ότι έχουμε την παρακάτω εικόνα, η οποία απεικονίζει μία αρχιτεκτονική κάτοψη, και θέλουμε να απομονώσουμε το υπνοδωμάτιο 2 (Εικ.1)



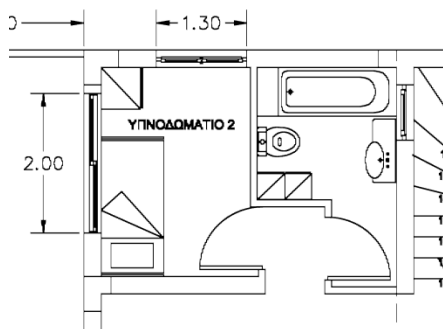
Εικ.1

Εκτελούμε την εντολή και στη συνέχεια ορίζουμε δύο αντιδιαμετρικά σημεία. Για παράδειγμα, με αριστερό κλικ, χτυπάμε την πάνω αριστερή γωνία του σχεδίου που θέλουμε να απομονώσουμε και στη συνέχεια την κάτω δεξιά. (Εικ.2).



Εικ.1

Το αποτέλεσμα φαίνεται στην Εικ.3

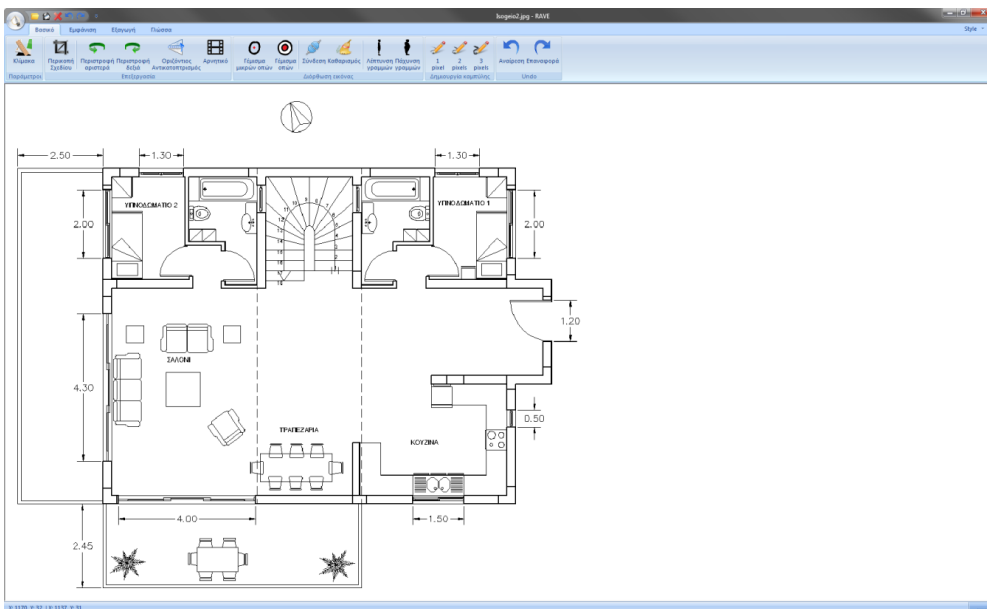
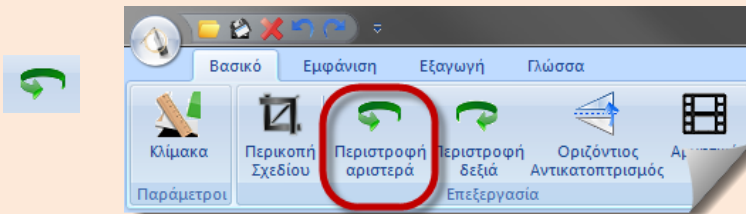


Εικ.3

Περιστροφή αριστερά

Η εντολή περιστρέφει αριστερόστροφα το σχέδιο κατά 90°.

Ribbon: Βασικό > Επεξεργασία > Περιστροφή αριστερά

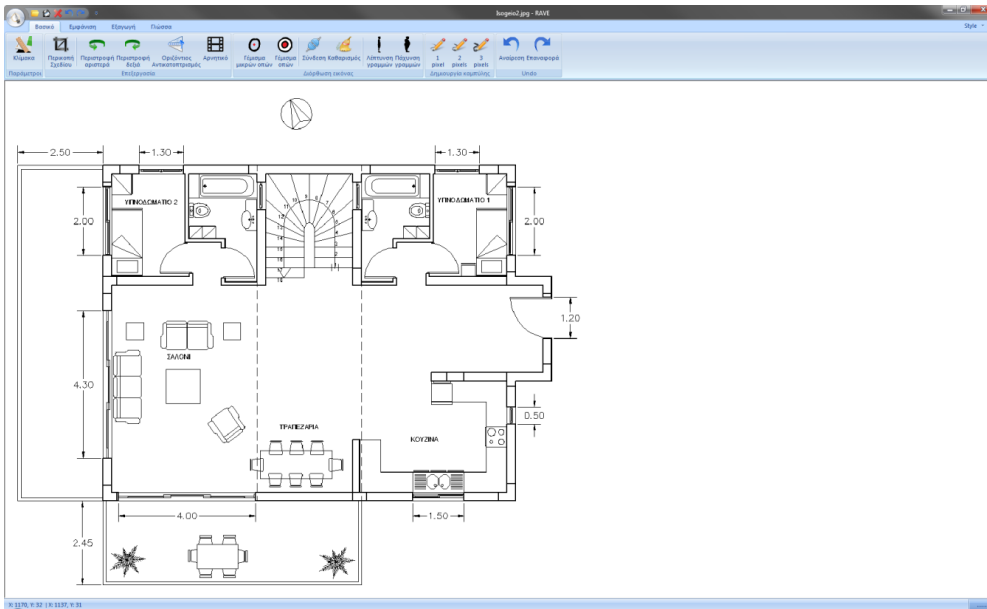
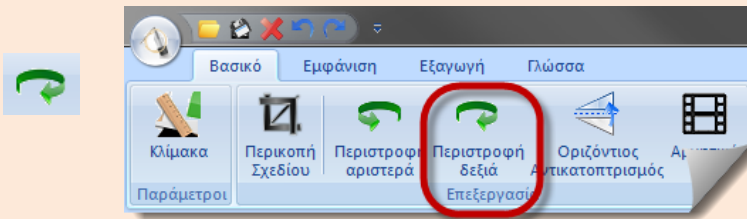


ΠΡΙΝ

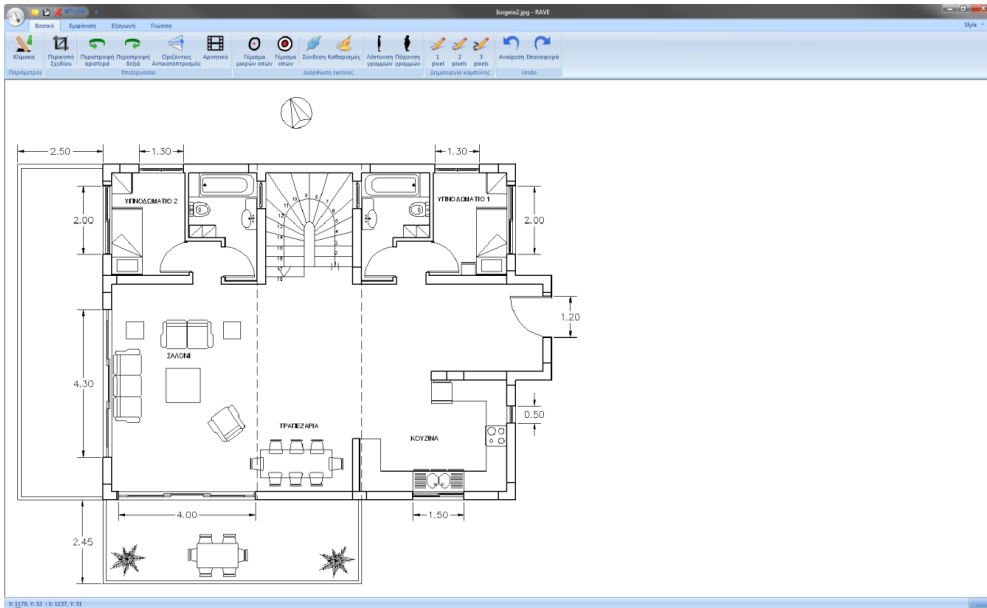
Περιστροφή δεξιά

Η εντολή περιστρέφει δεξιόστροφα το σχέδιο κατά 90°.

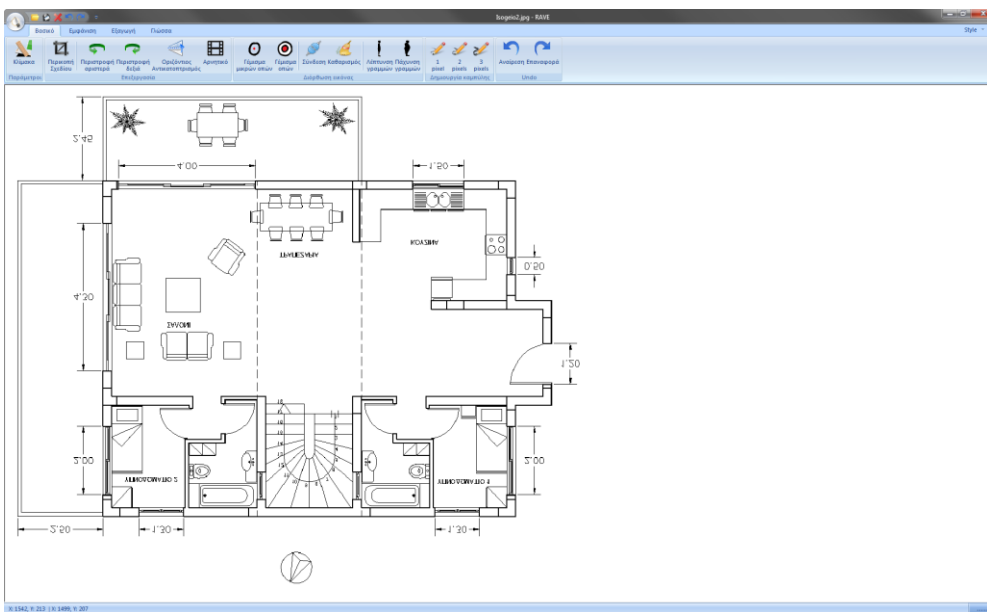
Ribbon: Βασικό > Επεξεργασία > Περιστροφή δεξιά



ΠΡΙΝ



ΠΡΙΝ



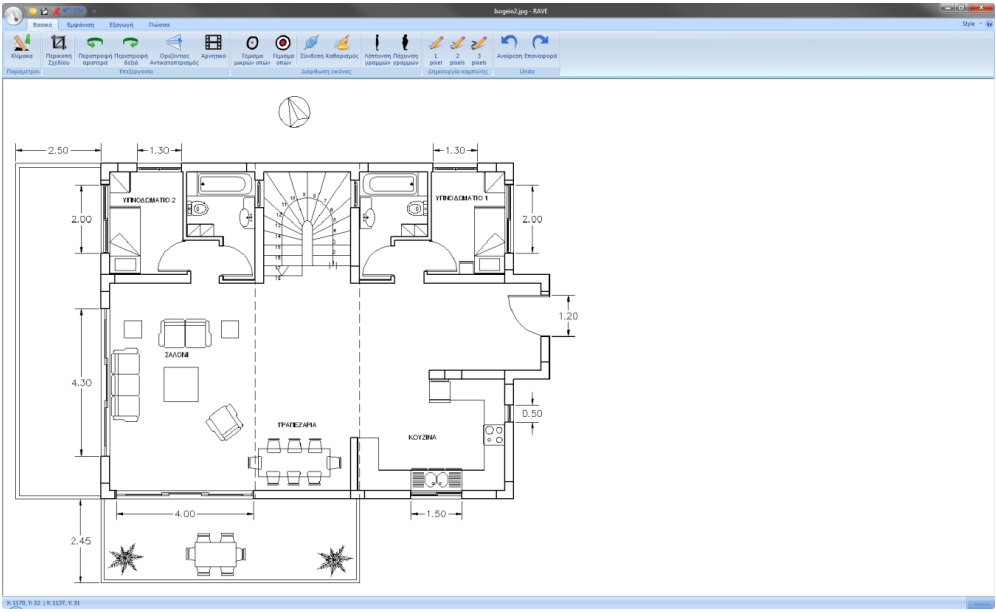
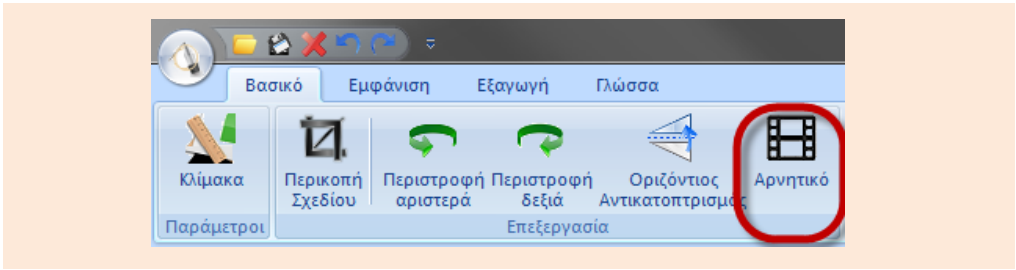
ΜΕΤΑ

Αρνητικό

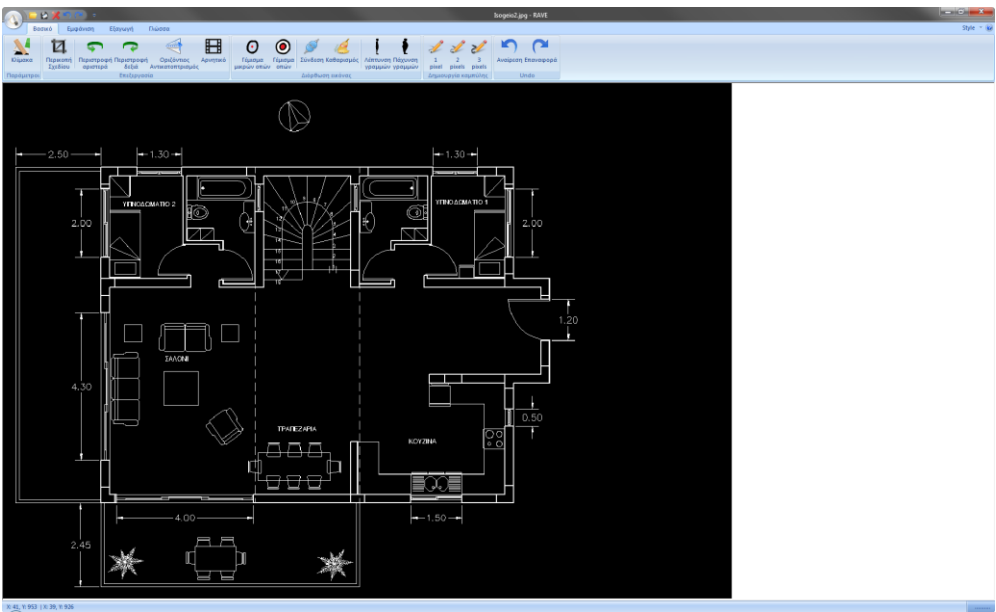
Η εντολή αντιστρέφει τις φωτεινές και τις σκοτεινές σκιές μίας εικόνας. Δουλεύει όπως το αρνητικό της φωτογραφίας.



Ribbon: Βασικό > Επεξεργασία > Αρνητικό



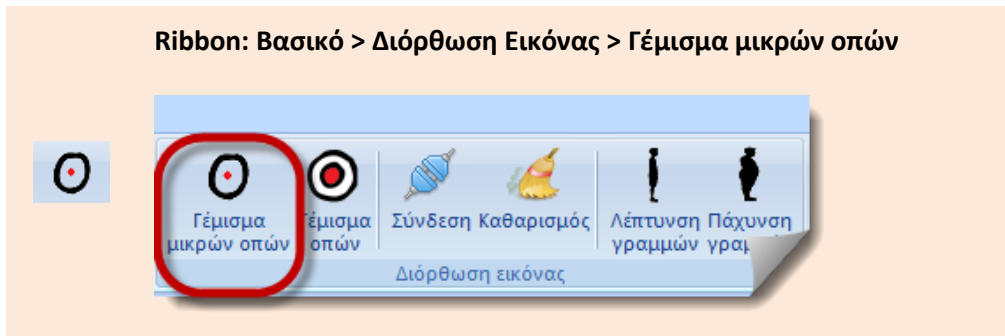
ΠΡΙΝ



ΜΕΤΑ

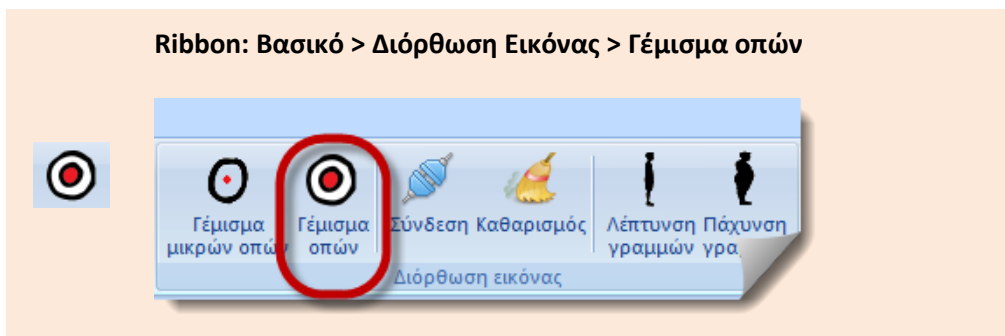
Διόρθωση Εικόνας

Γέμισμα μικρών οπών



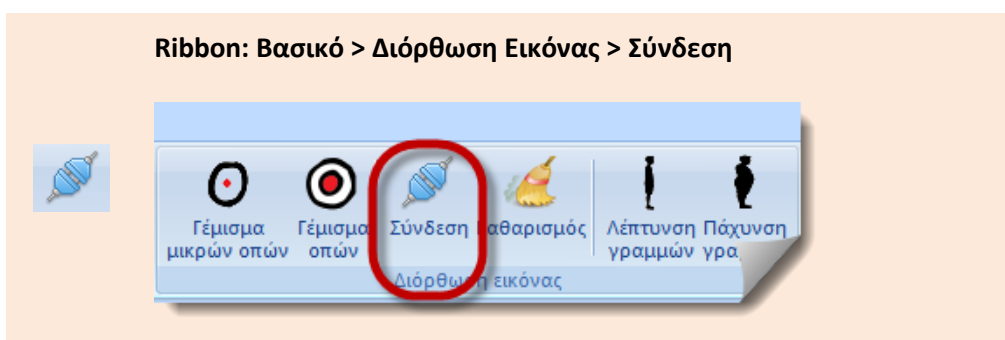
Είναι απαραίτητη λειτουργία πριν από κάθε ψηφιοποίηση. Γεμίζει μικρά κενά που διαφορετικά θα άλλαζαν την τοπολογία της εικόνας και θα επηρέαζαν το αποτέλεσμα της ψηφιοποίησης. Για παράδειγμα μπορεί μία γραμμή να είναι κομμένη στη μέση. Με τον τρόπο αυτό θα γίνει μία συνεχής γραμμή.

Γέμισμα οπών



Χρησιμοποιείται για το γέμισμα μεγαλύτερων κενών. Και οι δύο λειτουργίες είτε έχουν ελάχιστα αποτελέσματα είτε κανένα και μπορούν να εφαρμοστούν πολλές φορές στην εικόνα, μέχρι να γεμίσουν τα κενά μεταξύ των γραμμών.

Σύνδεση

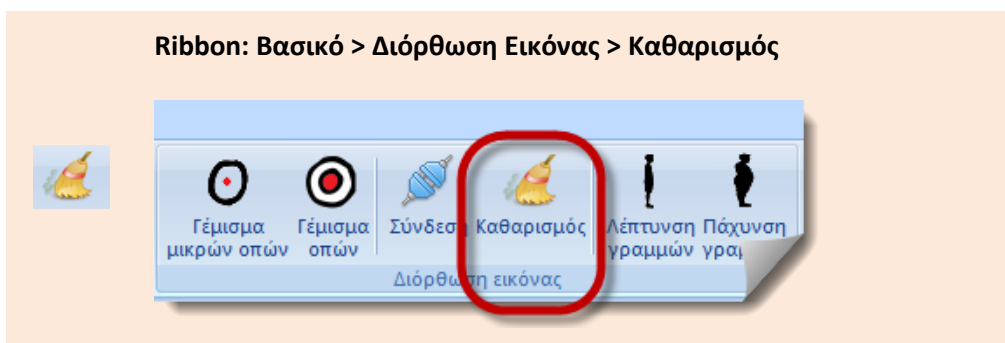


Ενώνει σημεία (pixels) των οποίων η απόσταση είναι ίση με 1pixel. Χρησιμοποιείται μόνο όταν είναι εντελώς απαραίτητο. Χρησιμοποιείται πριν από την λειτουργία Καθαρισμού (Clean), γιατί η λειτουργία Clean, μπορεί να δημιουργήσει κενά μεγαλύτερα του 1 pixel, με συνέπεια τα σημεία να μην μπορούν να ενωθούν στη συνέχεια.

Η συγκεκριμένη λειτουργία έχει ως συνέπεια την ένωση σημείων τα οποία δεν πρέπει να ενωθούν. Έτσι η λειτουργία Fill Holes (Γέμισμα κενών) πρέπει να εκτελεστεί μετά τη συγκεκριμένη λειτουργία.

Μία άλλη λύση είναι να εκτελεστεί η λειτουργία Thin (Λέπτυνση) πριν τη συγκεκριμένη λειτουργία, έτσι ώστε να μειωθεί ο αριθμός των λάθος συνδέσεων.

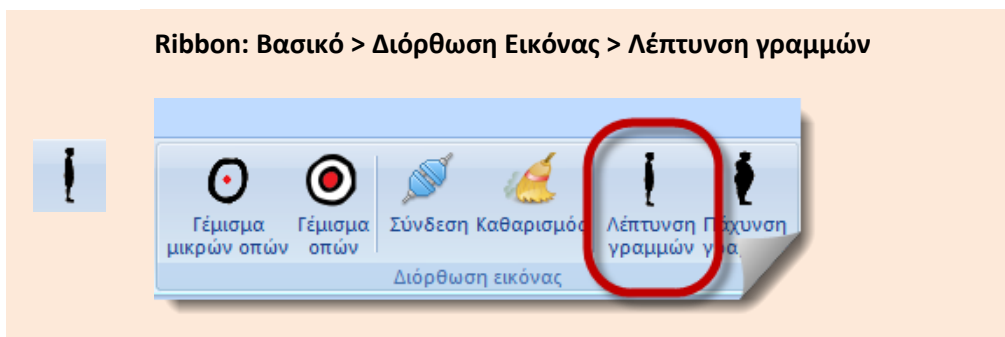
Καθαρισμός



Είναι απαραίτητη λειτουργία πριν από κάθε ψηφιοποίηση. Επηρεάζει όλες τις περιοχές τις εικόνας. Βελτιώνει την ποιότητα των διανυσμάτων της εικόνας, μειώνει το θόρυβο της εικόνας και γεμίζει τα μικρά κενά. Μπορεί να επαναληφθεί όσες φορές είναι απαραίτητο.

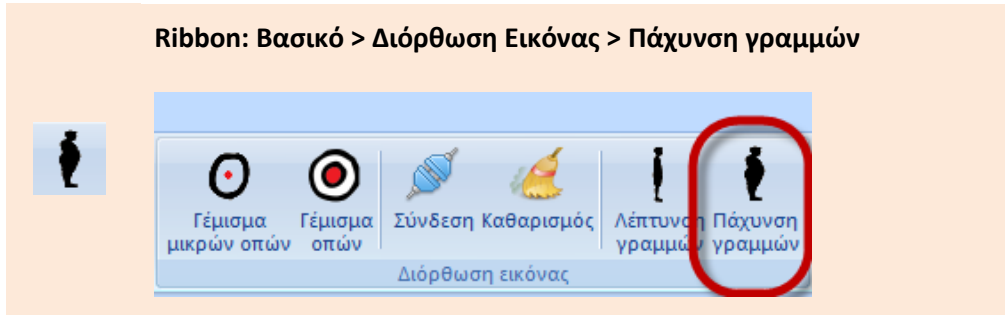
Έχει ως συνέπεια τη διάβρωση των άκρων καθιστώντας τις γραμμές μικρότερες. Ο αριθμός των διαδοχικών προσεγγίσεων είναι μία σχέση ανάμεσα στη λειτουργία καθαρισμού και στο κόντεμα των γραμμών.

Λέπτυνση γραμμών



Μειώνει το πάχος των γραμμών στην εικόνα. Κάθε φορά που εκτελείται η συγκεκριμένη λειτουργία, τόσο λεπτότερες γίνονται οι γραμμές στην εικόνα. Είναι μία διαδικασία λέπτυνσης των γραμμών.

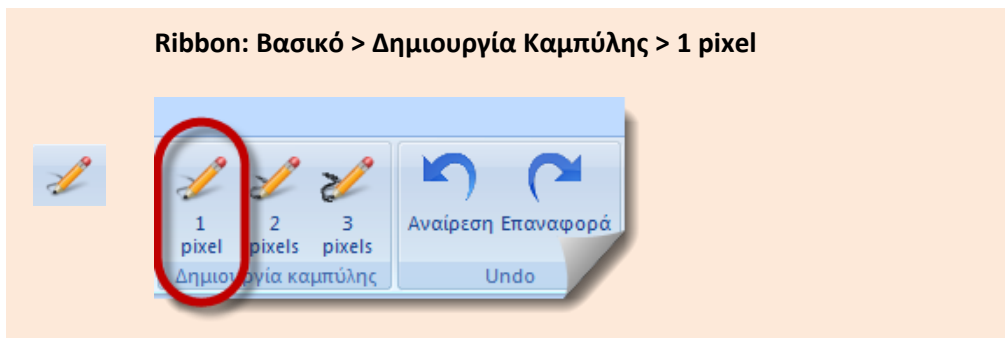
Πάχυνση γραμμών



Βελτιώνει το πάχος των γραμμών στην εικόνα. Κάθε φορά που εκτελείται η συγκεκριμένη λειτουργία, τόσο εντονότερες γίνονται οι γραμμές στην εικόνα. Όσο εντονότερες είναι η γραμμές, τόσο καλύτερα γίνεται η ψηφιοποίηση του σχεδίου.

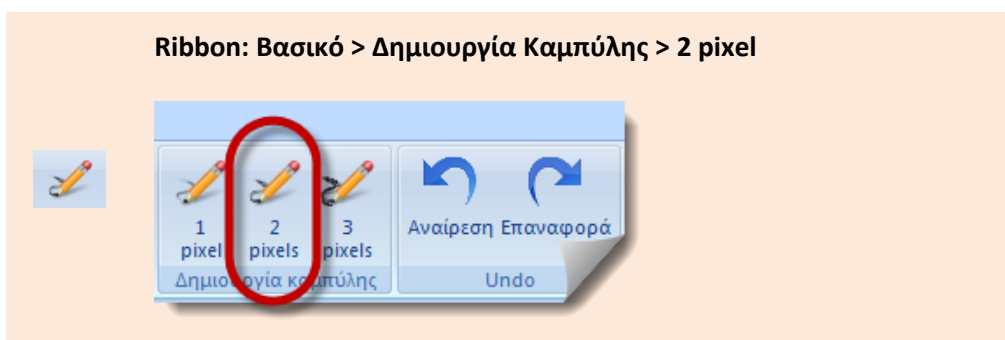
Δημιουργία καμπύλης

1 pixel



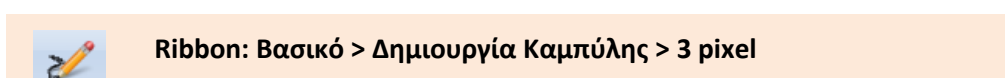
Δημιουργεί στο σχέδιο καμπύλες. Στην πραγματικότητα εάν το πάχος της γραμμής είναι μεγαλύτερο από τα pixels της εντολής, τότε θα δημιουργήσει το περίγραμμα σε κάθε γραμμή, με το αντίστοιχο πάχος της εντολής. Η συγκεκριμένη εντολή δημιουργεί στο σχέδιο καμπύλες πάχους 1 pixel.

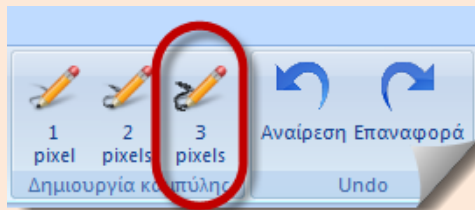
2 pixel



Δημιουργεί στο σχέδιο καμπύλες. Στην πραγματικότητα εάν το πάχος της γραμμής είναι μεγαλύτερο από τα pixels της εντολής, τότε θα δημιουργήσει το περίγραμμα σε κάθε γραμμή, με το αντίστοιχο πάχος της εντολής. Η συγκεκριμένη εντολή δημιουργεί στο σχέδιο καμπύλες πάχους 2 pixels.

3 pixel



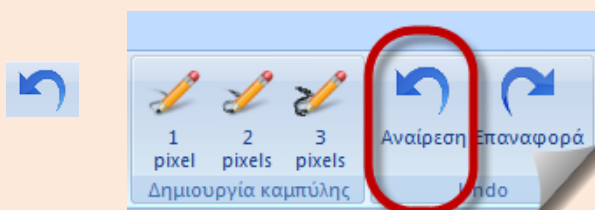


Δημιουργεί στο σχέδιο καμπύλες. Στην πραγματικότητα εάν το πάχος της γραμμής είναι μεγαλύτερο από τα pixels της εντολής, τότε θα δημιουργήσει το περίγραμμα σε κάθε γραμμή, με το αντίστοιχο πάχος της εντολής. Η συγκεκριμένη εντολή δημιουργεί στο σχέδιο καμπύλες πάχους 3 pixels.

Undo

Αναίρεση

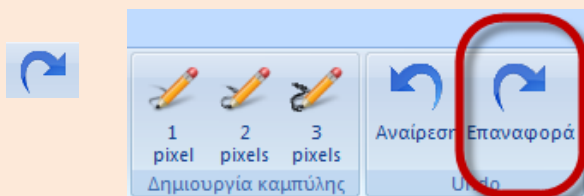
Ribbon: Βασικό > Undo > Αναίρεση



Η εντολή αναιρεί την εκτέλεση των εντολών που έχουν γίνει, βήμα βήμα.

Επαναφορά

Ribbon: Βασικό > Undo > Επαναφορά



Η εντολή επαναφέρει τις αναιρέσεις που έχουν γίνει βήμα βήμα.

Ribbon

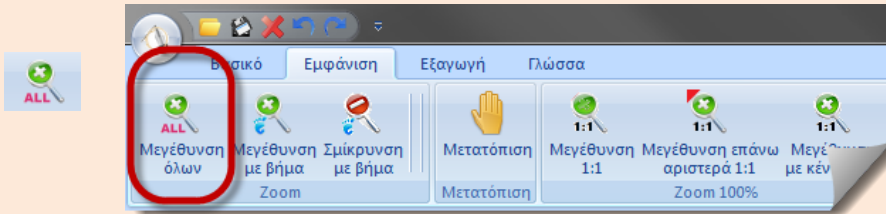


Εμφάνιση

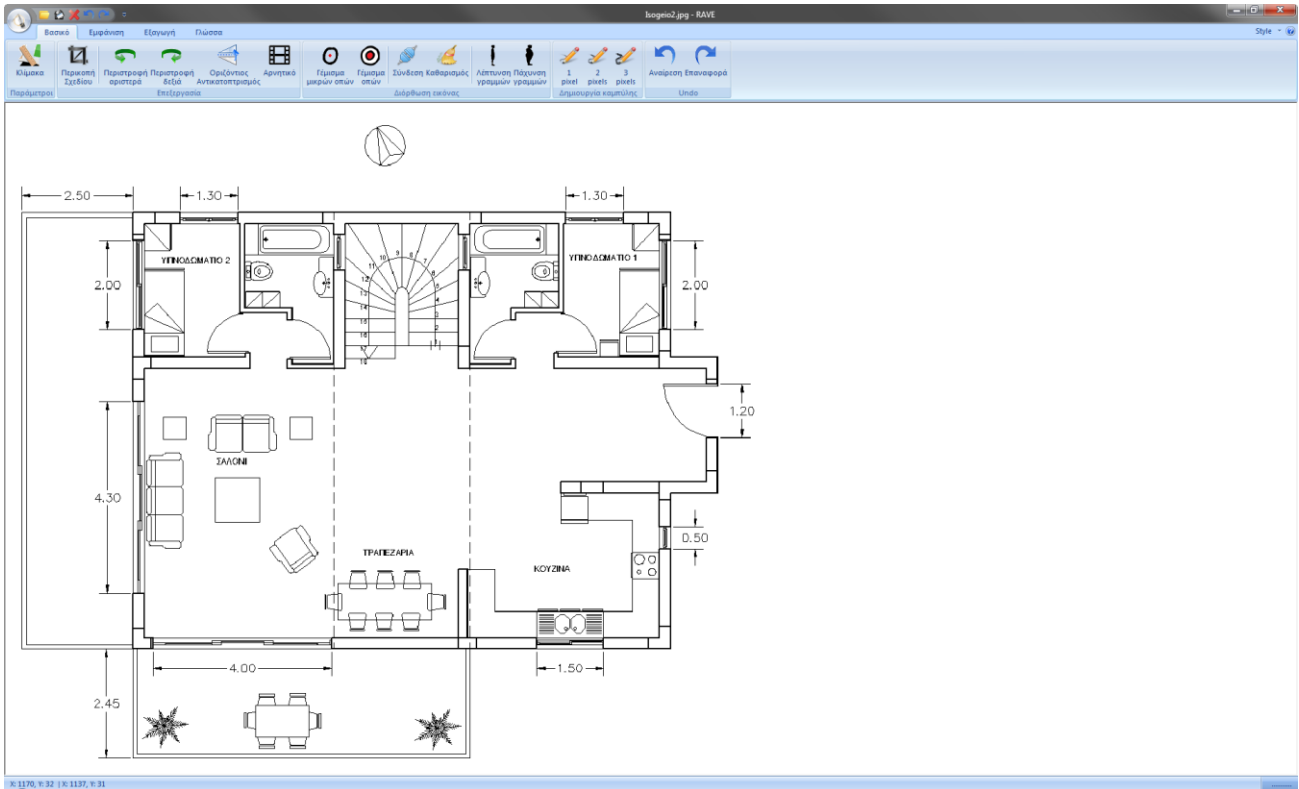
Zoom

Μεγέθυνση Όλων

Ribbon: Εμφάνιση > Zoom > Μεγέθυνση Όλων



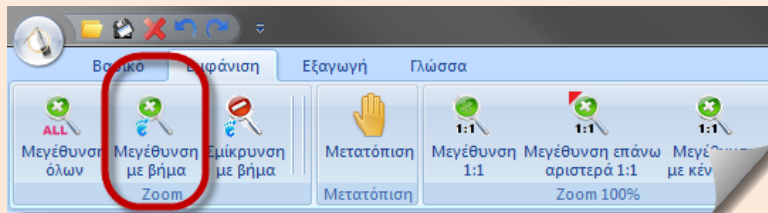
Με τη συγκεκριμένη εντολή επιτρέπεται η μεγέθυνση του σχεδίου στα όρια της εικόνας.



Μεγέθυνση με βήμα



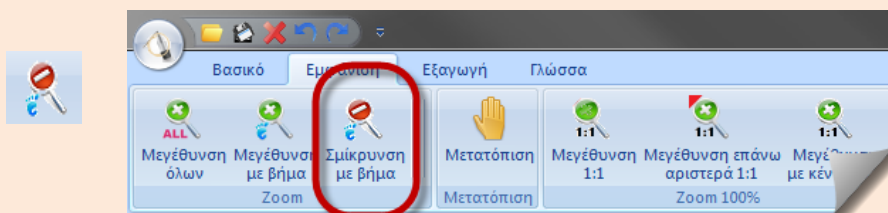
Ribbon: Εμφάνιση > Zoom > Μεγέθυνση με βήμα



Με τη συγκεκριμένη εντολή επιτρέπεται η μεγέθυνση του σχεδίου με σταθερό βήμα και στην περιοχή που βρίσκεται ο κέρσορας από το ποντίκι.

Σμίκρυνση με βήμα

Ribbon: Εμφάνιση > Zoom > Σμίκρυνση με βήμα

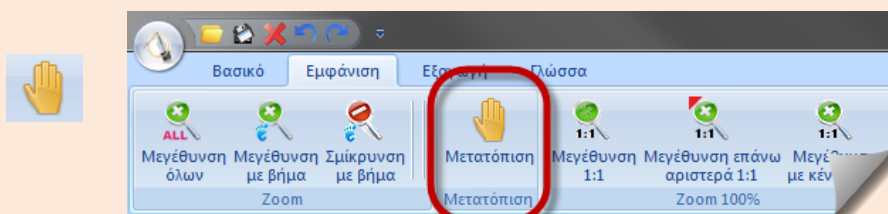


Με τη συγκεκριμένη εντολή επιτρέπεται η σμίκρυνση του σχεδίου με σταθερό βήμα και στην περιοχή που βρίσκεται ο κέρσορας από το ποντίκι.

Μετατόπιση

Μετατόπιση

Ribbon: Εμφάνιση > Μετατόπιση > Μετατόπιση

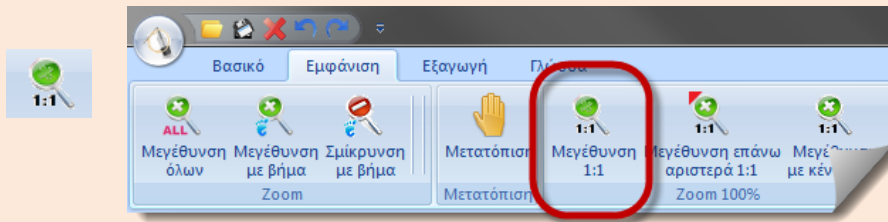


Με τη συγκεκριμένη εντολή επιτρέπεται η ομαλή μετακίνηση στο σχέδιο.

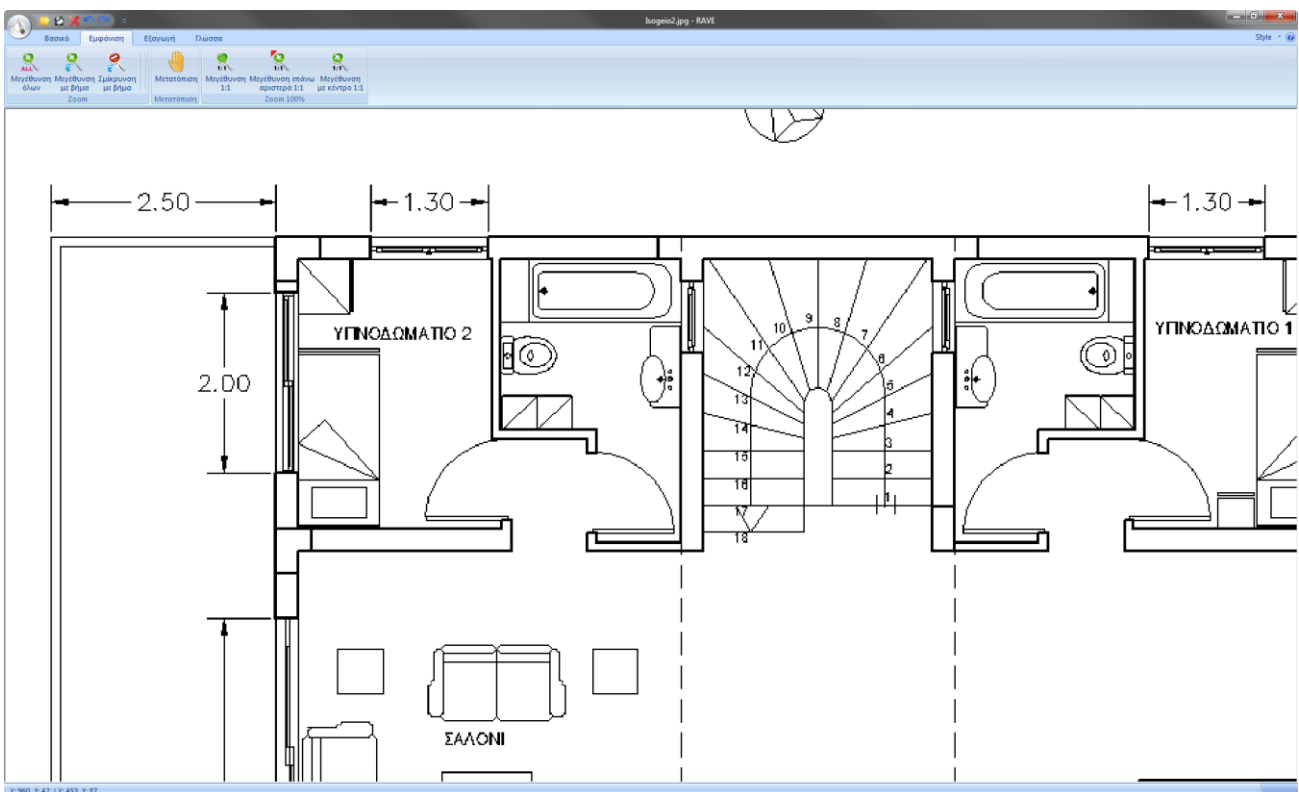
Zoom 100%

Μεγέθυνση 1:1

Ribbon: Εμφάνιση > Zoom 100% > Μεγέθυνση 1:1

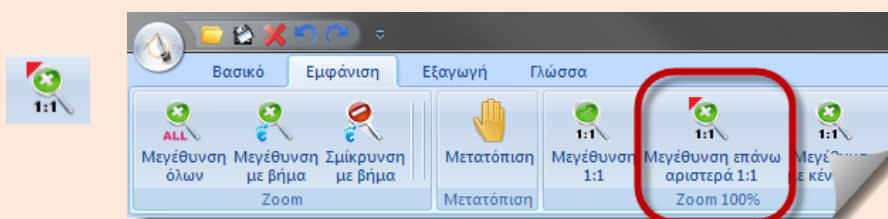


Με τη συγκεκριμένη εντολή μεγθύνεται η εικόνα σε κλίμακα 1:1.

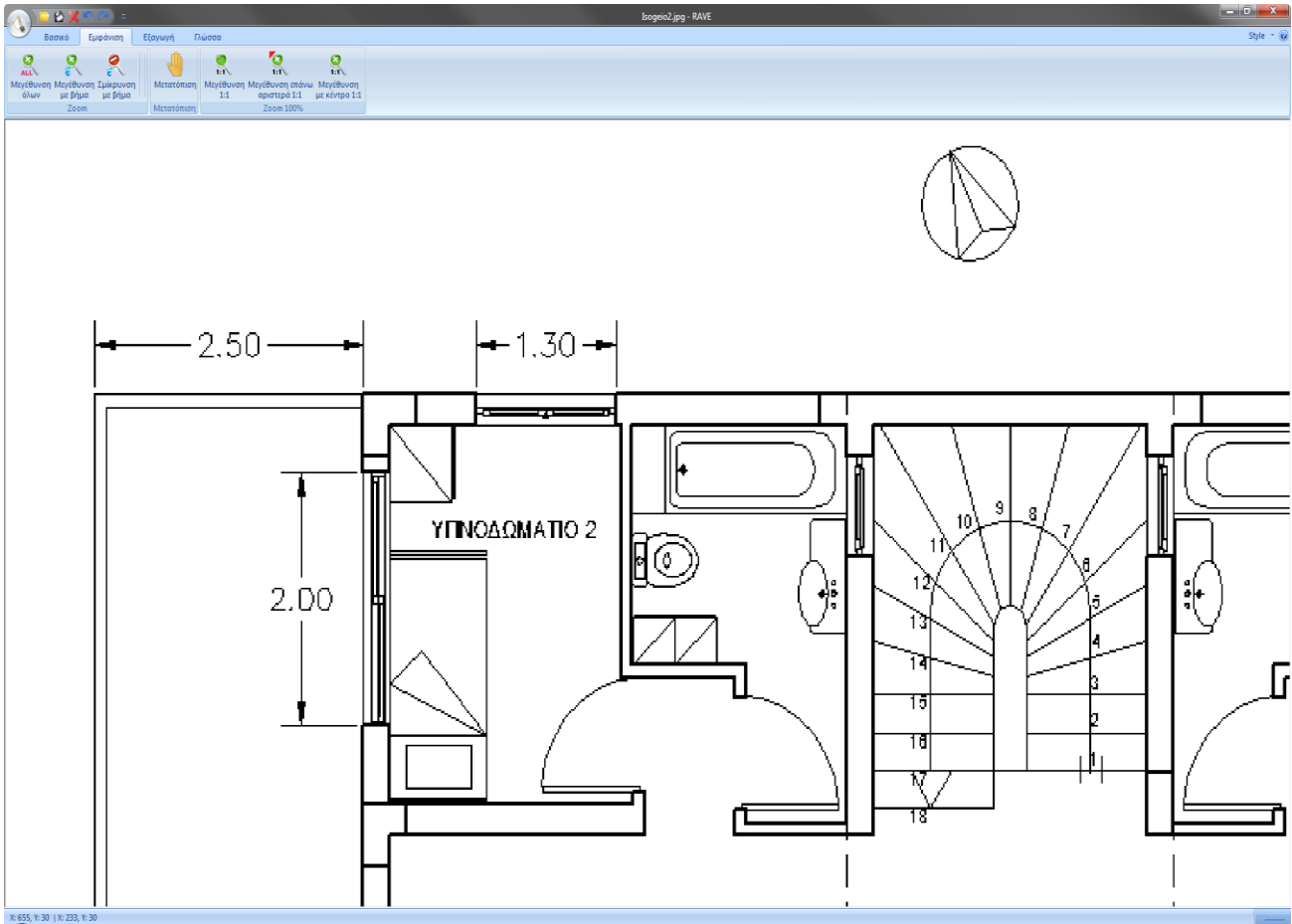


Μεγέθυνση επάνω αριστερά 1:1

Ribbon: Εμφάνιση > Zoom 100% > Μεγέθυνση επάνω αριστερά 1:1

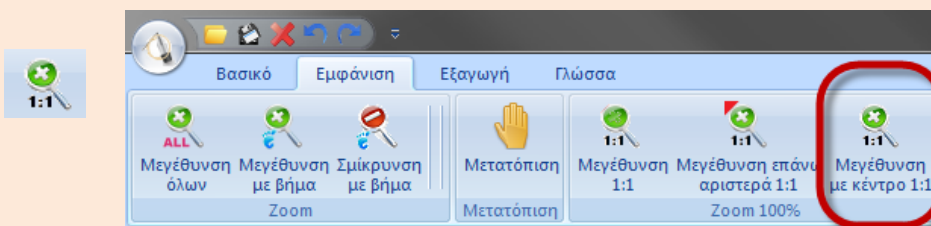


Με τη συγκεκριμένη εντολή μεγεθύνεται η εικόνα σε κλίμακα 1:1, εστιάζοντας στην πάνω αριστερή γωνία της εικόνας.



Μεγέθυνση με κέντρο 1:1

Ribbon: Εμφάνιση > Zoom 100% > Μεγέθυνση με κέντρο 1:1



Με τη συγκεκριμένη εντολή μεγεθύνεται η εικόνα σε κλίμακα 1:1, εστιάζοντας στο κέντρο της εικόνας.

Ribbon

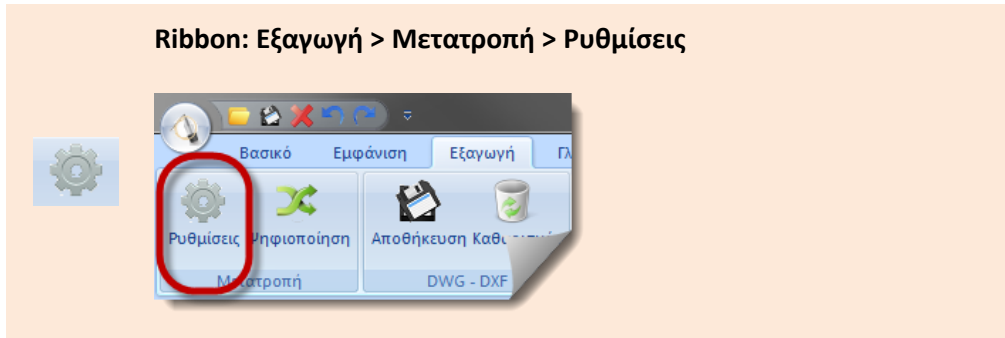


Εξαγωγή

Μετατροπή

Ρυθμίσεις

Εμφανίζει ένα πλαίσιο διαλόγου μέσα από το οποίο γίνονται οι απαραίτητες ρυθμίσεις για την σωστή ψηφιοποίηση της εικόνας. Ας τις δούμε αναλυτικά.



Εκτελώντας την εντολή εμφανίζεται το παρακάτω πλαίσιο διαλόγου.

Ρυθμίσεις

Κέντρο Γραμμές Ελάχιστο μέγεθος εικονοστοιχείου

Περιγράμματα Ελάχιστο Μήκος κενού

Γραμμές Οριζόντιες και Κάθετες με κλίση 45 μοιρών

Τόξα

Καμπύλες

Εξαμάλυνση

Αριθμός επαναλήψεων

Περιορισμός αλλαγών καμπυλών

Ανοχή αλλαγών

Απεικόνιση με

Γραμμές Splines Splines – Πολυγραμμές/Τόξα

Ανοχή (εικονοστοιχεία)

Ανοχή σύνδεσης

Τόξα σε Πολυγραμμές

Ευαισθησία αναγνώρισης γωνιών Απλοποίηση Διασταυρώσεων

Προεπιλεγμένο Load Template Save Template

OK Cancel

Η καρτέλα είναι χωρισμένη σε πέντε (5) βασικές κατηγορίες. Ας τις δούμε αναλυτικά.

<input checked="" type="radio"/> Κέντρο Γραμμές	Ελάχιστο μέγεθος εικονοστοιχείου	<input type="text" value="4"/>
<input type="radio"/> Περιγράμματα	Ελάχιστο Μήκος κενού	<input type="text" value="3"/>

Κέντρο Γραμμές	Επιλέγοντας τη συγκεκριμένη επιλογή, θα πάρουμε ένα αρχείο AutoCAD στο οποίο η γραμμές θα έχουν τη μορφή απλών γραμμών AutoCAD
Περιγράμματα	Επιλέγοντας τη συγκεκριμένη επιλογή, θα πάρουμε ένα αρχείο AutoCAD στο οποίο η γραμμές θα έχουν τη μορφή περιγραμμάτων (Outlines).
Ελάχιστο μέγεθος εικονοστοιχείου	Επιτρέπει την εξάλειψη των γραμμών, που είναι ενωμένες με άλλες γραμμές μόνο σε ένα σημείο και το μήκος τους σε rixel (εικονοστοιχεία) είναι μικρότερο από την τιμή του πεδίου. Εισάγοντας μεγάλη τιμή στο συγκεκριμένο πεδίο, μπορεί να έχουμε απώλειες γραμμών στα αποτελέσματα.
Ελάχιστο Μήκος κενού	Ορίζει το μήκος του κενού σε rixels, που μπορεί να παραβλέψει το πρόγραμμα κατά την διαδικασία ψηφιοποίησης.

Στη συνέχεια οι παρακάτω επιλογές καθορίζουν τους τρόπους αναγνώρισης των στοιχείων της εικόνας. Η αναγνώριση γίνεται είτε με γραμμές, είτε με τόξα, είτε με καμπύλες.

<input checked="" type="checkbox"/> Γραμμές	<input checked="" type="checkbox"/> Οριζόντιες και Κάθετες	<input checked="" type="checkbox"/> με κλίση 45 μοιρών
---	--	--

Γραμμές	Ενεργοποιώντας το πεδίο, επιτρέπεται η αναγνώριση γραμμών.
Οριζόντιες και Κάθετες	Ενεργοποιείται η δυνατότητα αναγνώρισης οριζόντιων κα κάθετων γραμμών. Για παράδειγμα μία γραμμή στο σχέδιο, που στην πραγματικότητα είναι κάθετη, και στην εικόνα έχει μία αμυδρή κλίση, θα ψηφιοποιηθεί ως κάθετη.
Με κλίση 45 μοιρών	Όταν είναι επιλεγμένο το συγκεκριμένο πεδίο, θα γίνει ένας ειδικός έλεγχος αναγνώρισης γραμμών που η γωνία κλίσης τους είναι 45° ή κοντά σε αυτή.

<input checked="" type="checkbox"/> Τόξα
--

Τόξα	Επιτρέπει την αναγνώριση τοξοειδών αντικειμένων. Κατά την ψηφιοποίηση η αναγνώριση των κύκλων γίνεται με επιμέρους τόξα.
-------------	--

Καμπύλες

Καμπύλες

Εξομάλυνση

Αριθμός επαναλήψεων

Περιορισμός αλλαγών καμπυλών Ανοχή αλλαγών

Απεικόνιση με

Γραμμές Splines Splines – Πολυγραμμές/Τόξα

Ανοχή (εικονοστοιχεία)

Ανοχή σύνδεσης

Τόξα σε Πολυγραμμές

Υπάρχουν πολλοί τρόποι αναγνώρισης των καμπυλών της εικόνας. Η ψηφιοποίηση θα γίνει είτε με εξομάλυνση των καμπυλών είτε με αντικατάσταση τους από κάτι άλλο, όπως θα δούμε παρακάτω.

Εξομάλυνση

Η εξομάλυνση είναι ένα σημαντικό κομμάτι στο μηχανισμό ενίσχυσης των καμπυλών. Σε κάθε επανάληψη της συγκεκριμένης λειτουργίας, έχουμε βελτίωση στην ομαλοποίηση των καμπυλών. Ο αριθμός των επαναλήψεων καθορίζει το βάθος του επανασχεδιασμού. Κάθε επανάληψη μπορεί ελαφρώς να μετατρέψει την καμπύλη. Έτσι είναι πιθανόν να επηρεάζεται αντιστρόφως ανάλογα η ακρίβεια σε σχέση με την ομαλότητα. Όταν χρειάζεται ακρίβεια, προτείνονται λίγες επαναλήψεις (1-2). Όταν θέλουμε να πετύχουμε το φαινόμενο της τέλει καμπύλης χρειάζονται 10-20 επαναλήψεις, αλλά θα χάσουμε σε ακρίβεια.

Περιορισμός αλλαγών καμπυλών

Ορίζει τον περιορισμό στην αλλαγή της καμπύλης. Είναι άμεσα συνδεδεμένη με την επιλογή **Ανοχή Αλλαγών**. Ενεργοποιώντας την επιλογή θα πρέπει να ορίσουμε ένα αριθμό ανοχής στο πεδίο **Ανοχή Αλλαγών**.

Αριθμός Επαναλήψεων

Ορίζει τον αριθμό των επαναλήψεων.

Ανοχή Αλλαγών

Ορίζει την ανοχή στην μετατροπή της καμπύλης.

1. Για τιμή ίση με 0 διατηρεί την καμπύλη ως έχει.
2. Για τιμή ίση με 1 επιτρέπει την αλλαγή της καμπυλότητας κατά 1 pixel (κουκίδα).

Το συμπέρασμα είναι ότι η επιλογή **Περιορισμός αλλαγών καμπυλών** επηρεάζει την ομαλότητα. Έτσι λοιπόν είναι προτιμότερο να μην την χρησιμοποιούμε όταν θέλουμε να επιτύχουμε τέλειες καμπύλες.

Απεικόνιση με

Αντικαθιστά τις καμπύλες τις εικόνες με τρεις διαφορετικούς τρόπους. Αντικατάσταση καμπυλών με **Γραμμές**, με πολυώνυμα Bezier (**splines**) και με Πολύγραμμα (**Polylines**) σε γραμμές και τόξα.

Γραμμές

Αντικαθιστά τις καμπύλες με επιμέρους ευθύγραμμα τμήματα.

Splines

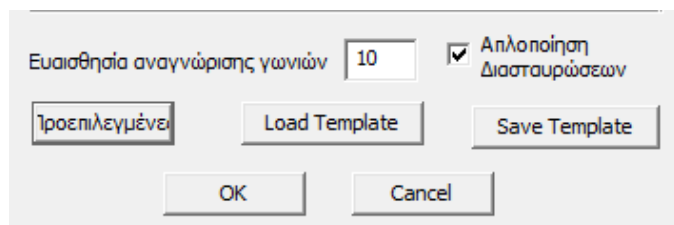
Αντικαθιστά τις καμπύλες της εικόνας με αντικείμενα Splines. Τα αντικείμενα Splines, είναι ομαλές καμπύλες που σχεδιάζονται με τη μαθηματική μέθοδο NURBS (Non Uniform Rational Bazer Splines). Υπάρχουν δύο επιλογές:

Ανοχή (εικονοστοιχεία): Ορίζει την ακρίβεια αντικατάστασης των καμπυλών με Splines. Μεγαλύτερη ανοχή (μεγαλύτερος αριθμός στο πεδίο), λιγότερα σημεία στην Spline. Η διαφορά στα σημεία ελέγχου με τα τελικά σημεία ορίζεται με διαφορετικό χρώμα.

Ανοχή σύνδεσης: Εφαρμόζεται όταν μία καμπύλη ενώνεται εφαπτομενικά με άλλη καμπύλη. Μικρότερη ανοχή δίνει ομαλότερες συνδέσεις, αλλά μπορεί να αλλάξει το σημείο τομής.

Πολυγραμμές/Τόξα

Αντικαθιστά τις καμπύλες με **Polylines** (Πολύγραμμα). Ένα πολύγραμμο μπορεί να αποτελείται από πολλά ευθύγραμμα τμήματα ή και τόξα τα οποία αποτελούν ένα αντικείμενο. Η μετατροπή των καμπυλών σε γραμμές και τόξα ελέγχεται από το πεδίο **Τόξα σε Πολυγραμμές** (Πολυτόξα). Μεγαλύτερη τιμή στο πεδίο δίνει λιγότερα τόξα. Η τιμή που δίνουμε στο πεδίο είναι στην ουσία η ανοχή σε τόξα.



Ευαισθησία αναγνώρισης γωνιών

Μεγαλύτερος αριθμός στο πεδίο, περισσότερα σημεία γωνίας (γωνιακά σημεία) θα ανιχνευτούν.

Απλοποίηση διασταυρώσεων

Όταν το πεδίο είναι απενεργοποιημένο, χρησιμοποιείται ένας διαφορετικός μηχανισμός απλοποίησης για τις γραμμές που διασταυρώνονται. Προτείνεται να είναι το πεδίο απενεργοποιημένο στις περιπτώσεις που το σχέδιο έχει πολλές διασταυρώσεις. Ιδιαίτερα σε περιπτώσεις χαρτών που έχουμε διάφορες κατηγορίες τεμνόμενων καμπυλών.

Προεπιλεγμένες

Φορτώνει τις προεπιλεγμένες τιμές στην καρτέλα.

Load Template

Φορτώνει ένα πρότυπο αρχείο που έχουμε δημιουργήσει.

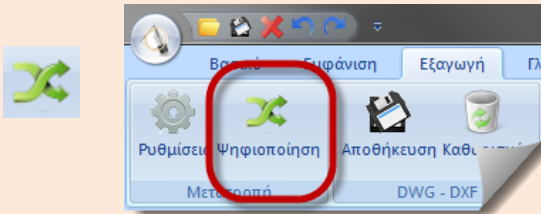
Save Template

Αποθηκεύει ένα πρότυπο αρχείο, με συγκεκριμένες τιμές.

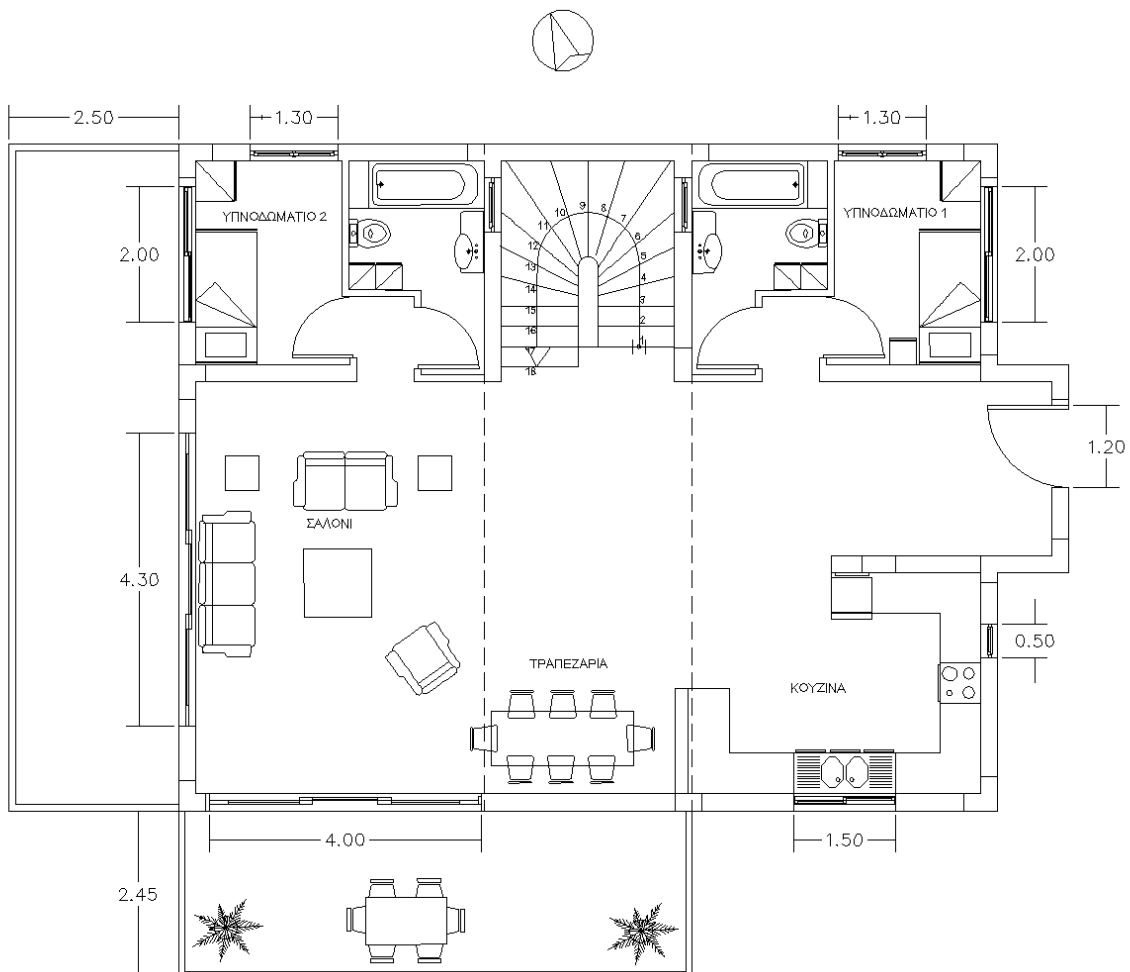
Ψηφιοποίηση

Η εντολή μετατρέπει σκαναρισμένα αρχεία (εικόνες) σε διανυσματική μορφή (vector), σύμφωνα με τις παραπάνω ρυθμίσεις.

Ribbon: Εξαγωγή > Μετατροπή > Ψηφιοποίηση



Εκτελώντας την εντολή ξεκινά η διαδικασία ψηφιοποίησης και όταν ολοκληρωθεί εμφανίζεται το σχέδιο σε διανυσματική μορφή, το οποίο μπορούμε να το αποθηκεύσουμε σε μορφή αρχείου dwg ή dxf(Εικ.6).



Εικ.6

Dwg-Dxf

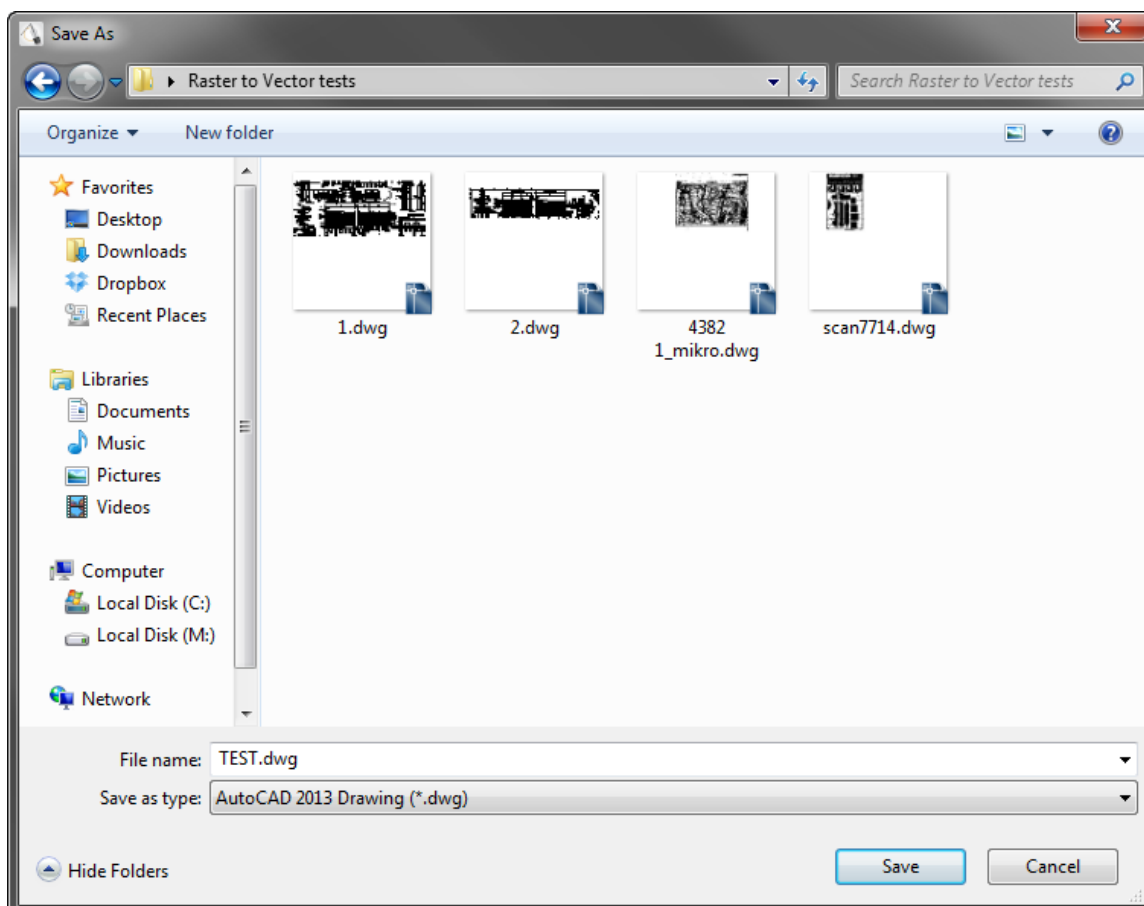
Αποθήκευση

Με τη συγκεκριμένη εντολή αποθηκεύουμε το ψηφιοποιημένο αρχείο εικόνας ως αρχείο Dwg ή Dxf σε οποιαδήποτε έκδοση AutoCAD.

Ribbon: Εξαγωγή > Dwg-Dxf > Αποθήκευση



Εκτελώντας την εντολή εμφανίζεται το παρακάτω πλαίσιο διαλόγου, μέσα από το οποίο ορίζουμε τη διαδρομή αποθήκευσης.

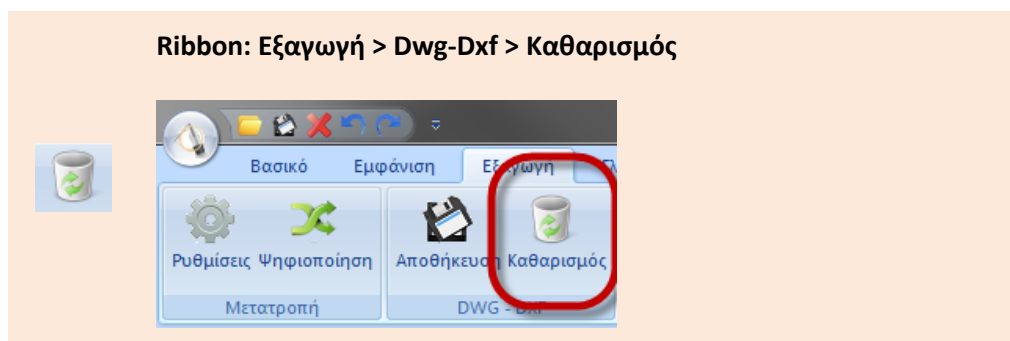


File name

Δηλώνουμε το όνομα του αρχείου αποθήκευσης.

Save as type	Ορίζουμε την έκδοση του αρχείου αποθήκευσης. Οι επιλογές που έχουμε είναι οι εξής: AutoCAD 2013 Drawing (*.dwg) AutoCAD 2010 Drawing (*.dwg) AutoCAD 2007 Drawing (*.dwg) AutoCAD 2004 Drawing (*.dwg) AutoCAD 2000 Drawing (*.dwg) AutoCAD R14 Drawing (*.dwg) AutoCAD R13 Drawing (*.dwg) AutoCAD 2013 DXF (*.dxf) AutoCAD 2010 DXF (*.dxf) AutoCAD 2007 DXF (*.dxf) AutoCAD 2004 DXF (*.dxf) AutoCAD 2000 DXF (*.dxf) AutoCAD R14 DXF (*.dxf) AutoCAD R13 DXF (*.dxf)
Save	Αποθηκεύει το αρχείο.
Cancel	Αναιρεί την εντολή.

Καθαρισμός



Η εντολή καθαρίζει το πρόγραμμα από το αρχείο που έχουμε μετατρέψει σε διανυσματική μορφή, έτσι ώστε να μπορέσουμε να ανοίξουμε ένα άλλο αρχείο εικόνας και να το μετατρέψουμε και αυτό σε αρχείο διανυσματικής μορφής, ούτως ώστε να το αποθηκεύσουμε σε αρχείο dwg ή dxf.

Ribbon



Γλώσσα

Ribbon



Γενικά

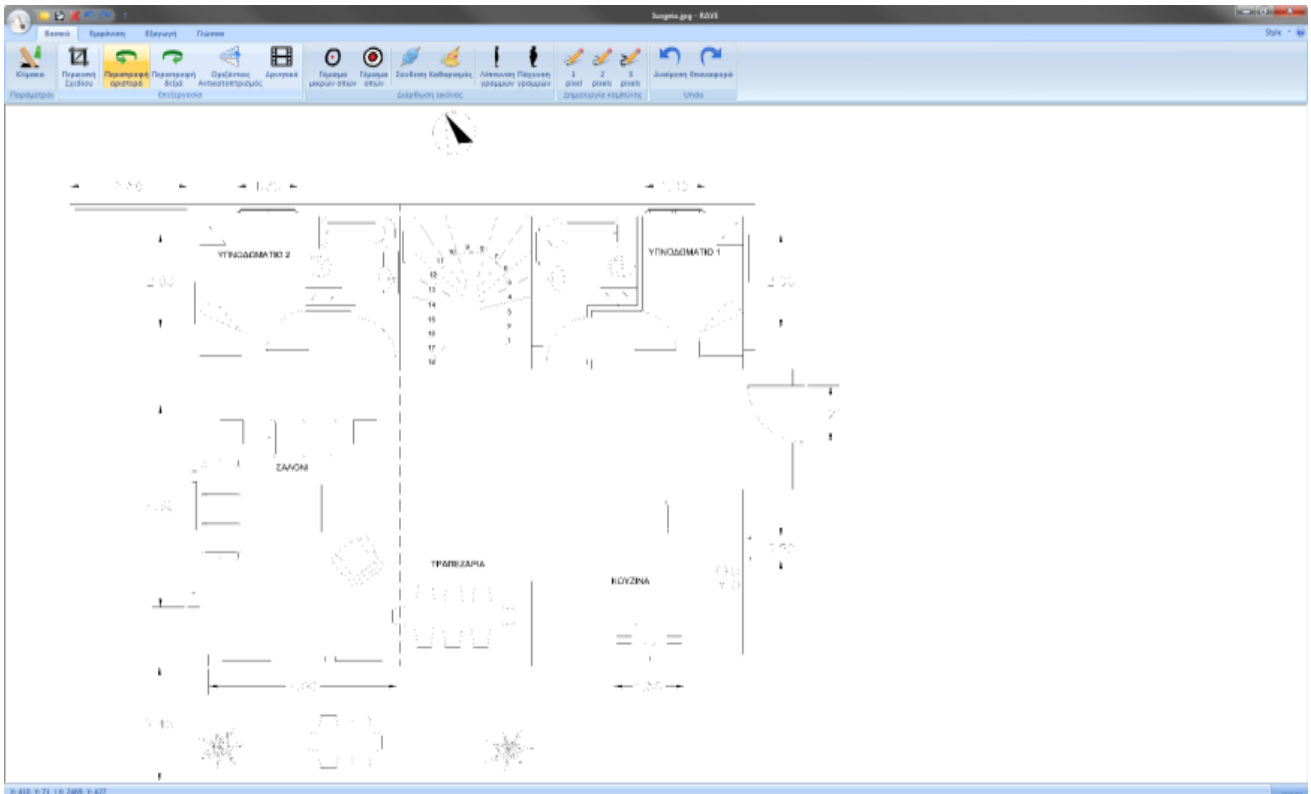
Style

Ribbon: Style

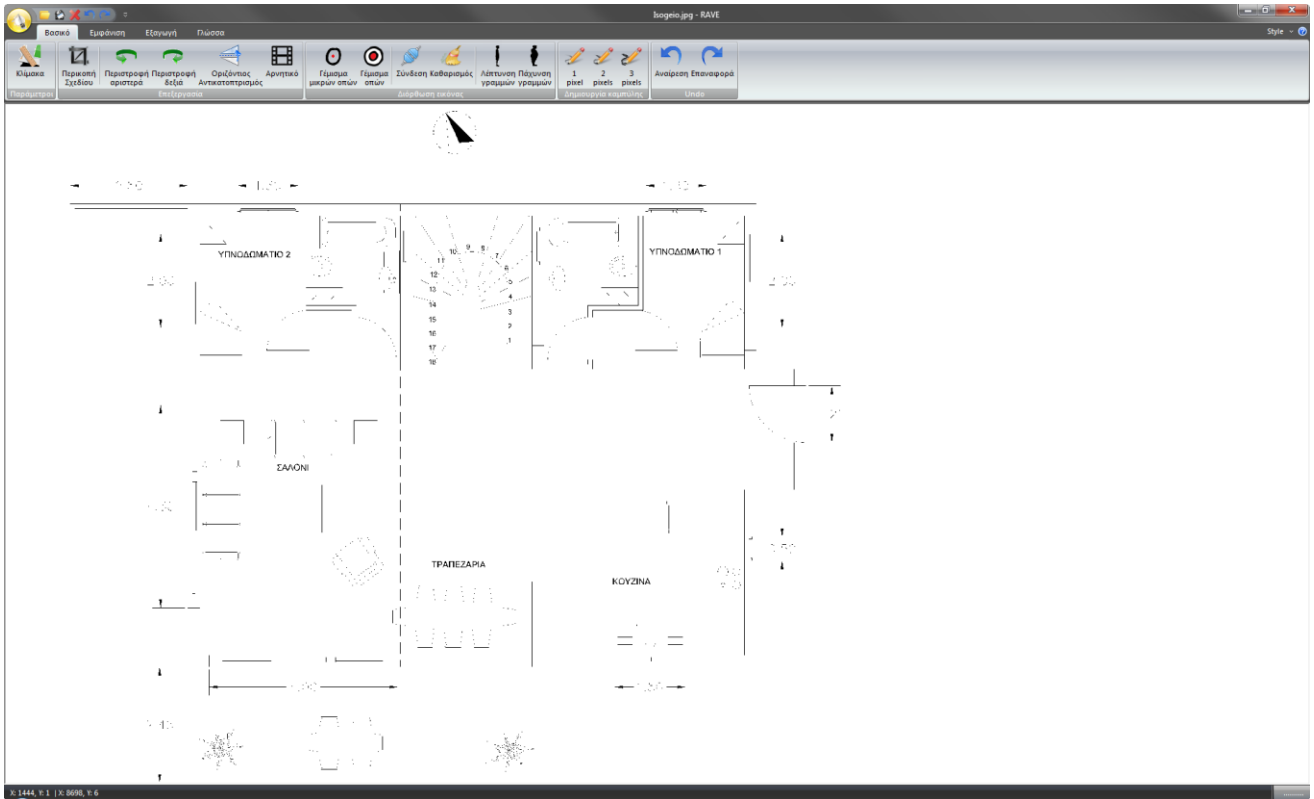


Η εντολή ορίζει το περιβάλλον εργασίας του προγράμματος. Οι επιλογές που έχουμε είναι οι εξής:

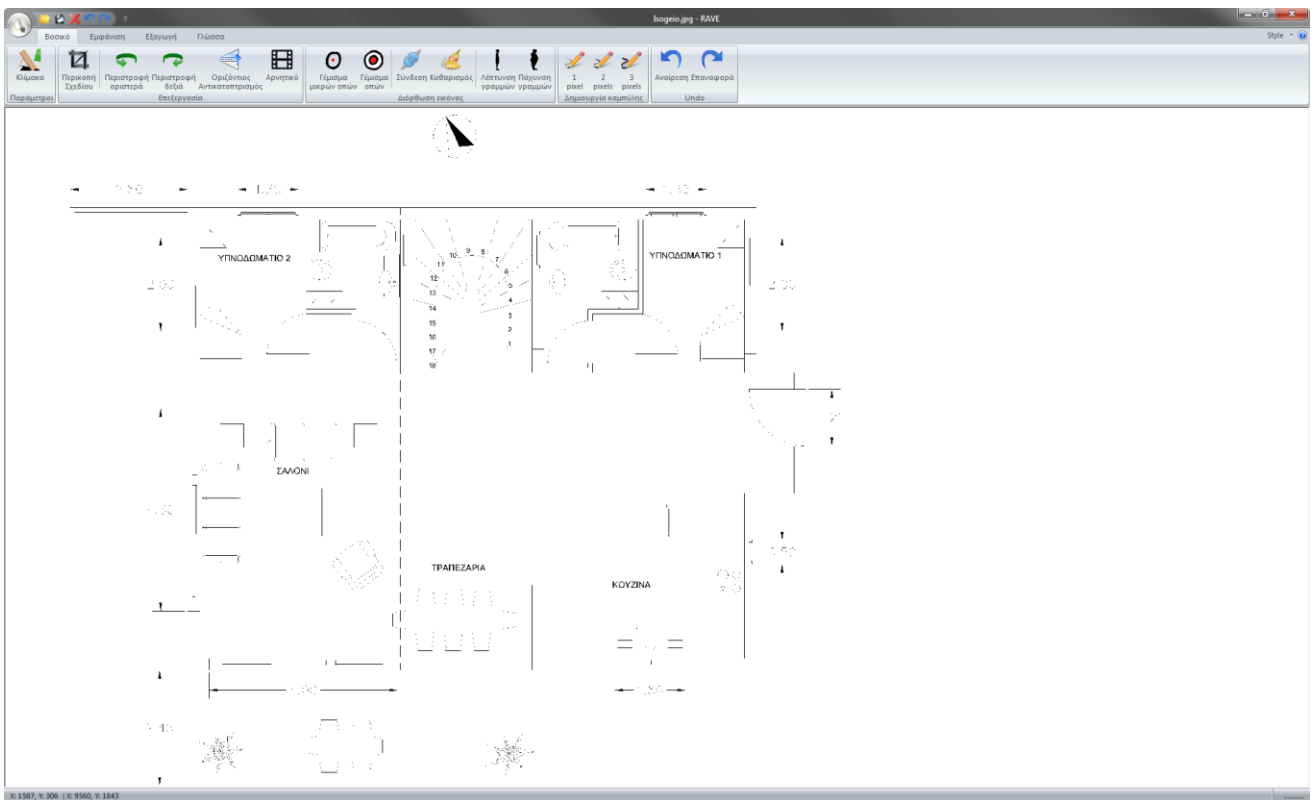
Office 2007 (Blue Style)



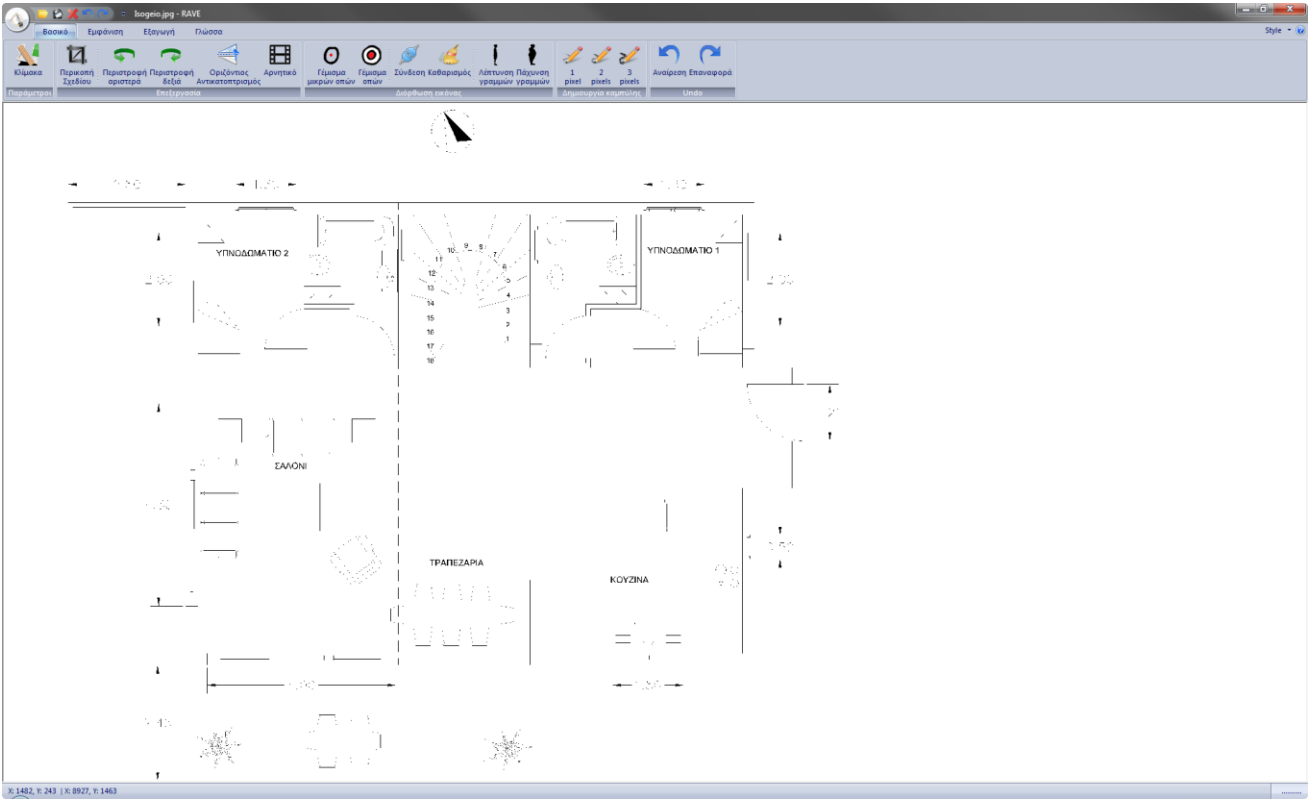
Office 2007 (Black Style)



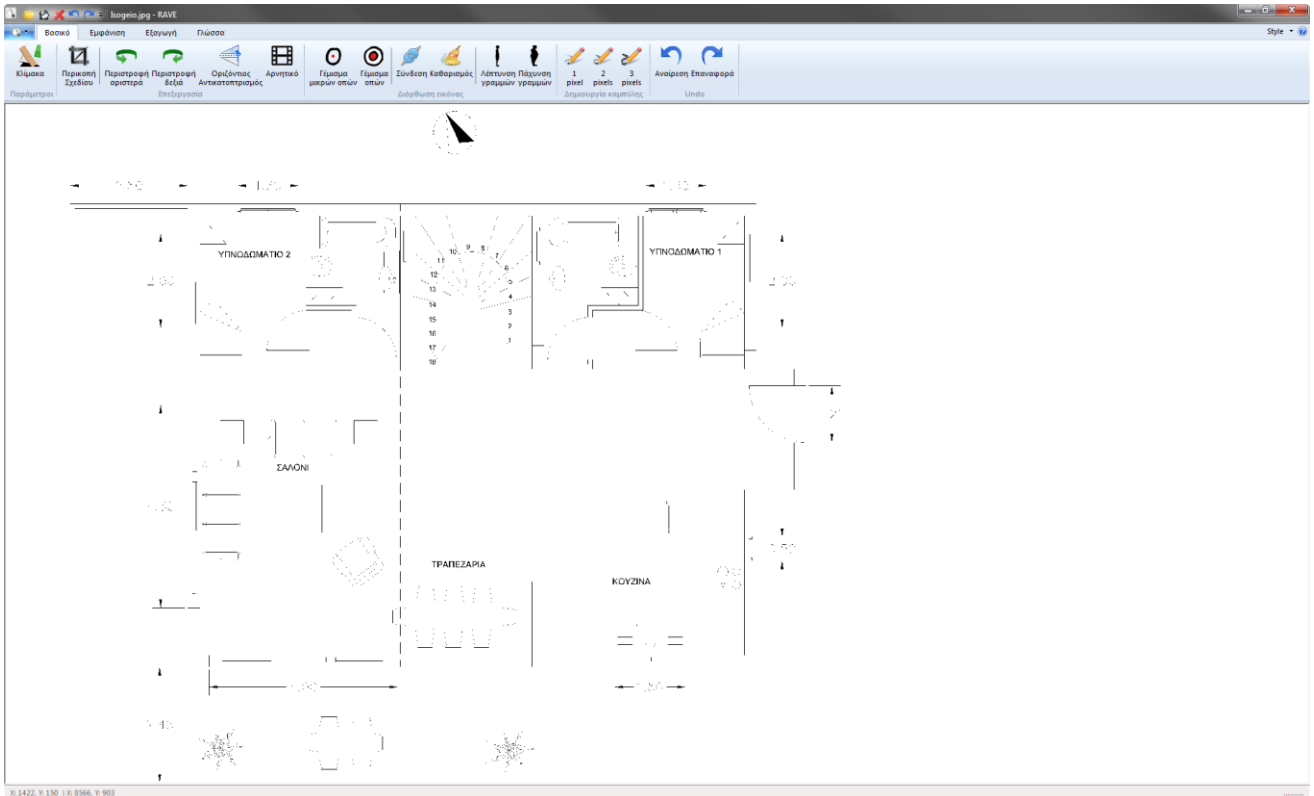
Office 2007 (Silver Style)



Office 2007 (Aqua Style)



Windows 7



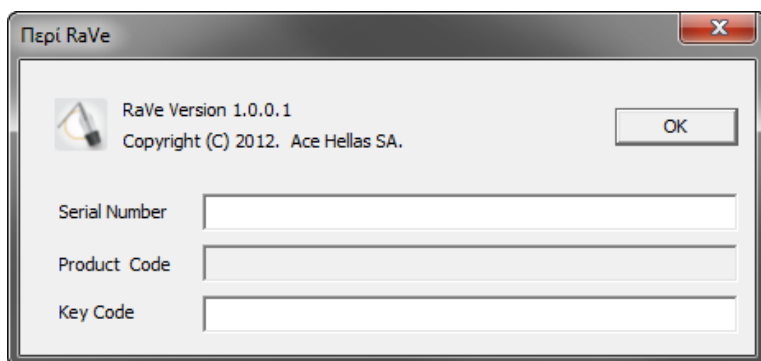
About



Ribbon: About

Η εντολή εμφανίζει τα στοιχεία ενεργοποίησης και την έκδοση του προγράμματος.

Εκτελώντας την εντολή εμφανίζεται το παρακάτω πλαίσιο διαλόγου:



Γραμμή Γρήγορης Εκτέλεσης Εντολών



Μενού



Με τη συγκεκριμένη γραμμή εντολών, μπορούμε να δημιουργήσουμε συντομεύσεις για γρήγορη εκτέλεση των εντολών. Η εντολές που υπάρχουν από προεπιλογή είναι:

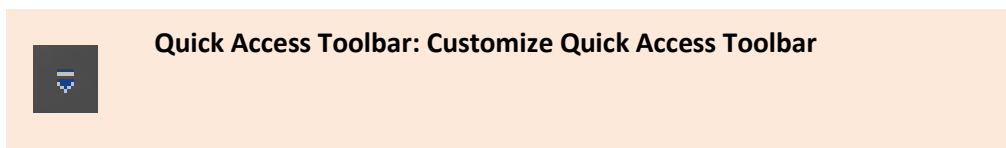
- Άνοιγμα Αρχείου Εικόνας
- Αποθήκευση Αρχείου Εικόνας
- Έξοδος
- Αναίρεση
- Επαναφορά



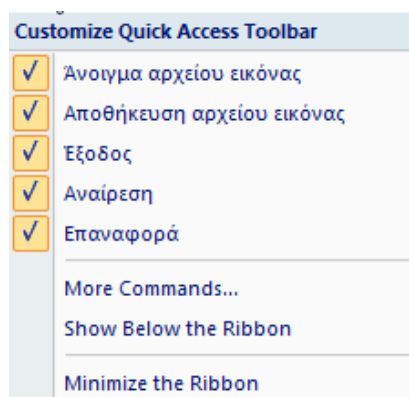
Η αναφορά στις συγκεκριμένες εντολές έχει γίνει σε προηγούμενα κεφάλαια.

Customize Quick Access Toolbar

Με τη συγκεκριμένη εντολή παραμετροποιούμε τη γραμμή εργαλείων.



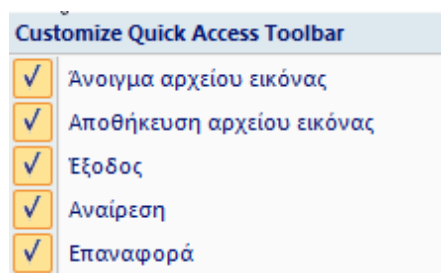
Εκτελώντας την εντολή εμφανίζονται οι παρακάτω επιλογές:



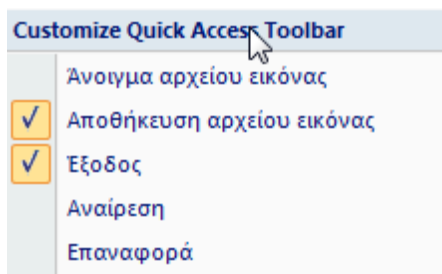
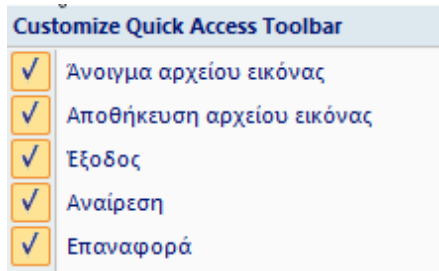
Περιοχή Εμφάνισης Εντολών Γραμμής Εργαλείων

Ας τις δούμε αναλυτικά:

Περιοχή Εμφάνισης Ενεργοποιημένων Εντολών



Στη συγκεκριμένη εντολή εμφανίζονται οι εντολές που έχουν εισαχθεί στη γραμμή εργαλείων. Επιλέγοντας κάθε εντολή ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται η εμφάνισή. Π.χ.

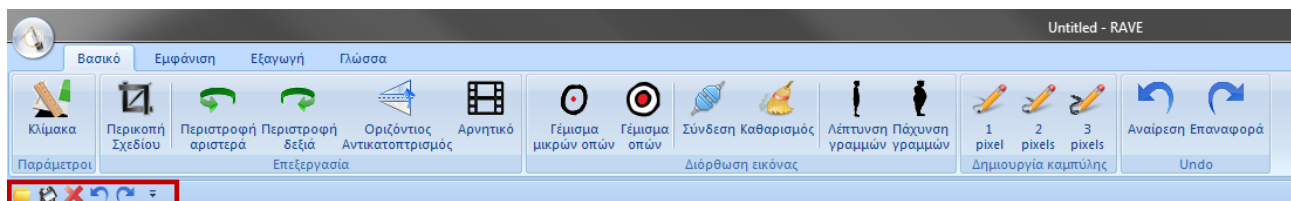


Show Below the Ribbon

Εμφανίζει τη γραμμή γρήγορης εκτέλεσης εντολών κάτω από την περιοχή Ribbon.

Quick Access Toolbar: Customize Quick Access Toolbar > Show Below the Ribbon

Εκτελώντας την εντολή εμφανίζονται το παρακάτω πλαίσιο διαλόγου:



Minimize the Ribbon

Ελαχιστοποιεί την καρτέλα Ribbon.

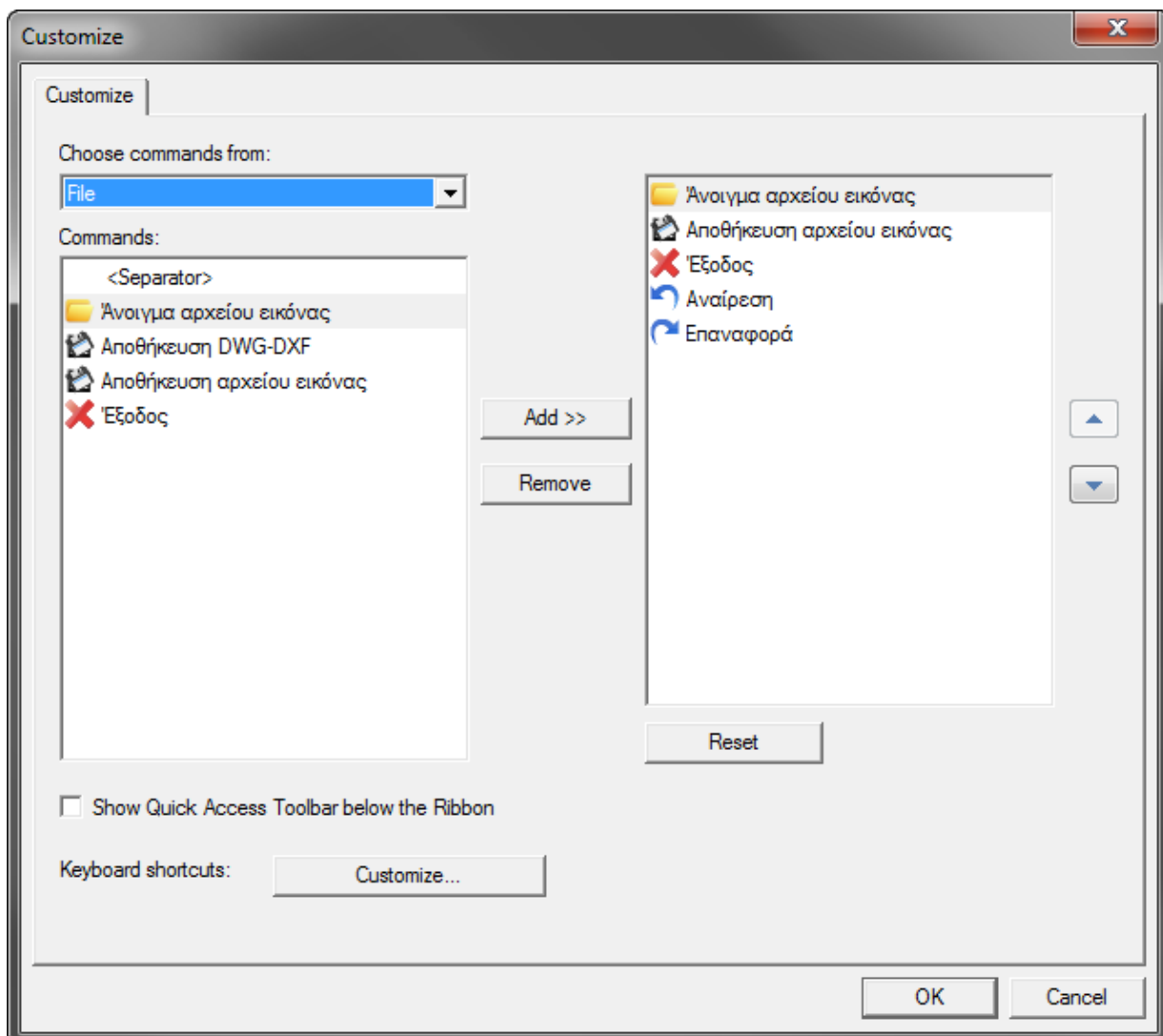
Quick Access Toolbar: Customize Quick Access Toolbar > Minimize Ribbon

More commands

Η εντολή παραμετροποιεί τη γραμμή εντολών. Μέσα από τη συγκεκριμένη εντολή, μπορούμε να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε εντολές από τη γραμμή εργαλείων.

Quick Access Toolbar: Customize Quick Access Toolbar > More commands

Εκτελώντας την εντολή εμφανίζεται το παρακάτω πλαίσιο διαλόγου:



Ας δούμε τις εντολές αναλυτικά:

Choose commands from:

Επιλέγουμε την κατηγορία των εντολών που θέλουμε να εμφανιστεί. Εμφανίζει τις κατηγορίες του προγράμματος: File, Print Preview, Βασικό, Εμφάνιση, Εξαγωγή, Γλώσσα. Εφόσον επιλέξουμε μία κατηγορία στο χώρο των εντολών (Commands), εμφανίζονται οι εντολές που ανήκουν σε αυτή.

Commands

Εμφανίζει τις εντολές που ανήκουν στην επιλεγμένη κατηγορία. Επιλέγοντας μία εντολή από το συγκεκριμένο χώρο και πατώντας το πλήκτρο Add, αμέσως η εντολή προστίθεται στη δεξιά στήλη που εμφανίζει τις εντολές που υπάρχουν στη γραμμή εργαλείων.

Add

Προσθέτει μία εντολή στη γραμμή εργαλείων.

Remove

Αφαιρεί μία εντολή από τη γραμμή εργαλείων.

Reset

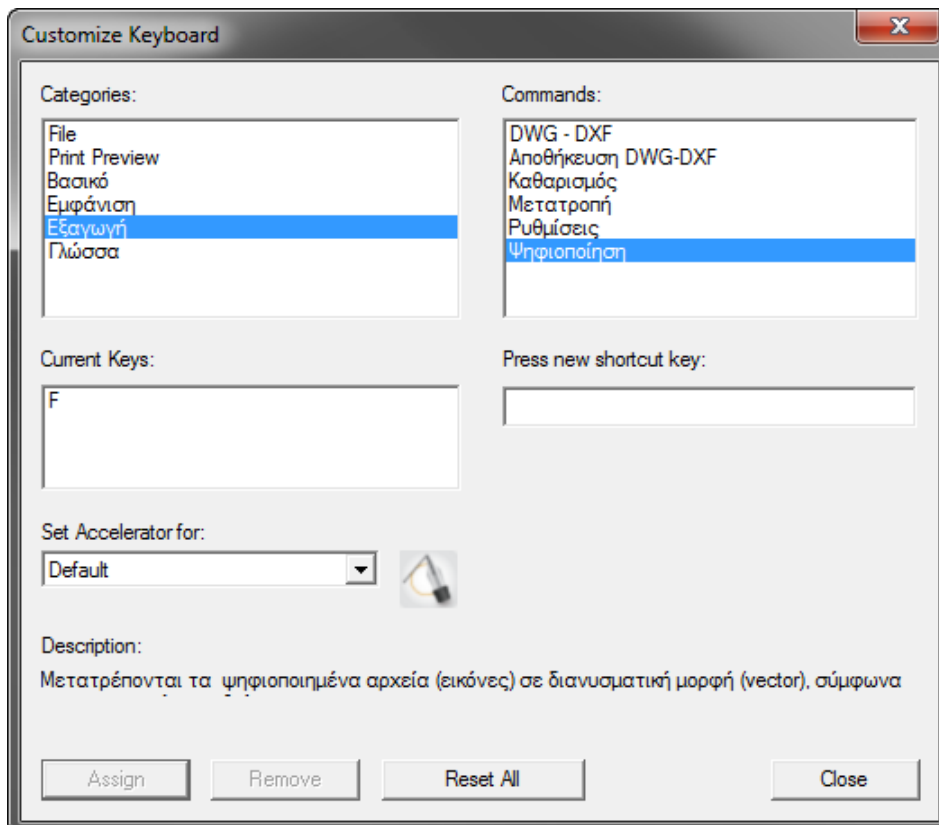
Επαναφέρει τις αρχικές εντολές στη γραμμή εργαλείων.

Show Quick Access Toolbar below the Ribbon

Μετακινεί τη γραμμή εργαλείων κάτω από την περιοχή Ribbon.

Customize

Δημιουργεί συντομεύσεις των εντολών. Εκτελώντας την εντολή εμφανίζεται το παρακάτω πλαίσιο διαλόγου:



Categories	Εμφανίζει τις κατηγορίες των εντολών.
Commands	Εμφανίζει τις εντολές που ανήκουν σε κάθε κατηγορία.
Current Keys	Εμφανίζει τη συντόμευση της κάθε εντολής.
Press new shortcut key	Στο συγκεκριμένο πεδίο εισάγουμε τις συντομεύσεις της κάθε εντολής.
Set Accelerator for	Ορίζει το πρότυπο εντολών του προγράμματος.
Assign	Ενσωματώνει τη συντόμευση στην αντίστοιχη εντολή του προγράμματος.
Remove	Αφαιρεί τη συντόμευση από την εντολή του προγράμματος.
Reset All	Επαναφέρει τις αρχικές ρυθμίσεις των συντομεύσεων.
Close	Κλείνει το πλαίσιο διαλόγου.