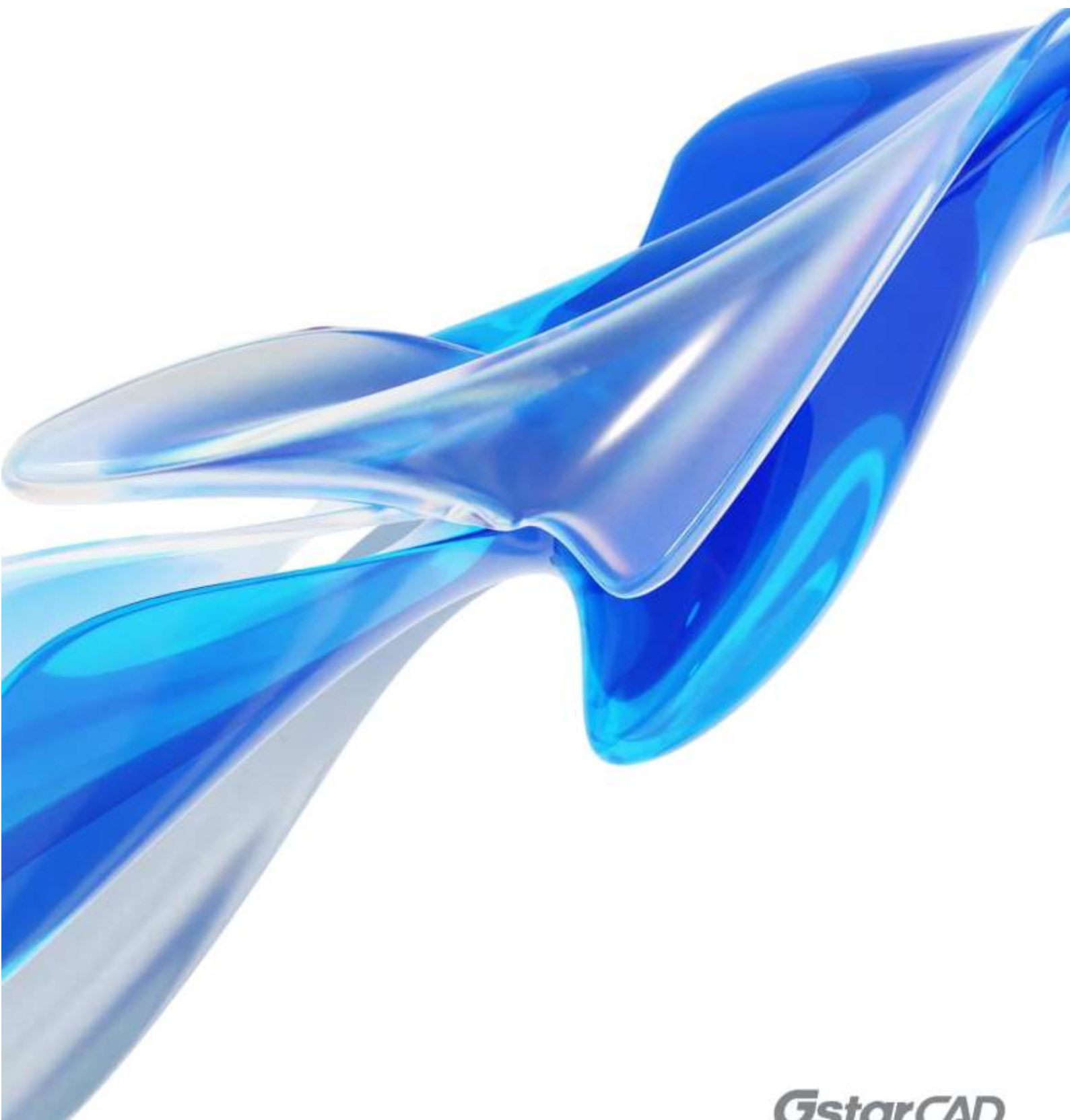




GstarCAD 2025 VS AutoCAD 2025

GstarCAD 2025



Πίνακας περιεχομένων

1.	Συνολική σύγκριση προϊόντων	3
1.1.	Σύγκριση συμβατότητας.....	3
1.2.	Σύγκριση επιδόσεων	6
1.3.	Σύγκριση χαρακτηριστικών.....	7
1.3.1.	Σύγκριση βασικών χαρακτηριστικών	7
1.3.2.	Σύγκριση βασικών χαρακτηριστικών	28
1.3.3.	Ειδικά χαρακτηριστικά του AutoCAD	33
1.3.4.	Ειδικά χαρακτηριστικά του GstarCAD	38
1.3.5.	Νέα χαρακτηριστικά του AutoCAD 2025.....	41
1.3.6.	GstarCAD2025 Νέα χαρακτηριστικά	45
2.	Τοποθέτηση στην αγορά	48
2.1.	Στρατηγική τιμολόγησης.....	48
2.1.1.	AutoCAD2025	48
2.1.2.	GstarCAD 2025.....	49
2.2.	Μερίδιο μάρκετινγκ.....	50
3.	Σύνοψη και προτάσεις	50

GstarCAD 2025 VS AutoCAD 2025

Το GstarCAD 2025 ανεβάζει τις επιδόσεις σε νέο επίπεδο με **επιτάχυνση υλικού** και άλλες βελτιώσεις, βελτιώνοντας σημαντικά την εμπειρία του σχεδιασμού. Στις συναρπαστικές νέες λειτουργίες περιλαμβάνονται οι **παραμετρικοί περιορισμοί**, η **επεξεργασία δεδομένων BIM** και ο **φωνητικός σχολιασμός κ.ά.**, οι οποίες εμπλουτίζουν περαιτέρω τη λειτουργικότητα. Επιπλέον, η συμβατότητα έχει επεκταθεί με την προσθήκη υποστήριξης **Python**, δίνοντας τη δυνατότητα πιο ισχυρής προσαρμογής και αυτοματοποίησης. Χωρίς άλλη καθυστέρηση, ας εξερευνήσουμε αυτές τις συναρπαστικές ενημερώσεις!

1. Συνολική σύγκριση προϊόντων

Σύγκριση Περιβάλλον

Όνομα προϊόντος	AutoCAD 2025	GstarCAD 2025
Έκδοση λογισμικού	AutoCAD2025 (Windows 64-bit)	GstarCAD2025 (BUILD240603-64Bit)
Περιβάλλον συστήματος	Windows 11 Αρχική έκδοση 23H2 10.0.22631.3593	
Περιβάλλον υλικού (επεξεργαστής)	11ης γενιάς Intel® Core™ i7-1165G7@2.80GHz	
Περιβάλλον υλικού (κάρτα γραφικών)	NVIDIA GeForce MX450 2GB	
Περιβάλλον υλικού (RAM)	16GB (8+8) DDR4 3200MHz	

1.1. Σύγκριση συμβατότητας

- **Συμβατότητα αρχείων γραφικών:** GstarCAD 2025 μπορεί να επιτύχει πλήρως την αμφίδρομη συμβατότητα με το AutoCAD2025 όσον αφορά τη συμβατότητα και την προσαρμογή των κύριων μορφών αρχείων γραφικών και σχεδίων. Το GstarCAD έχει προφανή πλεονεκτήματα στην εισαγωγή και εξαγωγή αρχείων IFC, εξαγωγή αρχείων IGES κ.λπ., αλλά εξακολουθεί να είναι ελαφρώς ανεπαρκής στην προσαρμογή ορισμένων μη δημοφιλών μορφών, όπως Pro/ENGINEER Granite/Neutral, JT κ.λπ. Κάθε λογισμικό έχει τα δικά του πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.
- **Συμβατότητα αρχείων δεδομένων:** Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι η εμφάνιση του σχεδίου και τα αποτελέσματα εκτύπωσης είναι απολύτως συνεπή με το AUTOCAD, το GstarCAD 2025 είναι πλήρως συμβατό με διάφορα αρχεία δεδομένων του AutoCAD, όπως αρχεία γραμματοσειρών (*.shx), αρχεία τύπου γραμμής (*.lin), αρχεία μοτίβου Hatch (*.pat), αρχεία alias (*.pgr), αρχεία συνόλου φύλλων (*.dst), αρχεία διαφανειών (*.sld), αρχεία σεναρίων (*.scr), κ.λπ.
- **Συμβατότητα δευτερεύουσας ανάπτυξης:** Το LISP VBA SDS GRX στο GstarCAD είναι απόλυτα συμβατό με το AutoCAD. διεπαφή ανάπτυξης. Τα plug-ins των εργαλείων στο AutoCAD μπορούν εύκολα να μεταφερθούν στην πλατφόρμα GstarCAD και η διεπαφή δευτερεύουσας ανάπτυξης Python προστίθεται στο GstarCAD 2025, παρέχοντας περισσότερες δυνατότητες για το οικοσύστημα δευτερεύουσας ανάπτυξης λογισμικού.

Συμβατότητα	AutoCAD 2025		GstarCAD 2025	
	Εισαγωγή	Εξαγωγή	Εισαγωγή	Εξαγωγή
DWG/DFX 2.5-2018	✓	✓	✓	✓
Αρχείο προτύπου (*.dwt)	✓	/	✓	/
Τυποποιημένο αρχείο (*.dws)	✓	/	✓	/
Διασύνδεση αρχεία (*.cui/*.cuix)	✓	/	✓	/
Παλιό μενού αρχεία (*.mnu)	✓	/	✓	/
Αρχεία συνόλου φύλλων (*.dst)	✓	/	✓	/
Αρχείο Hatch (*.pat)	✓	/	✓	/
Αρχεία γραμματοσειρών (*.shx)	✓	/	✓	/
Αρχεία τύπου γραμμής (*.lin)	✓	/	✓	/
Αρχείο ψευδώνυμο (*.pgr)	✓	/	✓	/
Αρχείο σεναρίου (*.scr)	✓	/	✓	/
Εκτύπωση αρχείων πινάκων στυλ (*.ctb/*.stb)	✓	/	✓	/
LISP διεπαφή ανάπτυξης	✓	/	✓	/
VBA διεπαφή ανάπτυξης	✓	/	✓	/
Διεπαφή ανάπτυξης τύπου Arx	✓	/	✓	/
.net διεπαφή ανάπτυξης	✓	/	✓	/

Διεπαφή ανάπτυξης Python	✗	/	✓	/
IFC2x3/IFC4 (*.ifc)	✗	✗	✓	✓

Revit (*.rvt)	✗	✗	✓	✗
Step (*.stp *.step)	✓	✓	✓	✓
Iges (*.igs *.iges)	✓	✗	✓	✓
Catta v4/v5	✓	/	✗	/
Εφευρέτης (*.ipt *.iam)	✓	/	✗	/
Jt (*.jt)	✓	/	✗	/
Διαδικά αρχεία/αρχεία κειμένου Parasolid	✓	/	✗	/
Pro/μηχανικός γρανίτης/ουδέτερος	✓	/	✗	/
Rhino (*.3dm)	✓	/	(Υπό ανάπτυξη)	/
Solidworks (*.prt *.sldprt *.asm *.sldasm)	✓	✗	✗	✗
Acis (*.sat)	✓	✓	✓	✓
Άλλοι (*.dea *.fvx *.obj *.ply *.stl)	✗	✗	✓	✗
3D DWF/DWFX (*.dwf *.dwfx)	/	✓	/	✓
Metafile (*.wmf)	/	✓	/	✓
Ενισχυμένο metafile (*.emf)	/	✗	/	✓

Μορφή αρχείου 3D μοντέλου (*.stl)	/	✓	/	✓
Πακέτο ps (*.eps)	/	✓	/	✓
Απόσπασμα Dxx (*.dxx)	/	✓	/	✓
Bitmap (*.bmp)	/	✓	/	✓

DGN v7/v8 (*.dgn)	/	✓	/	✗
Διανυσματικό γράφημα (*.svg)	/	✗	/	✓

1.2. Σύγκριση επιδόσεων

Στοιχεία δοκιμής	TESTFILE01(48.8MB)		TESTFILE02 (114MB)	
	AUTOCAD 2025	GstarCAD 2025 Plus	AUTOCAD 2025	GstarCAD 2025 Plus
	Μέση τιμή	Μέση τιμή	Μέση τιμή	Μέση τιμή
Ανοίξτε το	5.77	4.23	5.55	5.35
save	3.81	3.66	4.73	6.52
Regen	1.91	1.89	2.14	1.36
Μεγέθυνση Όλα	0.8	0.51	1.21	0.6
Επιλέξτε όλα	0.6	0.47	1.63	0.4
delete	1.84	0.88	1.34	0.97
κίνηση	15.79	5.51	13.28	9.69
Ανάκληση	6.88	4.47	11.15	12
ανάκτηση	7.03	4.79	16.24	12.31
Καθρέφτης	15.74	5.35	12.82	9.30
CTRL+C	51.82	39.95	104.57	26.88

Επικόλληση στο αρχικό	50.64	49.63	169.60	49.15
-----------------------------	-------	--------------	--------	--------------

1.3. Σύγκριση χαρακτηριστικών

1.3.1. Σύγκριση βασικών χαρακτηριστικών

Μεταξύ των 221 συνήθως χρησιμοποιούμενων εντολών του AutoCAD2025, οι λειτουργίες που σχετίζονται με τη σχεδίαση 2D καλύπτονται βασικά κατά 100% από το GstarCAD. Το AutoCAD2025 και το GstarCAD 2025 έχουν επίσης τις δικές τους μοναδικές λειτουργίες που ξεπερνούν η μία την άλλη, και είναι εξίσου ταιριασμένες ως προς την πληρότητα των λειτουργιών σχεδίασης.

Συνήθως χρησιμοποιούμενες εντολές στο AutoCAD		GstarCAD 2025	Παρατήρηση	Καινοτόμα χαρακτηριστικά του GstarCAD 2025
A				
A	ARC / Δημιουργεί ένα τόξο	✓		ALIGNTOOL Γρήγορη ευθυγράμμιση των αντικειμένων
ADC	ADCENTER / Διαχειρίζεται και εισάγει αντικείμενα όπως μπλοκ, xrefs και μοτίβα οριζοντιογραφίας.	✓		AREASUM Εμφανίζει την τρέχουσα τιμή κλειστής περιοχής και την ακολουθία αθροίσματος περιοχής στη γραμμή εντολών.
AA	AREA / Υπολογίζει το εμβαδόν και την περίμετρο ενός αντικειμένου ή μιας καθορισμένης περιοχής.	✓		ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ Διαστάσεις και δεδομένα έκτασης εξαγωγών
AL	ALIGN / Ευθυγράμμιση αντικειμένων με άλλα αντικείμενα σε 2D και 3D χώρο	✓		ARRANGETOOL Διανέμει τα αντικείμενα
AP	APPLOAD / Φορτώνει την εφαρμογή	✓		...
AR	ARRAY / Δημιουργεί πολλαπλά αντίγραφα ενός αντικειμένου σε έναν πίνακα	✓		

ARR	ACTRECORD / Ξεκινά τον καταγραφέα ενεργειών	✘	Δράση Λειτουργίες που σχετίζονται με τη συσκευή εγγραφής	
ARM	ACTUSERMESSAGE / Εισάγει ένα μήνυμα χρήστη σε μια μακροεντολή δράσης	✘		

ARU	ACTUSERINPUT / Παύσεις σε μια μακροεντολή δράσης για να περιμένει την είσοδο του χρήστη	✘		
ARS	ACTSTOP / Διακόπτει τη λειτουργία καταγραφής ενεργειών και παρέχει τη δυνατότητα αποθήκευσης των καταγεγραμμένων ενεργειών σε ένα αρχείο μακροεντολών ενεργειών.	✘		
ATI	ATTIPEDIT / Αλλάζει το περιεχόμενο κειμένου ενός χαρακτηριστικού σε ένα μπλοκ	✓		
ATT	ATTDEF / Επαναπροσδιορίζει ένα μπλοκ και ενημερώνει τα σχετικά χαρακτηριστικά	✓		
ATE	ATTEDIT / Αλλαγές πληροφορίες χαρακτηριστικών σε ένα μπλοκ	✓		
B				
B	BLOCK / Δημιουργεί έναν ορισμό μπλοκ από επιλεγμένα αντικείμενα	✓		BARCODE Δημιουργεί γραμμωτούς κώδικες από κείμενο
BC	BCLOSE / Κλείσιμο του επεξεργαστή μπλοκ	✓		BATPURGE Καθαρίζει up περιττά αντικείμενα σε παρτίδες

BE	BEDIT / Ανοίγει έναν ορισμό μπλοκ στον επεξεργαστή μπλοκ	✓		...
BH	BHATCH / Γεμίζει μια κλειστή περιοχή ή επιλεγμένα αντικείμενα με μοτίβο διαγράμμισης, συμπαγές γέμισμα ή γέμισμα διαβάθμισης.	✓		
BO	BOUNDARY / Δημιουργεί μια περιοχή ή πολυγραμμή από μια κλειστή περιοχή	✓		
BR	BREAK / Διακόπτει τα επιλεγμένα αντικείμενα μεταξύ δύο σημείων	✓		
BS	BSAVE / Αποθηκεύει τον τρέχοντα ορισμό μπλοκ	✓		

BVS	BVSTATE / Δημιουργεί, ορίζει ή διαγράφει την κατάσταση ορατότητας ενός δυναμικού μπλοκ.	✓		
-----	---	---	--	--

C

C	ΚΥΚΛΟΣ / Δημιουργεί έναν κύκλο	✓		CAREA Εξαγωγή της περιοχής στο Excel
CAM	CAMERA / Ορίζει τη θέση της κάμερας και τη θέση στόχου για τη δημιουργία και αποθήκευση μιας τρισδιάστατης προοπτικής προβολής ενός αντικειμένου.	✗/	ΚΑΜΕΡΑΘΣΘΝΗ ΚΑΜΕΡΑΨΟΣ Υπάρχουν σχετικές μεταβλητές του συστήματος, αλλά δεν είναι αποτελεσματικές.	COLSS Επιλέγει όλα τα σύνολα οντοτήτων με το ίδιο χρώμα

CBAR	CONSTRAINTBAR / Στοιχείο UI που μοιάζει με γραμμή εργαλείων και εμφανίζει τους διαθέσιμους γεωμετρικούς περιορισμούς σε ένα αντικείμενο	✓		CHLA Μετασχηματίζει τη γραμμή τοίχου της καθορισμένης γραμμής
CH	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ / Έλεγχος τις ιδιότητες των υφιστάμενων αντικειμένων	✓		...
CHA	CHAMFER / Προσθέτει λοξότμηση σε ένα αντικείμενο	✓		
CHK	CHECKSTANDARDS / Ελέγχει το τρέχον σχέδιο για παραβιάσεις προτύπων	✗	Έλεγχος για παραβιάσεις προτύπων	
CLI	COMMANDLINE / Εμφανίζει το παράθυρο της γραμμής εντολών	✓		
COL	COLOR / Ορίζει το χρώμα των νέων αντικειμένων	✓		
CO	COPY / Αντιγράφει ένα αντικείμενο σε μια καθορισμένη απόσταση προς μια καθορισμένη κατεύθυνση	✓		

CT	CTABLESTYLE / Ορίζει το όνομα του τρέχοντος στυλ πίνακα	✓		
CUBE	NAVVCUBE / Ελέγχει την ορατότητα και τις ιδιότητες εμφάνισης του εργαλείου ViewCube	✓		
CYL	CYLINDER / Δημιουργεί ένα στερεό τρισδιάστατο κύλινδρο	✓		
D				

D	DIMSTYLE / Δημιουργία και τροποποίηση στυλ διαστάσεων	✓		DYJT/REGSCALE Επιλέγει μια περιοχή ενός σχεδίου που πρόκειται να αποκοπεί και να αντιγραφεί σε μια νέα θέση.
DAN	DIMANGULAR / Δημιουργεί μια γωνιακή διάσταση	✓		...
DAR	DIMANGULAR / Δημιουργεί μια διάσταση μήκους τόξου	✓		
DBA	Δημιουργεί μια γραμμική, γωνιακή ή ορθή διάσταση από τη βασική γραμμή της προηγούμενης ή της επιλεγμένης διάστασης.	✓		
Dbc	DBCCONNECT / Παρέχει διεπαφή με εξωτερικούς πίνακες βάσης δεδομένων	✗/	DBCSTATE Υπάρχουν σχετικές μεταβλητές του συστήματος, αλλά δεν είναι αποτελεσματικές.	
DCE	DIMCENTER / Δημιουργεί σημάδια κέντρου ή κεντρικές γραμμές για κύκλους και τόξα	✓		
DCO	DIMCONTINUE / Δημιουργεί μια διάσταση που αρχίζει από τη γραμμή επέκτασης της τελευταίας διάστασης που δημιουργήθηκε.	✓		
DCON	DIMCONSTRAINT / Εφαρμόζει περιορισμούς διαστάσεων σε επιλεγμένα αντικείμενα ή σημεία σε αντικείμενα	✗	Περιορισμοί διαστάσεων	

DDA	DIMDISASSOCIATE / Καταργεί τη συσχέτιση από τις επιλεγμένες διαστάσεις	✓		
DDI	DIMDIAMETER / Δημιουργεί μια διάσταση διαμέτρου για έναν κύκλο ή ένα τόξο	✓		
DED	DIMEDIT / Επεξεργασία κειμένου διαστάσεων και γραμμών επέκτασης	✓		
DI	DIST / Μετρά την απόσταση και τη γωνία μεταξύ δύο σημείων	✓		
DIV	DIVIDE / Δημιουργεί ομοιόμορφα διατεταγμένα σημειακά αντικείμενα ή μπλοκ κατά μήκος ή περιμετρικά ενός αντικειμένου.	✓		
DJL	DIMJOGLINE / Προσθέτει ή αφαιρεί μια γραμμή τζόγου σε μια γραμμική ή ευθυγραμμισμένη διάσταση	✓		
DJO	DIMJOGGED / Δημιουργεί διαστάσεις τζόγου για κύκλους και τόξα	✓		
DL	DATALINK / Εμφανίζει το παράθυρο διαλόγου Σύνδεσμος δεδομένων	✓		
DLU	DATALINKUPDATE / Ενημερώνει δεδομένα σε ή από μια εγκατεστημένη εξωτερική σύνδεση δεδομένων	✓		
DO	DONUT / Δημιουργεί έναν συμπαγή κύκλο ή έναν ευρύτερο δακτύλιο	✓		

DOR	DIMORDINATE / Δημιουργεί το μαδιάσταση συντεταγμένων	✓		
DOV	DIMOVERRIDE / Ελέγχει τις παρακάμψεις των μεταβλητών του συστήματος που χρησιμοποιούνται στις επιλεγμένες διαστάσεις.	✓		
DR	DRAWORDER / Αλλάζει τη σειρά σχεδίασης εικόνων και άλλων αντικειμένων	✓		
DRA	DIMRADIUS / Δημιουργεί μια ακτινική διάσταση για έναν κύκλο ή ένα τόξο	✓		
DRE	DIMREASSOCIATE / Συνδέει ή επανασυνδέει επιλεγμένες διαστάσεις σε ένα αντικείμενο ή σημείο ενός αντικειμένου	✓		
DRM	DRAWINGRECOVERY / Εμφανίζει μια λίστα των αρχείων σχεδίασης που μπορούν να ανακτηθούν μετά από αποτυχία του προγράμματος ή του συστήματος.	✓		
DS	DSETTINGS / Ρυθμίζει το πλέγμα και το snap, την παρακολούθηση πολικής και αντικειμένου snap, τις λειτουργίες αντικειμένου snap, τη Δυναμική εισαγωγή και τις Γρήγορες ιδιότητες.	✓		
DT	TEXT / Δημιουργεί ένα αντικείμενο κειμένου μονής γραμμής.	✓		

DV	DVIEW / Ορίζει παράλληλες προβολές ή προοπτικές προβολές με τη χρήση κάμερας και στόχου.	✓		
<td>DATAEXTRACTION / Εξάγει δεδομένα σχεδίασης και συγχωνεύει δεδομένα από μια εξωτερική πηγή σε έναν πίνακα εξαγωγής δεδομένων ή σε ένα εξωτερικό αρχείο.</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td>	DATAEXTRACTION / Εξάγει δεδομένα σχεδίασης και συγχωνεύει δεδομένα από μια εξωτερική πηγή σε έναν πίνακα εξαγωγής δεδομένων ή σε ένα εξωτερικό αρχείο.	✓		
E				
E	ΔΙΑΓΡΑΦΗ / Αφαιρεί αντικείμενα από ένα σχέδιο.	✓		ENTSS Επιλέγει παρόμοια αντικείμενα
ED	DDEDIT / Επεξεργάζεται κείμενο μονής γραμμής, κείμενο διαστάσεων, ορισμούς χαρακτηριστικών και πλαίσια ελέγχου χαρακτηριστικών.	✓		ETT Εμφάνιση σε πραγματικό χρόνο της τελικής τοποθέτησης του εφέ επέκτασης
EL	ELLIPSE / Δημιουργεί μια έλλειψη ή ένα ελλειπτικό τόξο.	✓		...
EPDF	EXPORTPDF / Εξαγωγή σχεδίων σε PDF.	✓		
ER	EXTERNALREFERENCES / Ανοίγει το ι το την παλέτα Εξωτερικές αναφορές.	✓		
EX	EXTEND / Επεκτείνει τα αντικείμενα ώστε να συναντήσουν τις άκρες άλλων αντικειμένων.	✓		
EXIT	QUIT / Έξοδος από το πρόγραμμα.	✓		
EXP	ΕΞΑΓΩΓΗ / Αποθηκεύει τα αντικείμενα ενός σχεδίου σε διαφορετική μορφή αρχείου.	✓		

EXT	EXTRUDE / Επεκτείνει τις διαστάσεις ενός αντικειμένου 2D ή ενός τρισδιάστατου προσώπου στον τρισδιάστατο χώρο.	✓		
F				
F	FILLET / Στρογγυλεύει και φιλετάρει τις άκρες των αντικειμένων.	✓		FREESCALE Κλίμακες το γραφικό σε διαφορετικές αναλογίες
FI	ΦΙΛΤΡΟ / Δημιουργεί έναν κατάλογο απαιτήσεων που πρέπει να πληροί ένα αντικείμενο για να συμπεριληφθεί σε ένα σύνολο επιλογής.	✓		...
FS	FSMODE / Δημιουργεί ένα σύνολο επιλογής όλων των αντικειμένων που αγγίζουν το επιλεγμένο αντικείμενο.	✓		
FSHOT	FLATSHOT / Δημιουργεί μια αναπαράσταση 2D όλων των τρισδιάστατων αντικειμένων με βάση την τρέχουσα προβολή.	✓		
G				
G	ΟΜΑΔΑ / Δημιουργεί και διαχειρίζεται αποθηκευμένα σύνολα αντικειμένων που ονομάζονται ομάδες.	✓		GC_BOOLOP 2D Boolean πράξεις

GCON	GEOCONSTRAINT / Εφαρμόζει ή διατηρεί γεωμετρικές σχέσεις μεταξύ αντικειμένων ή σημείων σε αντικείμενα.	✓		...
GD	GRADIENT / Γεμίζει μια κλειστή περιοχή ή επιλεγμένα αντικείμενα με ένα γέμισμα διαβάθμισης.	✓		
GEO	GEOGRAPHICLOCATION / Καθορίζει τις πληροφορίες γεωγραφικής θέσης για ένα αρχείο σχεδίασης.	✗	Πληροφορίες γεωγραφικής θέσης Εν ότητα GIS	
H				
H	KARΦΙΤΣΑ / Γεμίζει μια κλειστή περιοχή ή επιλεγμένα αντικείμενα με μοτίβο κατωφλίου, συμπαγές γέμισμα ή γέμισμα διαβάθμισης.	✓		HCBGE Σχεδιάζει έναν πίνακα που αποτελείται από γραμμές
HE	HATCHEDIT / Τροποποιεί μια υπάρχουσα καταπακτή ή γέμισμα.	✓		...
HI	HIDE / Επαναδημιουργεί ένα τρισδιάστατο μοντέλο συρματοπλέγματος με καταστολή των κρυφών γραμμών.	✓		
I				
I	INSERT / Εισάγει ένα μπλοκ ή σχέδιο στο τρέχον σχέδιο.	✓		IFCIMPORT Εισαγωγές αρχείων IFC
IAD	IMAGEADJUST / Ελέγχει την απεικόνιση της φωτεινότητας, της αντίθεσης και των τιμών εξασθένισης των εικόνων.	✓		IGSEXPORT Εξαγωγές αρχείων IGS/IGES

IAT	IMAGEATTACH / Εισάγει μια αναφορά σε ένα αρχείο εικόνας.	✓		...
ICL	IMAGECLIP / Περικόπτει την εμφάνιση μιας επιλεγμένης εικόνας σε ένα καθορισμένο όριο.	✓		
ID	ID / Εμφανίζει τις τιμές συντεταγμένων UCS μιας καθορισμένης θέσης.	✓		
IM	EIKONA / Εμφανίζει το το Εξωτερικές αναφορές παλέτα.	✓		
IMP	ΕΙΣΑΓΩΓΗ / Εισαγωγή αρχείων διαφορετικών μορφών στο τρέχον σχέδιο.	✓		
IN	INTERSECT / Δημιουργεί ένα τρισδιάστατο στερεό, επιφάνεια ή περιοχή 2D από αλληλοεπικαλυπτόμενα στερεά, επιφάνειες ή περιοχές.	✓		
INF	INTERFERE / Δημιουργεί ένα προσωρινό τρισδιάστατο στερεό από τις παρεμβολές μεταξύ δύο συνόλων επιλεγμένων τρισδιάστατων στερεών.	✓		
IO	INSERTOBJ / Εισάγει ένα συνδεδεμένο ή ενσωματωμένο αντικείμενο.	✓		
J				
J	JOIN / Ενώνει παρόμοια αντικείμενα για να σχηματίσει ένα ενιαίο, αδιάσπαστο αντικείμενο.	✓		
JOG	DIMJOGGED / Δημιουργεί παραμορφωμένες διαστάσεις για κύκλους και	✓		

	τόξα.			
L				

L	LINE / Δημιουργεί ευθεία ευθύγραμμα τμήματα.	✓		LAYDRAWORDER Ρυθμίζει το το παραγγελία των γραφικών ανά επίπεδο
LA	LAYER / Διαχειρίζεται τα επίπεδα και τις ιδιότητες των επιπέδων.	✓		LAYLCKOTHER Κλειδώνει άλλα στρώματα
LAS	LAYERSTATE / Αποθηκεύει, επαναφέρει και διαχειρίζεται καταστάσεις επώνυμων επιπέδων.	✓		LAYOUTMERGE Συγχωνεύει διατάξεις
LE	QLEADER / Δημιουργεί έναν αρχηγό και έναν σχολιασμό αρχηγού.	✓		...
LEN	LENGTHEN / Αλλάζει το μήκος των αντικειμένων και τη γωνία των τόξων.	✓		
LESS	MESHSMOOTHLESS / Μειώνει το επίπεδο ομαλότητας των αντικειμένων πλέγματος κατά ένα επίπεδο.	✗	Πλέγμα Ομαλ ότητα αντικειμένου	
LI	ΛΙΣΤΑ / Εμφανίζει δεδομένα ιδιοτήτων για επιλεγμένα αντικείμενα.	✓		
LO	LAYOUT / Δημιουργία και τροποποίηση καρτελών διάταξης σχεδίασης.	✓		
LT	LINETYPE / Loads , sets, και	✓		

	τροποποιεί τους τύπους γραμμών.			
LTS	LTSCALE / Αλλάζει τον συντελεστή κλίμακας των γραμμοτύπων για όλα τα αντικείμενα σε ένα σχέδιο.	✓		
LW	LWEIGHT / Ορίζει το τρέχον βάρος γραμμής, τις επιλογές εμφάνισης του βάρους γραμμής και τις μονάδες βάρους γραμμής.	✓		
M				

M	METAKINΗΣΗ / Μετακινεί αντικείμενα κατά μια καθορισμένη απόσταση προς μια καθορισμένη κατεύθυνση.	✓		MAGNIFIER Μεγέθυνση σε μια τοπική περιοχή
MA	MATCHPROP / Εφαρμόζει τις ιδιότητες ενός επιλεγμένου αντικειμένου σε άλλα αντικείμενα.	✓		M2LVPORT Τοποθετεί το παράθυρο προβολής στο χώρο διάταξης
ME	METΡΗΣΗ / Δημιουργεί σημειακά αντικείμενα ή μπλοκ σε μετρημένα διαστήματα κατά μήκος ή κατά μήκος της περιμέτρου ενός αντικειμένου.	✓		...
MEA	MEASUREGEOM / Μετρά την απόσταση, την ακτίνα, τη γωνία, το εμβαδόν και τον όγκο επιλεγμένων αντικειμένων ή ακολουθίας σημείων.	✓		
MI	MIRROR / Δημιουργεί ένα κατοπτρικό αντίγραφο των επιλεγμένων αντικειμένων.	✓		
ML	MLINE / Δημιουργεί πολλαπλές παράλληλες γραμμές..	✓		

MLA	MLEADERALIGN / Ευθυγραμμίζει και χωρίζει τα επιλεγμένα αντικείμενα πολλαπλών ηγετών.	✓		
MLC	MLEADERCOLLECT / Οργανών ει τα επιλεγμένα multileaders που περιέχουν μπλοκ σε γραμμές ή στήλες και εμφανίζει το αποτέλεσμα με ένα μόνο leader.	✓		
MLD	MLEADER / Δημιουργεί ένα αντικείμενο multileader.	✓		
MLE	MLEADEREDIT / Προσθέτει γραμμές αρχηγού σε ένα αντικείμενο πολλαπλών αρχηγών ή αφαιρεί γραμμές αρχηγού από ένα αντικείμενο πολλαπλών αρχηγών.	✓		
MLS	MLEADERSTYLE / Δημιουργεί και τροποποιεί τα στυλ multileader.	✓		

MO	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ / Ελέγχει τις ιδιότητες των υφιστάμενων αντικειμένων.	✓		
ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡ A	MESHSMOOTHMORE / Αυξάνει το επίπεδο ομαλότητας των αντικειμένων πλέγματος κατά ένα επίπεδο.	✗	Πλέγμα Ομαλ ότητα αντικειμένου	
MS	MSPACE / Μεταβαίνει από το χώρο χαρτιού σε ένα παράθυρο προβολής χώρου μοντέλου.	✓		
MSM	MARKUP / Ανοίγει τη Διαχείριση συνόλων σήμανσης.	✗	Mark είσοδος και βοήθεια σήμανσης	
MT	MTEXT / Δημιουργεί ένα αντικείμενο κειμένου πολλαπλών γραμμών.	✓		

MV	MVIEW / Δημιουργεί και ελέγχει παράθυρα προβολής διάταξης.	✓		
N				
NORTH	GEOGRAPHICLOCATION / Καθορίζει τις πληροφορίες γεωγραφικής θέσης για ένα αρχείο σχεδίασης.	✗	Πληροφορίες γεωγραφικής θέσης Εν ότητα GIS	
NSHOT	NEWSHOT / Δημιουργεί μια ονομασμένη προβολή με κίνηση, η οποία αναπαράγεται όταν προβάλλεται με το ShowMotion.	✗	VIEWCUBE προηγ μένες λειτουργίες	
NVIEW	NEWVIEW / Δημιουργεί μια ονομαστική προβολή χωρίς κίνηση.	✗	μονάδας	
O				
O	OFFSET / Δημιουργεί ομόκεντρους κύκλους, παράλληλες γραμμές και παράλληλες καμπύλες.	✓		OCMP Συγκρίνει το επιλεγμένο γραφικό σε ένα σχέδιο ή συγκρίνει το γραφικό μεταξύ δύο σχεδίων

OFFSETS	SURFFOFFSET/ Δημιουργεί μια παράλληλη επιφάνεια σε καθορισμένη απόσταση από την αρχική επιφάνεια.	✓		OUTLINE Δημιουργεί το εξωτερικό όριο του καθορισμένου γραφικού
OP	OPTIONS / Προσαρμόζει τις ρυθμίσεις του προγράμματος.	✓		...
ORBIT / 3DO	3DORBIT / Περιστρέφει την προβολή στον τρισδιάστατο χώρο, αλλά περιορίζεται μόνο σε οριζόντια και κατακόρυφη τροχιά.	✓		
OS	OSNAP / Καθορίζει τις τρέχουσες λειτουργίες εντοπισμού αντικειμένων.	✓		
P				
P	PAN / Προσθέτει μια παράμετρο με λαβές σε έναν ορισμό δυναμικού μπλοκ.	✓		PCHC Αλλάζει το χρώμα του επιλεγμένου αντικειμένου ή στρώματος
PA	PASTESPEC / Επικόλληση αντικειμένων από το Πρόχειρο στο τρέχον σχέδιο και έλεγχος της μορφής των δεδομένων.	✓		PICKMIRRDRAWAXIS Επιλέγει τον άξονα συμμετρίας
PAR	PARAMETERS / Ελέγχει τις συσχετιστικές παραμέτρους που χρησιμοποιούνται στο σχέδιο.	✗	Περιορισμός διαστάσεων Διαχειριστής παραμέτρων ενότητας	...
PARAM	BPARAMETER / Προσθέτει μια παράμετρο με λαβές σε έναν ορισμό δυναμικού μπλοκ.	✓		

PATCH	SURFPATCH / Δημιουργεί μια νέα επιφάνεια τοποθετώντας ένα καπάκι πάνω από μια άκρη της επιφάνειας που σχηματίζει έναν κλειστό βρόχο.	✘	3D επιφάνεια που σχετίζεται με	
PCATTACH	POINTCLOUDATTACH / Εισάγει ένα αρχείο νέφους σημείων με ευρετήριο στο τρέχον σχέδιο.	✓		

PE	PEDIT / Επεξεργάζεται πολυγραμμές και τρισδιάστατα πολυγωνικά πλέγματα.	✓		
PL	PLINE / Δημιουργεί μια πολυγραμμή 2D.	✓		
PO	POINT / Δημιουργεί ένα αντικείμενο σημείου.	✓		
POFF	HIDEPALLETES / Κρύβει τις παλέτες που εμφανίζονται αυτή τη στιγμή (συμπεριλαμβανομένης της γραμμής εντολών).	✘/	SHOWPALETTESTATE Υπάρχουν σχετικές μεταβλητές του συστήματος, αλλά δεν είναι αποτελεσματικές.	
POL	POLYGON / Δημιουργεί μια ισόπλευρη κλειστή πολυγραμμή.	✓		
PON	SHOWPALETES / Επαναφέρει το την εμφάνιση των κρυμμένων παλετών.	✘/	SHOWPALETTESTATE Υπάρχουν σχετικές μεταβλητές του συστήματος, αλλά δεν είναι αποτελεσματικές.	
PR	ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ / Εμφανίζει την παλέτα Ιδιότητες.	✓		
PRE	ΠΡΟΒΟΛΗ / Εμφανίζει το σχέδιο όπως θα σχεδιαστεί.	✓		

EΚΤΥΠΩΣΗ	PLOT / Σχεδιάζει ένα σχέδιο σε ένα plotter, εκτυπωτή ή αρχείο.	✓		
PS	PSPACE / Μεταβαίνει από ένα παράθυρο προβολής χώρου μοντέλου σε χώρο χαρτιού.	✓		
PSOLID	POLYSOLID / Δημιουργεί ένα τρισδιάστατο πολυστερέο που μοιάζει με τοίχο.	✓		
PU	PURGE / Αφαιρεί αχρησιμοποίητα στοιχεία, όπως ορισμούς μπλοκ και επίπεδα, από το σχέδιο.	✓		
PYR	PYRAMID / Δημιουργεί μια τρισδιάστατη στερεά πυραμίδα.	✓		
Q				

QC	QUICKCALC / Ανοίγει την αριθμομηχανή QuickCalc.	✓		QR CODE Δημιουργεί κώδικα QR
QCUI	QUICKCUI / Εμφανίζει τον Επεξεργαστή Προσαρμοσμένης διεπαφής χρήστη σε συμπυγμένη κατάσταση.	✓		...
QP	QUICKPROPERTIES / Εμφανίζει ανοιχτά σχέδια και διατάξεις σε ένα σχέδιο σε εικόνες προεπισκόπησης.	✓		
QSAVE	QSAVE / Αποθηκεύει το τρέχον σχέδιο.	✓		
QVD	QVDRAWING / Εμφανίζει ανοιχτά σχέδια και διατάξεις σε ένα σχέδιο χρησιμοποιώντας εικόνες προεπισκόπησης.	✗	QVDRAWINGPIN Υπάρχουν σχετικές μεταβλητές του συστήματος, αλλά δεν είναι αποτελεσματικές.	

QVDC	QVDRAWINGCLOSE / Κλείνει εικόνες προεπισκόπησης ανοικτών σχεδίων και διατάξεων σε ένα σχέδιο.	✘	QVDRAWINGPIN Υπάρχουν σχετικές μεταβλητές του συστήματος, αλλά δεν είναι αποτελεσματικές.
QVL	QVLAAYOUT / Εμφανίζει εικόνες προεπισκόπησης του χώρου του μοντέλου και των διατάξεων σε ένα σχέδιο.	✘	QVLAAYOUTPIN Υπάρχουν σχετικές μεταβλητές του συστήματος, αλλά δεν είναι αποτελεσματικές.
QVLC	QVLAAYOUTCLOSE / Κλείνει τις εικόνες προεπισκόπησης του χώρου μοντέλου και των διατάξεων στο τρέχον σχέδιο.	✘	QVLAAYOUTPIN Υπάρχουν σχετικές μεταβλητές του συστήματος, αλλά δεν είναι αποτελεσματικές.
R			

R	REDRAW / Ανανεώνει την οθόνη στο τρέχον παράθυρο προβολής.	✓		RTCUR Περιστροφή δρομέα σε πραγματικό χρόνο
RA	REDRAWALL / Ανανεώνει την οθόνη σε όλα τα παράθυρα προβολής.	✓		REGSCALE Επιλέγει την περιοχή της εικόνας που θα αποτυπωθεί ως μεγάλο δείγμα
RC	RENDERCROP / Αποδίδει μια καθορισμένη ορθογώνια περιοχή, που ονομάζεται παράθυρο	✘	Ενότητα 3D render	RVTIMPORT Εισαγωγές αρχείων Revit

	περικοπής, μέσα σε ένα παράθυρο προβολής.			
RE	REGEN / Αναγεννάται το ολόκληρο το σχέδιο από το τρέχον παράθυρο προβολής.	✓		...
REA	REGENALL / Αναγεννά το σχέδιο και ανανεώνει όλα τα παράθυρα προβολής.	✓		
REC	RECTANG / Δημιουργεί μια ορθογώνια πολυγραμμή.	✓		
REG	REGION / Μετατρέπει ένα αντικείμενο που περικλείει μια περιοχή σε αντικείμενο περιοχής.	✓		
REN	RENAME / Αλλάζει τα ονόματα που αντιστοιχούν σε στοιχεία όπως τα επίπεδα και τα στυλ διαστάσεων.	✓		
REV	REVOLVE / Δημιουργεί ένα τρισδιάστατο στερεό ή επιφάνεια σαρώνοντας ένα αντικείμενο 2D γύρω από έναν άξονα.	✓		
RO	ΣΤΡΟΦΗ / Περιστρέφει τα αντικείμενα γύρω από ένα σημείο βάσης.	✓		
RP	RENDERPRESETS / Καθορίζει προκαθορισμένες ρυθμίσεις απόδοσης, επαναχρησιμοποιήσιμες παραμέτρους απόδοσης, για την απόδοση μιας εικόνας.	✗	Ενότητα 3D render	
RR	RENDER / Δημιουργεί μια φωτορεαλιστική ή ρεαλιστικά σκιασμένη εικόνα ενός τρισδιάστατου στερεού ή επιφανειακού μοντέλου.	✓		

R W	RENDERWIN / Εμφανίζει το παράθυρο render χωρίς να ξεκινήσει μια λειτουργία render.	✘	Ενότητα 3D render	
S				
S	STRETCH / Τεντώνει τα αντικείμενα που διασχίζονται από ένα παράθυρο επιλογής ή ένα πολύγωνο.	✓		SASCL Ορίζει την κλίμακα σχεδίασης και προσαρμόζει αυτόματα
SC	ΚΛΙΜΑΚΑ / Μεγεθύνει ή μειώνει τα επιλεγμένα αντικείμενα, διατηρώντας τις αναλογίες του αντικειμένου ίδιες μετά την κλιμάκωση.	✓		SETLAYER Κάνει το επίπεδο αντικειμένου το τρέχον επίπεδο
SCR	SCRIPT / Εκτελεί μια ακολουθία εντολών από ένα αρχείο δέσμης ενεργειών.	✓		SPLINE2LINE Προσαρμόζει μια καμπύλη spline σε πολλαπλά ευθύγραμμα τμήματα
SEC	ΤΜΗΜΑ / Χρησιμοποιεί την τομή ενός επιπέδου και στερεών, επιφανειών ή πλέγματος για τη δημιουργία μιας περιοχής.	✓		...
SET	SETVAR / Παραθέτει ή αλλάζει τις τιμές των μεταβλητών συστήματος.	✓		
SHA	SHADEMODE / Ξεκινά το την εντολή VSCURRENT..	✓		
SL	SLICE / Δημιουργεί νέα τρισδιάστατα στερεά και επιφάνειες τεμαχίζοντας ή διαιρώντας υπάρχοντα αντικείμενα.	✓		
SN	SNAP / Περιορίζει την κίνηση του δρομέα σε καθορισμένα	✓		

	διαστήματα.			
SO	SOLID / Δημιουργεί τρίγωνα και τετράπλευρα γεμάτα στερεά.	✓		
SP	SPELL / Ελέγχει την ορθογραφία σε ένα σχέδιο.	✓		

SPE	SPLINEDIT / Επεξεργάζεται μια πολυγραμμή spline ή splinefit.	✓		
SPL	SPLINE / Δημιουργεί μια ομαλή καμπύλη που διέρχεται από συγκεκριμένα σημεία ή κοντά σε αυτά.	✓		
SPLANE	SECTIONPLANE / Δημιουργεί ένα αντικείμενο διατομής που λειτουργεί ως επίπεδο κοπής μέσω τρισδιάστατων αντικειμένων.	✓		
SPLAY	SEQUENCEPLAY / Παίζει ονομαστικές προβολές σε μια κατηγορία.	✓		
SPLIT	MESHPLIT / Χωρίζει μια επιφάνεια πλέγματος σε δύο επιφάνειες.	✗		
SSM	SHEETSET / Ανοίγει το Sheet Set Manager	✓		
ST	ΣΤΥΛ / Δημιουργεί, τροποποιεί, ή καθορίζει στυλ κειμένου.	✓		
STA	ΠΡΟΤΥΠΑ / Διαχειρίζεται τη συσχέτιση αρχείων προτύπων με σχέδια.	✗	Πρότυπα Ενότητα τα ελέγχου	
SU	SUBTRACT / Συνδυάζει επιλεγμένα στερεά 3D, επιφάνειες ή περιοχές 2D με αφαίρεση.	✓		

T

T	TEXTALIGN / Ευθυγραμμίζει πολλαπλά αντικείμενα κειμένου κάθετα, οριζόντια ή λοξά.	✓		TXTHEI Τροποποιεί το ύψος της συμβολοσειράς
TA	TABLE / Δημιουργεί ένα κενό αντικείμενο πίνακα.	✓		...
TB	TEXTEDIT / Επεξεργασίες α διαστατικό περιορισμό, διάσταση ή αντικείμενο κειμένου.	✓		

TED	THICKNESS / Ορίζει την προεπιλεγμένη ιδιότητα πάχους 3D κατά τη δημιουργία γεωμετρικών αντικειμένων 2D.	✓		
TH	TILEMODE / Ελέγχει αν είναι δυνατή η πρόσβαση στο χώρο χαρτιού.	✓		
TI	TOOLBAR / Εμφανίζει/αποκρύπτει και προσαρμόζει τις γραμμές εργαλείων.	✓		
TOL	TOLERANCE / Δημιουργεί γεωμετρικές ανοχές που περιέχονται σε ένα πλαίσιο ελέγχου χαρακτηριστικών.	✓		
TOR	TORUS / Δημιουργεί ένα τρισδιάστατο στερεό σε σχήμα ντόνατ.	✓		
TP	TOOLPALETTES / Ανοίγει το παράθυρο Παλέτες εργαλείων.	✓		
TR	TRIM / Κόβει τα αντικείμενα ώστε να ανταποκρίνονται στις άκρες άλλων αντικειμένων.	✓		
TS	TABLESTYLE / Δημιουργεί, τροποποιεί ή καθορίζει στυλ πινάκων.	✓		

U				
UC	UCSMAN / Διαχειρίζεται καθορισμένα συστήματα συντεταγμένων χρήστη.	✓		UNLOCK Επαναφέρει την κατάσταση κλειδώματος αντικειμένου
OHE	ΜΟΝΑΔΕΣ / Ελέγχει τις μορφές και την ακρίβεια απεικόνισης συντεταγμένων και γωνιών.	✓		...
UNHIDE / UNISOLATE	UNISOLATEOBJECTS / Εμφανίζει αντικείμενα που είχαν προηγουμένως αποκρυφτεί με τις επιλογές ISOLATEOBJECTS ή HIDEOBJECTS. εντολή.	✓		
UNI	UNION / Ενώνει δύο στερεά αντικείμενα ή δύο αντικείμενα περιοχής.	✓		
V				

V	VIEW / Αποθηκεύει και επαναφέρει ονομαστικές προβολές, προβολές κάμερας, προβολές διάταξης και προκαθορισμένες προβολές.	✓		
VGO	VIEWGO / Επαναφέρει μια προβολή με όνομα.	✗	VIEWCUBE προηγ μένες λειτουργίες μονάδας	
ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ	DDVPOINT / Ορίζει την κατεύθυνση προβολής 3D.	✓		
VPLAY	VIEWPLAY / Αναπαράγει το animation που σχετίζεται με μια ονομασμένη προβολή.	✗	VIEWCUBE προηγ μένες λειτουργίες μονάδας	

VS	VSCURRENT / Ορίζει το οπτικό στυλ στο τρέχον παράθυρο προβολής.	✓		
VSM	VISUALSTYLES / Δημιουργεί και τροποποιεί οπτικά στυλ και εφαρμόζει ένα οπτικό στυλ σε ένα παράθυρο προβολής.	✓		
W				
W	WBLOCK / Γράφει αντικείμενα ή ένα μπλοκ σε ένα νέο αρχείο σχεδίασης.	✓		WZDD/TXTBREAK Σπάει το κείμενο σε καθορισμένη θέση
WE	WEDGE / Δημιουργεί μια τρισδιάστατη συμπαγή σφήνα.	✓		...
ΤΡΟΧΟΣ	NAVSWHEEL / Εμφανίζει έναν τροχό που περιέχει μια συλλογή εργαλείων πλοήγησης προβολής.	✗	Πίνακας ελέγχου πλοήγησης 2D	
X				
X	EXPLODE / Breaks a σύνθετο αντικείμενο στα συστατικά του αντικείμενα.	✓		XEDGES Δημιουργεί ένα συρματόσχοινο εξαγώντας ακμές από ένα τρισδιάστατο στερεό ή επιφάνεια
XA	XATTACH / Εισάγει ένα αρχείο DWG ως εξωτερική αναφορά (xref).	✓		...
XB	XBIND / Συνδέει έναν ή περισσότερους ορισμούς αντικειμένων με όνομα σε ένα xref στο τρέχον σχέδιο.	✓		
XC	XCLIP / Διακόπτει την εμφάνιση μιας επιλεγμένης εξωτερικής αναφοράς ή αναφοράς μπλοκ σε ένα καθορισμένο όριο.	✓		

XL	XLINE / Δημιουργεί μια γραμμή άπειρου μήκους.	✓		
XR	XREF /Starts την εντολή EXTERNALREFERENCES.	✓		
Z				
Z	ZOOM / Αυξάνει ή μειώνει τη μεγέθυνση της προβολής στο τρέχον παράθυρο προβολής.	✓		ZC/SUPERAXON Μετατρέπει μια κάτοψη σε αξονομετρική άποψη
ZEBRA	ANALYSISZEBRA / Προβολές λωρίδων σε ένα τρισδιάστατο μοντέλο για την ανάλυση της συνέχειας της επιφάνειας.	✗		...
ZIP	ETRANSMIT / Δημιουργεί ένα αυτοεκχυλιζόμενο ή συμπιεσμένο πακέτο διαβίβασης.	✓		

1.3.2. Σύγκριση βασικών χαρακτηριστικών

Ενότητες	Λειτουργία	Περιγραφή	GstarCAD 2025	Παρατήρηση
2D Σκίτσα/Γραφικά /Σημειώσεις	Συστοιχία	Δημιουργήστε και τροποποιήστε αντικείμενα σε κυκλικές ή ορθογώνιες συστοιχίες ή κατά μήκος μιας διαδρομής.	✓	
	Σημάδια κέντρου και κεντρικές γραμμές	Δημιουργία και επεξεργασία κεντρικών γραμμών και σημάτων κέντρου που μετακινούνται αυτόματα όταν μετακινείτε τα συσχετιζόμενα αντικείμενα.	✗	CENTERDISASSOCIATE KENTRIKH GRAMMH CENTERMAR CENTERREASSOCIATE CENTERRESET Μη έγκυρη εντολή
	Εξαγωγή δεδομένων	Εξαγωγή πληροφοριών, μπλοκ και χαρακτηριστικών από αντικείμενα, συμπεριλαμβανομένων των γραφικών πληροφοριών.	✓	
	Σύνδεσμοι δεδομένων	Επιτρέπει την ταυτόχρονη ενημέρωση δημιουργώντας μια ζωντανή σύνδεση μεταξύ ενός φύλλου του Microsoft Excel και ενός πίνακα σε ένα σχέδιο.	✓	
	Διαστάσεις	Αυτόματη δημιουργία διαστάσεων. Περάστε τον κέρσορα πάνω από ένα επιλεγμένο αντικείμενο για να δείτε μια προεπισκόπηση πριν από τη δημιουργία του.	✓	

Δυναμικά μπλοκ	Προσθέστε ευελιξία και ευφυΐα στις αναφορές μπλοκ, συμπεριλαμβανομένης της αλλαγής σχήματος, μεγέθους ή διαμόρφωσης.	✓	
----------------	--	---	--

Πεδία	Χρησιμοποιήστε ένα πεδίο σε ένα αντικείμενο κειμένου για την εμφάνιση κειμένου που ενημερώνεται αυτόματα όταν αλλάζει η τιμή του πεδίου.	✓	
Διάταξη	Καθορίστε το μέγεθος του σχεδίου, προσθέστε μπλοκ τίτλων και εμφανίστε πολλαπλές προβολές του μοντέλου.	✓	
Αρχηγός	Δημιουργήστε ηγέτες με διάφορους πόρους, όπως κείμενο ή μπλοκ. Διαμορφώστε εύκολα τους ηγέτες και ορίστε στυλ.	✓	
Παραμετρικοί περιορισμοί	Εφαρμόστε γεωμετρικούς και διαστατικούς περιορισμούς για τη διατήρηση των σχέσεων μεταξύ γεωμετριών.	✗	Διάσταση Περιορισμ οί Προς το παρόν δεν υποστηρίζεται
Εκκαθάριση	Αφαιρέστε πολλά ανεπιθύμητα αντικείμενα ταυτόχρονα με απλή επιλογή και προεπισκόπηση αντικειμένων.	✓	
Αναθεώρηση Cloud	Σχεδιάστε σύννεφα αναθεώρησης για τις τελευταίες αλλαγές σε ένα σχέδιο για να εντοπίζετε γρήγορα τις ενημερώσεις.	✓	REVCLOUDPROPERTIES Εντολή που δεν υποστηρίζεται. Δεν επηρεάζει τη χρήση

Πίνακας	Εφαρμογή τύπων, σύνδεση με υπολογιστικά φύλλα του Microsoft Excel και δημιουργία πινάκων που περιέχουν δεδομένα και σύμβολα. Αυτόματη εισαγωγή δεδομένων σε πίνακες χρησιμοποιώντας χαρακτηριστικά όπως η μέτρηση.	✓	
Ρυθμίσεις κειμένου	Δημιουργία μονογραμμικού ή πολυγραμμικού κειμένου (mtext) ως ενιαίο αντικείμενο κειμένου. Διαμορφώστε εύκολα κείμενο, στήλες και σύνορα.	✓	

	Προβολή	Αποθηκεύστε προβολές με όνομα και επιστρέψτε εύκολα σε μια συγκεκριμένη προβολή για γρήγορη αναφορά ή για να την εφαρμόσετε σε ένα παράθυρο προβολής διάταξης.	✓	ΚΑΜΕΡΑ ΝΕΑΠΡΟΒΟΛΗ ΠΡΟΒΟΛΗΠΙΣΩ ΠΡΟΒΟΛΗΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ Εντολή που δεν υποστηρίζεται. Δεν επηρεάζει τη χρήση
3D μοντελοποίηση και οπτικοποίηση	Πλοήγηση 3D	Χρησιμοποιήστε εργαλεία τρισδιάστατης προβολής και πλοήγησης για να περιφέρεστε, να περιστρέψετε, να περπατάτε και να πετάτε γύρω από τρισδιάστατα μοντέλα για να παρουσιάσετε τα σχέδιά σας.	✗	3DCLIP ΑΠΟΣΤΑΣΗ 3D 3DFLY 3DPAN 3DSWIVEL 3DWALK 3DZOOM ANIPATH WALKFLYSETTINGS Εντολές που δεν υποστηρίζονται. Υποστήριξη NAVI (Προβολή) κύβου
	Μοντέλο τεκμηρίωσης	Δημιουργία σχεδίων 2D από μοντέλα 3D, συμπεριλαμβανομένων βασικών όψεων, προβολών, τομών και λεπτομερειών.	✗	

<p>Σύννεφο σημείων</p>	<p>Επισυνάψτε αρχεία νέφους σημείων που αποκτήθηκαν με τρισδιάστατους σαρωτές λέιζερ ή άλλες τεχνολογίες για να τα χρησιμοποιήσετε ως σημείο εκκίνησης για το σχέδιό σας.</p>	<p>✓</p>	<p>PCEXTRACTCENTERLINE</p> <p>PCEXTRACTCORNER</p> <p>PCEXTRACTEDGE</p> <p>PCEXTRACTSECTION</p> <p>POINTCLOUDCOLORMAP</p> <p>POINTCLOUDCROP</p> <p>POINTCLOUDUNCROP</p> <p>POINTCLOUDCROPSTATE</p> <p>Εντολή κάνει δεν υποστηρίζει νέφος σημείων</p>
<p>Αναπαράσταση</p>	<p>Εφαρμόστε φωτισμό και υλικά για να δώσετε στα τρισδιάστατα μοντέλα μια ρεαλιστική εμφάνιση που θα βοηθήσει στην επικοινωνία των σχεδίων σας.</p>	<p>✗</p>	
<p>Απομακρυσμένο απόδο ση υπηρεσίας</p>	<p>Αναπαράγετε τρισδιάστατα μοντέλα online χωρίς να καταναλώνετε επεξεργαστική ισχύ ή χώρο στο δίσκο του τοπικού σας υπολογιστή.</p>	<p>✗</p>	
<p>Επίπεδο τομής</p>	<p>Δημιουργήστε επίπεδα τομής χρησιμοποιώντας στερεά, επιφάνειες, πλέγματα ή περιοχές για την εμφάνιση όψεων διατομής.</p>	<p>✓</p>	

Μοντελοποίηση στερεών, επιφανειών και πλεγμάτων	Δημιουργήστε ρεαλιστικά τρισδιάστατα μοντέλα των σχεδίων σας χρησιμοποιώντας έναν συνδυασμό εργαλείων μοντελοποίησης στερεών, επιφανειών και πλεγμάτων.	✓	
Οπτικά στυλ	Εφαρμόστε οπτικά στυλ για τον έλεγχο της εμφάνισης των ακμών, του φωτισμού και της σκίασης των τρισδιάστατων μοντέλων.	✓	

Συνεργασία	Αρχεία DGN	Μοιραστείτε και επαναχρησιμοποιήστε δεδομένα σε αρχεία DGN εισάγοντας, εξαγοντας ή επισυνάπτοντας τα ως υποστρώματα.	✗	DGNEXPORT Υποστήριξη εισαγωγής αλλά όχι εξαγωγής
	Σύγκριση DWG	Συγκρίνετε δύο εκδόσεις ενός σχεδίου χωρίς να εγκαταλείψετε το τρέχον παράθυρο.	✓	
	Γεωγραφική θέση και διαδικτυακοί χάρτες	Εισαγωγή πληροφοριών γεωγραφικής θέσης σε ένα σχέδιο και εμφάνιση ενός χάρτη στο σχέδιο από μια διαδικτυακή υπηρεσία χαρτογράφησης.	✗	
	Αναφορά στο και εισαγωγή μοντέλων	Επισυνάψτε το μοντέλο του Navisworks στο σχέδιό σας ως υπόστρωμα και εισαγάγετε μοντέλο από άλλες εφαρμογές.	✓	
	Έγγραφο PDF	Μοιραστείτε και επαναχρησιμοποιήστε δεδομένα σε αρχεία PDF εισάγοντας, εξαγοντας ή επισυνάπτοντας τα ως υποστρώματα.	✓	

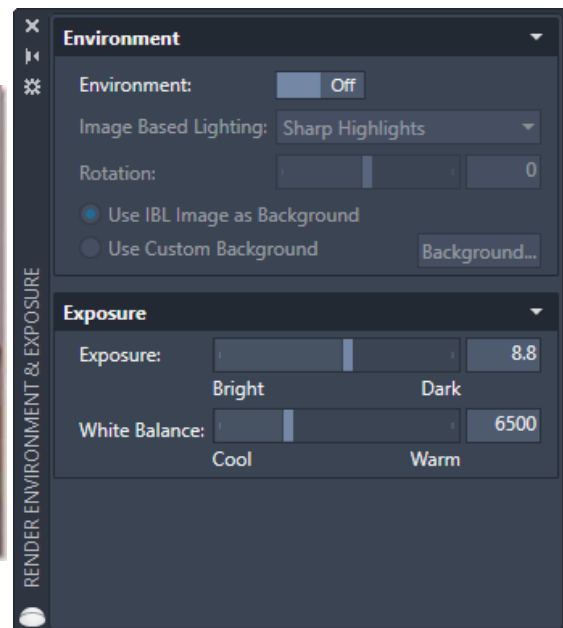
Διαχειριστής σελ φύλλων	Προβολή, πρόσβαση, διαχείριση και σχεδίαση πολλαπλών σχεδίων ως σύνολα σχεδίων.	✓	
Αποθήκευση στο Web και σε κινητές συσκευές	Αποθηκεύστε σχέδια από την επιφάνεια εργασίας σας για προβολή και επεξεργασία στο διαδίκτυο και στις εφαρμογές για κινητά, συμπεριλαμβανομένων εξωτερικών αναφορών.	✓	
Κοινή θέα	Δημοσιεύστε τις προβολές σχεδιασμού των σχεδίων σας σε ένα πρόγραμμα περιήγησης στο διαδίκτυο, ώστε οι ενδιαφερόμενοι να μπορούν να τις αναθεωρήσουν και να τις σχολιάσουν.	✓	
Xref Σύγκριση	Σύγκριση δύο εκδόσεων ενός σχεδίου, συμπεριλαμβανομένων των εξωτερικών αναφορών (Xrefs).	✓	

1.3.3. Ειδικά χαρακτηριστικά του AutoCAD

• 3D Render

Χρησιμοποιήστε την απόδοση για να υπολογίσετε την εμφάνιση των υλικών που είναι προσαρτημένα σε αντικείμενα στη σκηνή. Ο φωτισμός και οι σκιές υπολογίζονται με βάση τις πηγές φωτός που έχουν τοποθετηθεί στη σκηνή. Μπορείτε να προσαρμόσετε τις ρυθμίσεις του περιβάλλοντος απόδοσης και της έκθεσης για να ελέγξετε την τελική εικόνα απόδοσης.

Παράδειγμα απόδοσης με τις καρτέλες περιβάλλοντος απόδοσης και ρυθμίσεων έκθεσης:



Ροή εργασίας 3D Render:

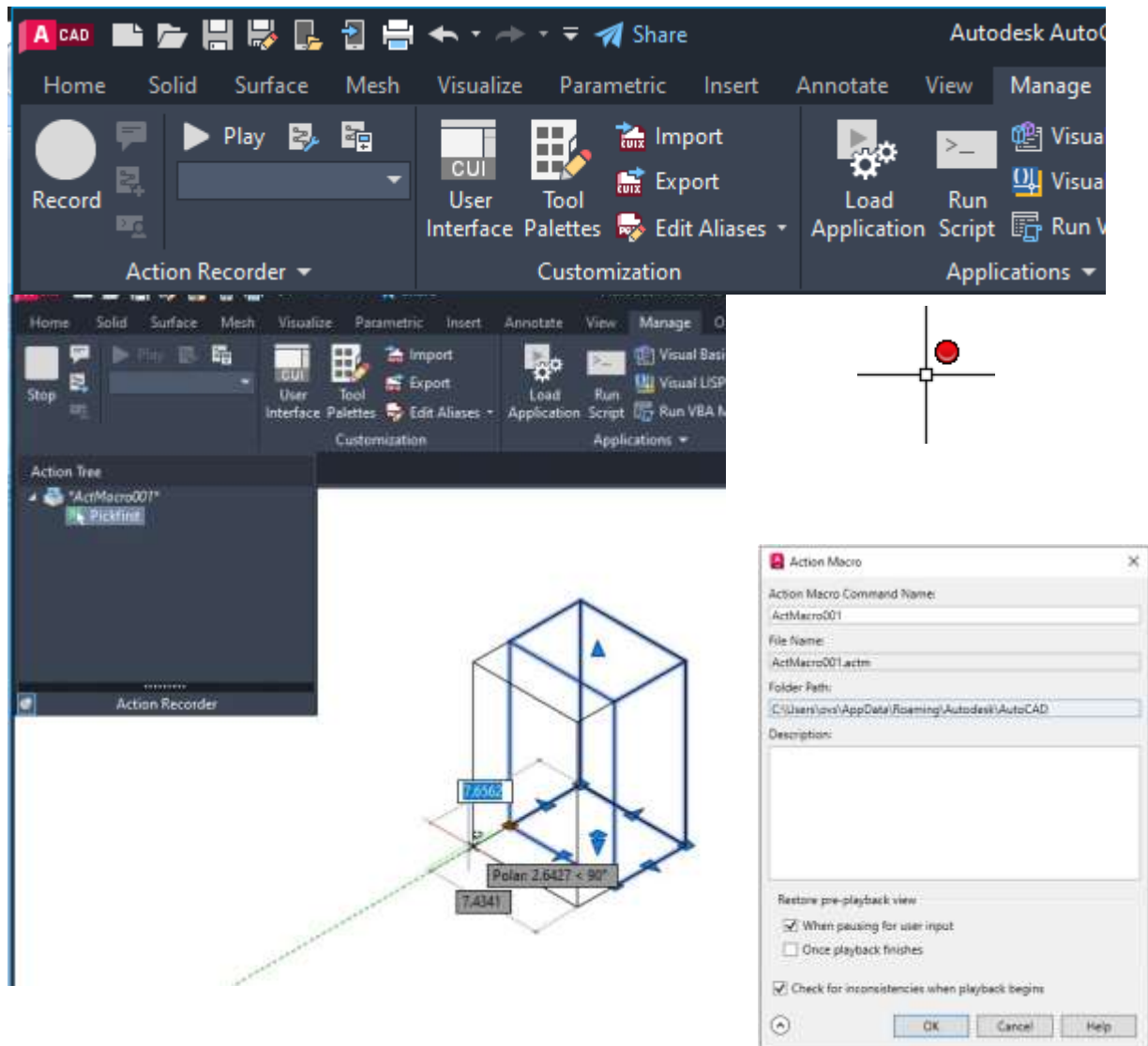
Διαδικασία	Σχετικές εντολές
Δημιουργήστε ένα τρισδιάστατο μοντέλο που περιέχει τα αντικείμενα που θέλετε να απεικονίσετε χρησιμοποιώντας τρισδιάστατα στερεά, επιφάνειες, πλέγματα και τρισδιάστατες όψεις.	3DFACE, 3DMESH, BOX, CONE, CYLINDER, EDGESURF , EXTRUDE, LOFT, MESH, PFACE , PLANESURF , POLYSOLID , PRESSPULL , PYRAMID, REVOLVE, REVSURF , RULESURF , SPHERE, SURFBLEND , SURFNETWORK , SURFOFFSET , SURFPATCH , SWEEP, TABSURF , TORUS, WEDGE
Καθορίζει την προβολή του τρισδιάστατου μοντέλου προς απόδοση. Χρησιμοποιήστε ονομαστικές προβολές για να εξασφαλίσετε συνοχή και να διευκολύνετε την εναλλαγή προβολών.	ΔΕΙΤΕ

Καθορίζει ένα φόντο για την τρέχουσα προβολή.	ΦΟΝΤΟ, ΠΡΟΒΟΛΗ
Δημιουργήστε ένα υλικό για να το προσαρτήσετε σε ένα τρισδιάστατο αντικείμενο.	MATBROWSEROPEN , MATEDITOROPEN
Συνδέστε υλικά σε τρισδιάστατα αντικείμενα απευθείας ή μέσω επιπέδων.	MATERIALASSIGN , MATERIALATTACH
<p>Προσθέστε φώτα που καθορίζονται από το χρήστη ή χρησιμοποιήστε προεπιλεγμένα φώτα.</p> <p>Σημείωση: Η μεταβλητή συστήματος LIGHTINGUNITS πρέπει να έχει οριστεί σε 1 ή 2.</p> <p>Ενεργοποιήστε τον φωτισμό βάσει εικόνας για να τον χρησιμοποιήσετε ως εναλλακτική λύση στον προεπιλεγμένο φωτισμό ή για να γεμίσετε ολόκληρη τη σκηνή με φως και να εξαλείψετε τις σκοτεινές περιοχές.</p>	DISTANTLIGHT , FREESPOT , FREEWEB , ΦΩΣ, POINTLIGHT , SPOTLIGHT, TARGETPOINT , WEBLIGHT , RENDEREXPOSURE
<p>(Προαιρετικό) Ενεργοποιήστε και καθορίστε ρυθμίσεις για φωτισμό με βάση τον ήλιο και τον ουρανό κατά την απόδοση εσωτερικών ή εξωτερικών αρχιτεκτονικών σκηνών.</p> <p>Σημείωση: Η μεταβλητή συστήματος LIGHTINGUNITS πρέπει να έχει οριστεί σε 1 ή 2.</p>	SUNPROPERTIES
Ορίστε την προεπιλογή χαμηλής απόδοσης στην τρέχουσα.	RENDERPRESETS
Κάντε αναπαράσταση μιας περιοχής ενός τρισδιάστατου μοντέλου για να δοκιμάσετε τα υλικά και τα φώτα που είναι προσαρτημένα.	RENDERCROP
Με βάση τα αποτελέσματα της δοκιμαστικής απόδοσης, προσαρμόστε τα υλικά και το φωτισμό στη σκηνή.	

Ρυθμίστε το περιβάλλον απόδοσης και τις ρυθμίσεις έκθεσης.	RENDEREXPOSURE
Δημιουργήστε άλλη μια δοκιμαστική απεικόνιση- κάντε τις επιθυμητές αλλαγές στα υλικά, τα φώτα και τις γενικές ρυθμίσεις του περιβάλλοντος απεικόνισης.	
Ορίστε την προεπιλογή απόδοσης με την υψηλότερη επιθυμητή ποιότητα απόδοσης ως τρέχουσα και, στη συνέχεια, δημιουργήστε την τελική εικόνα απόδοσης.	RENDER, RENDERPRESETS
Αποθηκεύστε την αποτυπωμένη εικόνα ως αρχείο εικόνας ράστερ.	RENDER, SAVEIMG

• Καταγραφέας δράσης

Χρησιμοποιήστε την εντολή ACTRECORD / ACTSTOP για να ενεργοποιήσετε/απενεργοποιήσετε τον καταγραφέα ενεργειών ή κάντε κλικ στο κουμπί Record/Stop στην Κορδέλα Διαχείριση - Επιλογές καταγραφής ενεργειών. Όταν ξεκινήσει η εγγραφή, θα εμφανιστεί ένας κόκκινος κύκλος δίπλα στο σταυρό του δρομέα για να σας ενημερώσει ότι το Action Recorder ακούει ενεργά για ενέργειες. Αφού ολοκληρωθεί η εγγραφή, δημιουργείται ένα δέντρο ενεργειών με βάση τις καταγεγραμμένες ενέργειες.



Δημιουργήστε μια μακροεντολή δράσης στην καθορισμένη διαδρομή με βάση τις ενέργειες που έχουν καταγραφεί στο δέντρο ενεργειών, και στη συνέχεια αναπαράγετε τη μακροεντολή χρησιμοποιώντας μία από τις ακόλουθες μεθόδους:

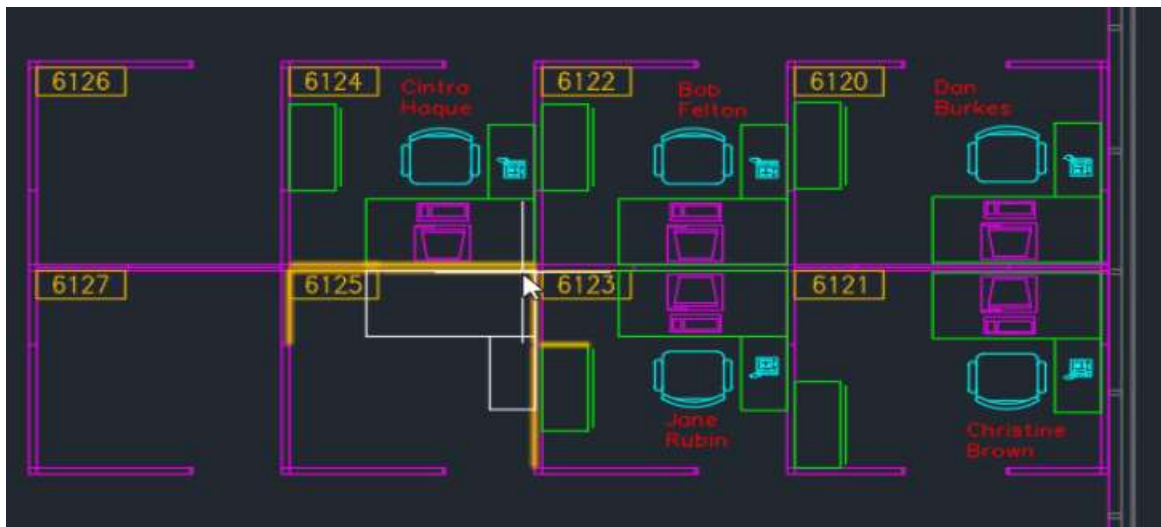
- Στη γραμμή εντολών, εισαγάγετε ένα όνομα για τη μακροεντολή δράσης.
- Στο παράθυρο γραφικών, κάντε δεξί κλικ, επιλέξτε Μακροεντολές δράσης > Αναπαραγωγή και επιλέξτε μια μακροεντολή δράσης.
- Στην κορδέλα, κάντε κλικ στην καρτέλα Διαχείριση > Πίνακας εγγραφής ενεργειών και επιλέξτε μια μακροεντολή ενέργειας από την αναπτυσσόμενη λίστα. Στη συνέχεια, κάντε κλικ στο κουμπί Αναπαραγωγή.

- **Έξυπνα μπλοκ: Blocks: Τοποθέτηση**

Η νέα λειτουργία Έξυπνο μπλοκ παρέχει προτάσεις τοποθέτησης με βάση το πού έχετε τοποθετήσει προηγουμένως το μπλοκ στο σχέδιο.

Ο μηχανισμός τοποθέτησης μπλοκ μαθαίνει πώς έχουν τοποθετηθεί οι υπάρχουσες περιπτώσεις μπλοκ σε ένα σχέδιο για να συμπεράνει την επόμενη τοποθέτηση του ίδιου μπλοκ. Όταν εισάγετε ένα μπλοκ, η μηχανή προτείνει τοποθετήσεις που βρίσκονται κοντά σε παρόμοια γεωμετρία όπου τοποθετήσατε προηγουμένως το μπλοκ.

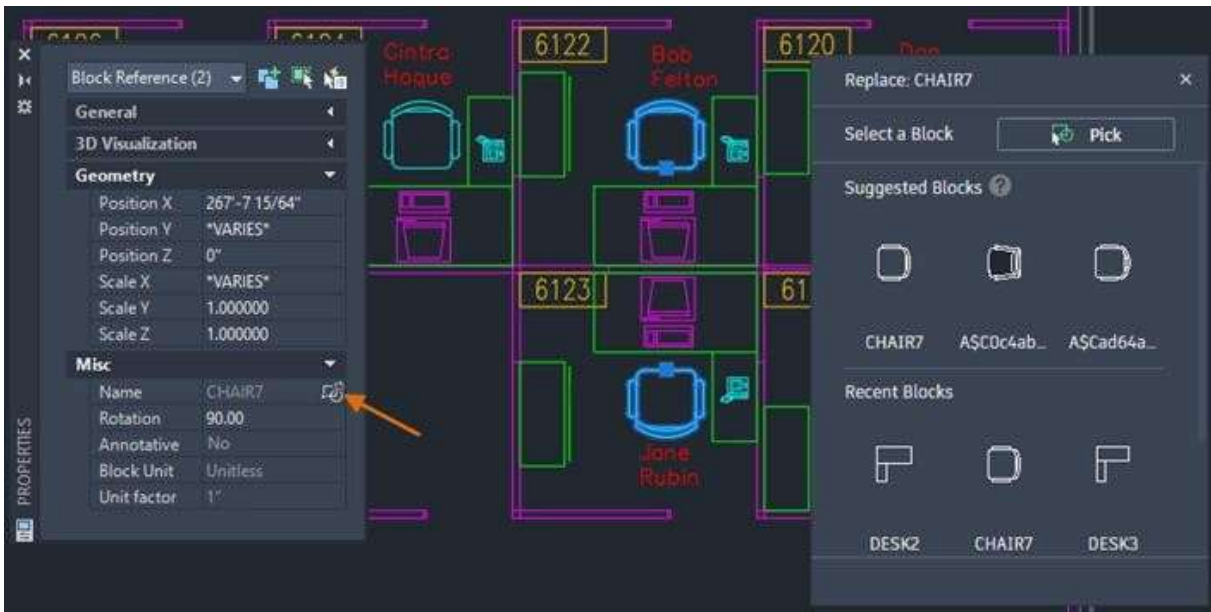
Για παράδειγμα, εάν έχετε τοποθετήσει ένα μπλοκ καρέκλας κοντά σε μια γωνία τοίχου, όταν εισάγετε μια άλλη περίπτωση του ίδιου μπλοκ καρέκλας, το AutoCAD τοποθετεί αυτόματα την καρέκλα καθώς την μετακινείτε πιο κοντά σε ένα παρόμοιο γωνιακό σημείο. Καθώς μετακινείτε το μπλοκ, ο τοίχος αναδεικνύεται και η θέση, η περιστροφή και η κλίμακα του μπλοκ καρέκλας προσαρμόζονται ώστε να ταιριάζουν με τις άλλες περιπτώσεις μπλοκ. Μπορείτε να κάνετε κλικ για να αποδεχτείτε μια πρόταση, να πατήσετε το πλήκτρο Ctrl για να μεταβείτε σε μια διαφορετική πρόταση ή να απομακρύνετε τον κέρσορα για να αγνοήσετε την τρέχουσα πρόταση. Για να απενεργοποιήσετε προσωρινά τις προτάσεις κατά την τοποθέτηση ενός μπλοκ, πατήστε Shift+W ή Shift+[κατά την εισαγωγή ή μετακίνηση του μπλοκ .



- **Έξυπνο μπλοκ: Block: Αντικαταστήστε το**

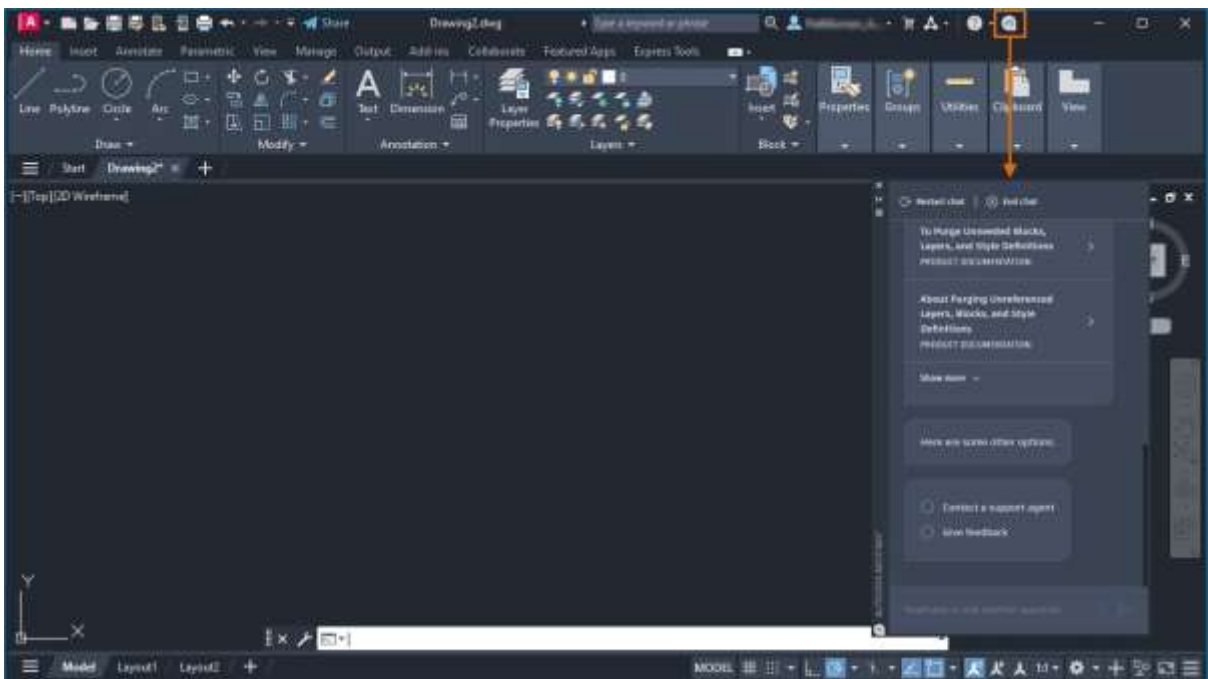
Αντικαθιστά μια καθορισμένη αναφορά μπλοκ επιλέγοντας από μια παλέτα παρόμοιων προτεινόμενων μπλοκ.

Όταν επιλέγετε μια αναφορά μπλοκ για αντικατάσταση, το προϊόν σας προτείνει παρόμοια μπλοκ για να επιλέξετε.



● Autodesk Assistant (αγγλικά, γερμανικά, ιαπωνικά)

Το Autodesk Assistant είναι ένα εργαλείο αναζήτησης φυσικής γλώσσας με τεχνητή νοημοσύνη, ενσωματωμένο στα περισσότερα προϊόντα λογισμικού της Autodesk, συμπεριλαμβανομένης της βοήθειας του AutoCAD. Μπορεί να χρησιμοποιήσει την επεξεργασία φυσικής γλώσσας της AI για την ανάκτηση ακριβέστερων πληροφοριών με απλούστερους όρους. Καθώς αυξάνεται ο αριθμός των χρηστών και ο αριθμός των δειγμάτων εκμάθησης, το Autodesk Assistant θα παρέχει πιο ακριβή αποτελέσματα. Όταν η απάντηση δεν μπορεί να λύσει το πρόβλημα, το Autodesk Assistant μπορεί επίσης να επικοινωνήσει με το προσωπικό τεχνικής υποστήριξης απευθείας μέσα από το λογισμικό.



• Συμβατό με σύστημα Mac

Τον Οκτώβριο του 2010, το AutoCAD κυκλοφόρησε το AutoCAD2011, το οποίο υποστηρίζει περιβάλλον Mac OS και είναι βελτιστοποιημένο για περιβάλλον Mac, συμπεριλαμβανομένων των χειρονομιών πολλαπλής αφής, της πλοήγησης Cover Flow κ.λπ. Ξεκινώντας από το AutoCAD2024/AutoCAD2024 LT, υποστηρίζει εγγενώς τα τσιπ Apple Silicon, επιλύοντας το πρόβλημα της μείωσης των επιδόσεων υπό τη δομή ARM. Σύμφωνα με το δελτίο ειδήσεων, η μέγιστη απόδοση μπορεί να αυξηθεί κατά 2 φορές.

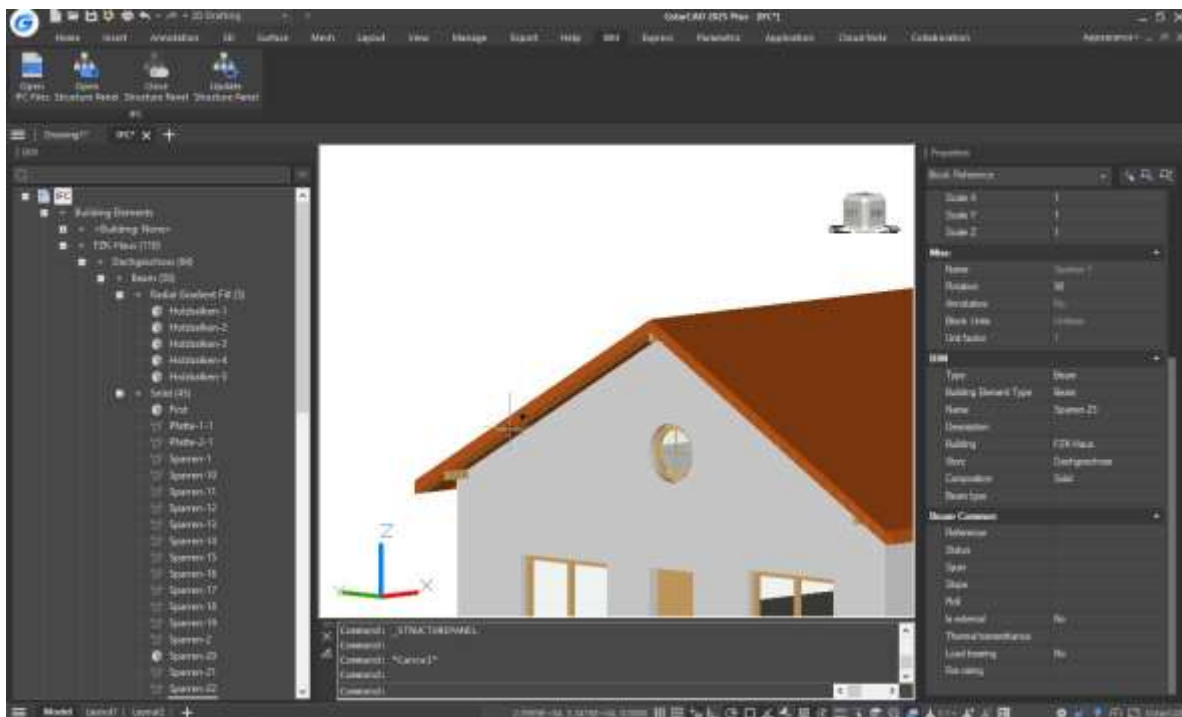
1.3.4. Ειδικά χαρακτηριστικά του GstarCAD

• Μετατροπή τυποποιημένων δεδομένων IFC

Το GstarCAD υποστηρίζει την εισαγωγή και την ανάλυση μοντέλων πληροφοριών BIM σε μορφή IFC μέσω της εντολής IFCIMPORT και τον σχηματισμό ενός πίνακα με δενδροειδή δομή για την εμφάνιση ενός μεμονωμένου αντικειμένου.

Προβολή των πληροφοριών BIM του μοντέλου μέσω του πίνακα ιδιοτήτων.

Οι πληροφορίες του μοντέλου ανακτώνται και διαχειρίζονται μέσω του πίνακα δομής BIM και η ενιαία δομή του μοντέλου εμφανίζεται με τη μορφή πίνακα δενδρικής δομής.

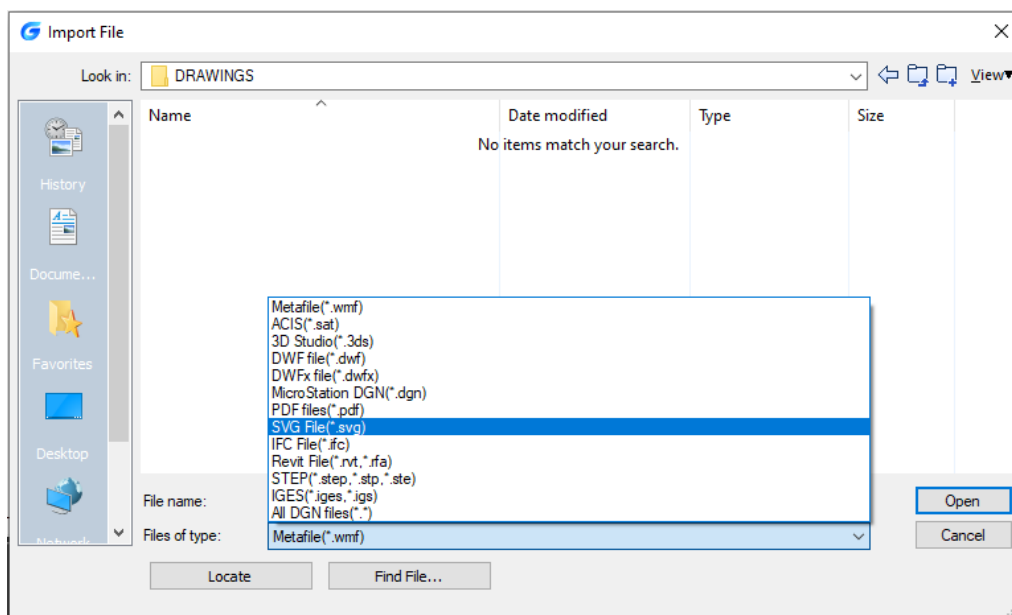


• Εισαγωγή και

εξαγωγή SVG Εισαγωγή

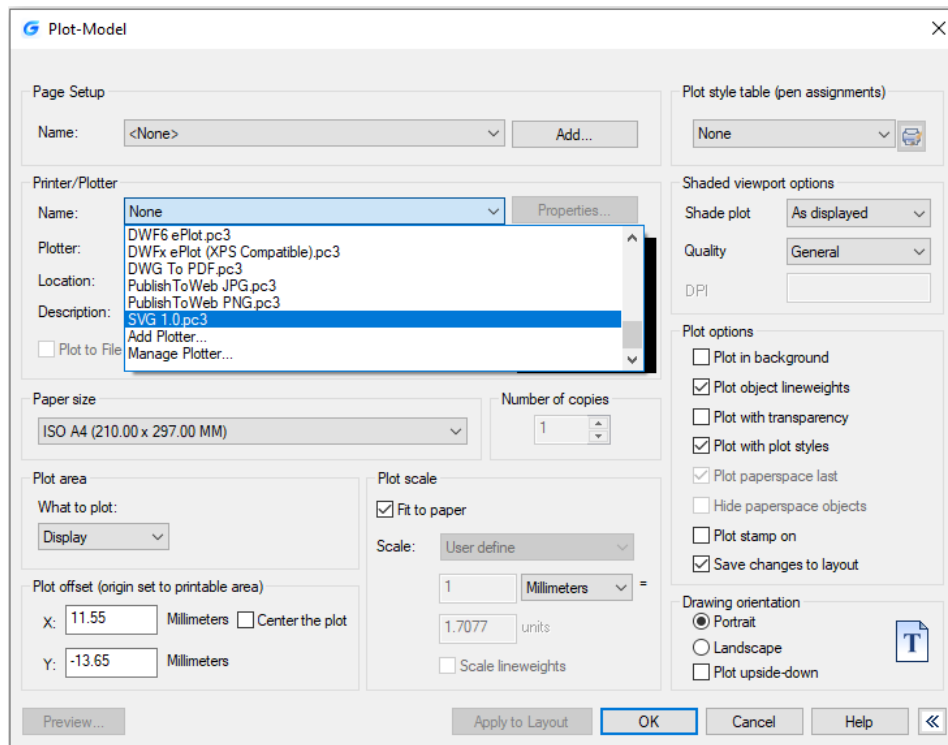
SVG:

Αυτή η λειτουργία υποστηρίζει την εισαγωγή αρχείων SVG. Μετά την εκτέλεση της εντολής, θα εμφανιστεί το παράθυρο διαλόγου "Import File" (Εισαγωγή αρχείου), από το οποίο μπορείτε να επιλέξετε το αρχείο SVG προς εισαγωγή και να εισαγάγετε τα δεδομένα του στο τρέχον σχέδιο. Το εισαγόμενο γραφικό SVG είναι ένα μπλοκ και μπορεί να επεξεργαστεί στον επεξεργαστή μπλοκ ή να επεξεργαστεί απευθείας μετά την αποσύνθεση. Αντικείμενα όπως ευθείες γραμμές, πολυγραμμές, πολύγωνα, κύκλοι, ελλείψεις, κείμενα και γεμίσματα εικόνας μπορούν να εισαχθούν σωστά.



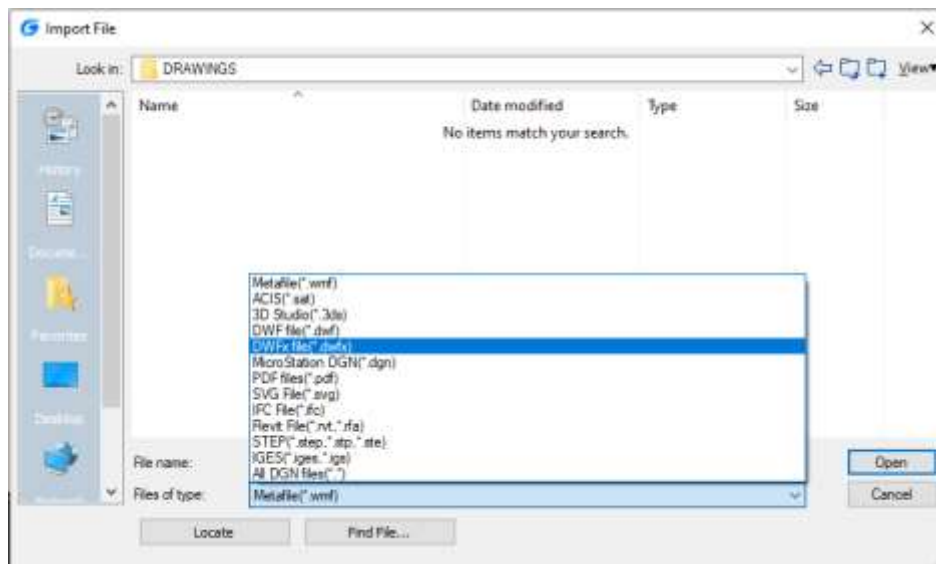
Εξαγωγή SVG:

Εκτελέστε την εντολή PLOT/EXPORT για την εξαγωγή του τρέχοντος αρχείου γραφικών στην καθορισμένη μορφή αρχείου SVG. Το αρχείο SVG είναι μια δισδιάστατη διανυσματική μορφή γραφικών που καταλαμβάνει ελάχιστο χώρο, είναι εξαιρετικά συμπίεστη και μπορεί να εκτυπωθεί με υψηλή ποιότητα σε οποιαδήποτε ανάλυση. Τα περισσότερα αντικείμενα του γραφικού μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία SVG, εκτός από εικόνες και διαβαθμισμένη διαγράμμιση. Το εξαγόμενο αρχείο SVG μπορεί να εμφανιστεί με ακρίβεια από εργαλεία τρίτων κατασκευαστών.



• Εισαγωγή DWF

Εισαγωγή του αρχείου DWF/DWFX στο τρέχον σχέδιο. Μετά την εισαγωγή, μετατρέπεται σε μπλοκ, το οποίο μπορεί να διασπαστεί σε κανονικά αντικείμενα για επεξεργασία. Μετά την εκτέλεση της εντολής, εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου "Select DWF File" (Επιλογή αρχείου DWF).



• Υποστήριξη συστήματος Linux

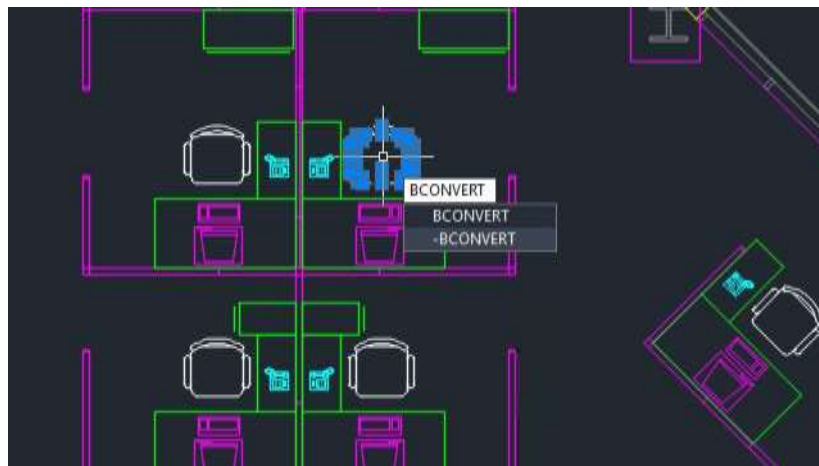
Το GstarCAD υποστηρίζει το σύστημα Linux και η έκδοση GstarCAD 2025 για Linux θα κυκλοφορήσει σύντομα. Το AutoCAD δεν υποστηρίζει το σύστημα Linux.

1.3.5. Νέα χαρακτηριστικά του AutoCAD 2025

● Έξυπνα μπλοκ: Blocks: Αναζήτηση και μετατροπή

Το AutoCAD 2025 προσφέρει περισσότερες έξυπνες λύσεις μπλοκ για τον εξορθολογισμό της διαδικασίας σχεδιασμού σας. Σε αυτή την έκδοση, μπορείτε εύκολα να μετατρέψετε πολλαπλές περιπτώσεις επιλεγμένης γεωμετρίας σε μπλοκ.

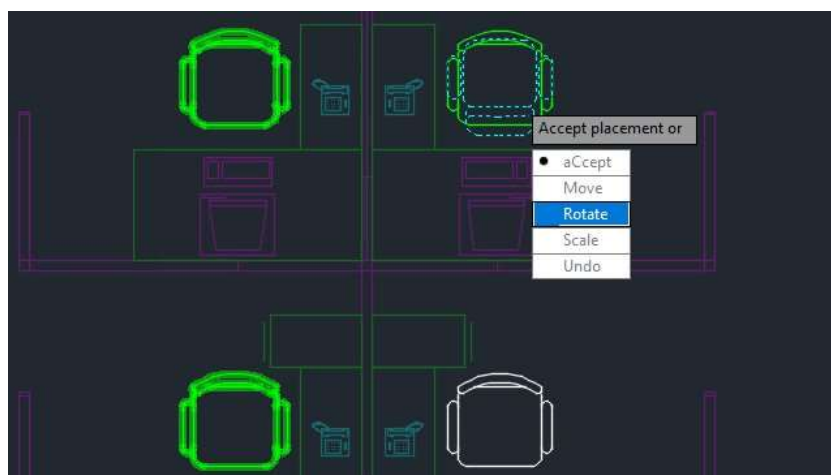
Όταν επιλέξετε γεωμετρία για μετατροπή, το AutoCAD βρίσκει και επισημαίνει όλες τις περιπτώσεις της ίδιας γεωμετρίας. Στη συνέχεια, μπορείτε να επιλέξετε να μετατρέψετε την επιλεγμένη γεωμετρία και τις περιπτώσεις που βρέθηκαν σε ένα μπλοκ.



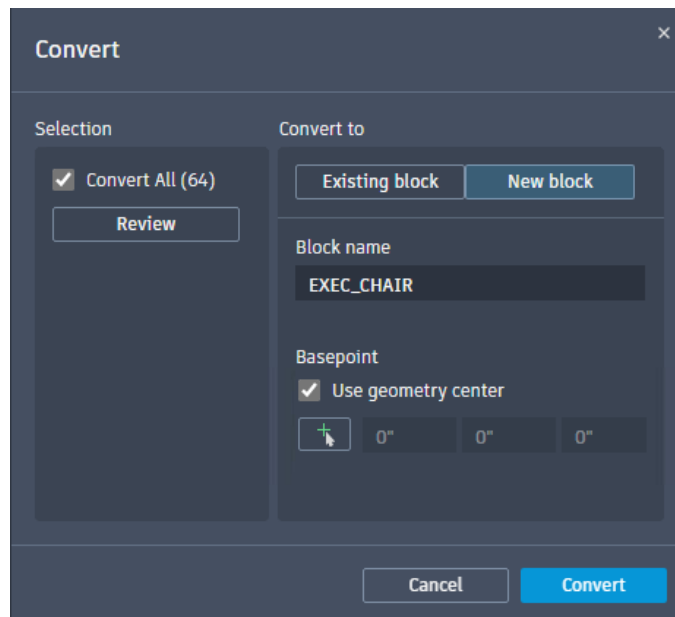
Κατά τη μετατροπή σε ένα υπάρχον μπλοκ, έχετε διάφορες επιλογές. Μπορείτε να επιλέξετε ένα μπλοκ από το τρέχον σχέδιο, ένα μπλοκ που χρησιμοποιήθηκε πρόσφατα ή παρόμοια μπλοκ στη βιβλιοθήκη μπλοκ που αναγνωρίζονται από τον αλγόριθμο μηχανικής μάθησης.

Σημείωση: Τα μπλοκ που προτείνονται από τη μηχανική μάθηση είναι διαθέσιμα μόνο στο AutoCAD.

Αφού επιλέξετε έναν υπάρχοντα ορισμό μπλοκ, μπορείτε να προσαρμόσετε την κλίμακα και την περιστροφή για να καθορίσετε τον τρόπο με τον οποίο ο επιλεγμένος ορισμός μπλοκ αντικαθιστά τις περιπτώσεις που βρέθηκαν.



Εναλλακτικά, μπορείτε να μετατρέψετε το αντικείμενο προέλευσης ή τις επιλεγμένες περιπτώσεις σε ένα νέο μπλοκ. Στο παράθυρο διαλόγου Convert (Μετατροπή), ορίστε ένα νέο μπλοκ καθορίζοντας ένα όνομα μπλοκ και ένα σημείο εισαγωγής. Από προεπιλογή, το σημείο εισαγωγής ορίζεται στο κέντρο της επιλεγμένης γεωμετρίας.



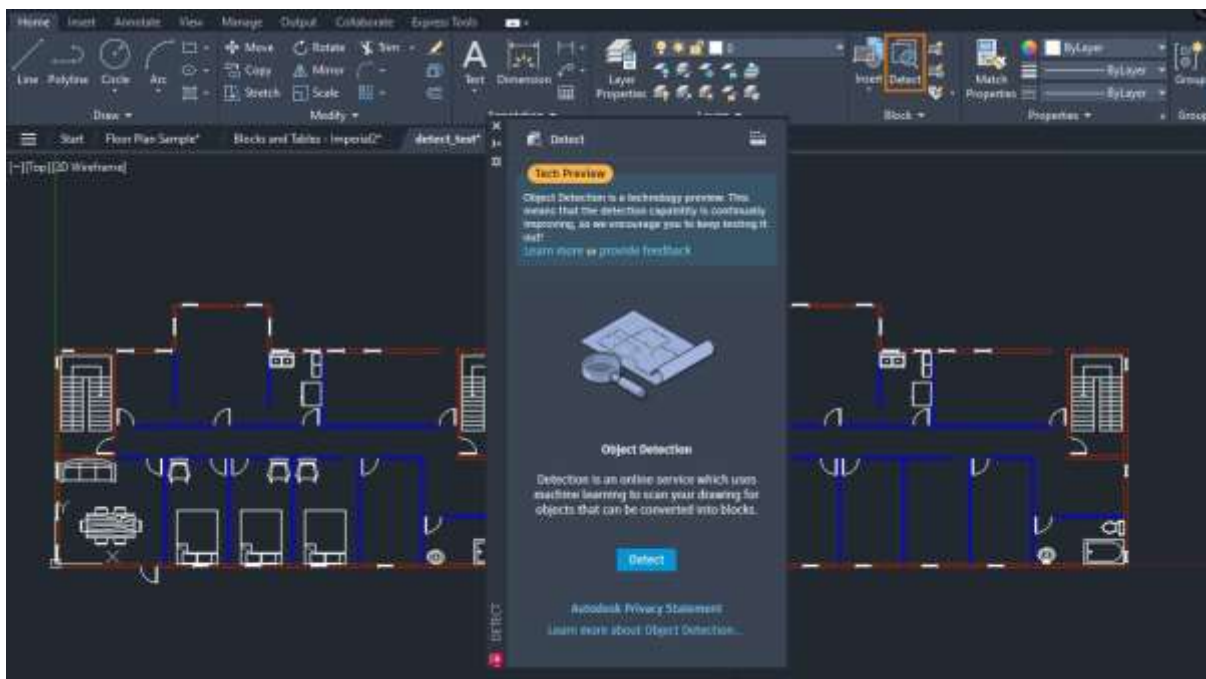
Η δυνατότητα γρήγορης μετατροπής επαναλαμβανόμενης γεωμετρίας σε μπλοκ ελαχιστοποιεί τον πλεονασμό στη διαδικασία σχεδιασμού και παρέχει ένα ευρύτερο φάσμα επιλογών για την οργάνωση των σχεδίων.

- **Έξυπνα μπλοκ: Blocks: Ανίχνευση αντικειμένων (Τεχνολογική Προεπισκόπηση)**

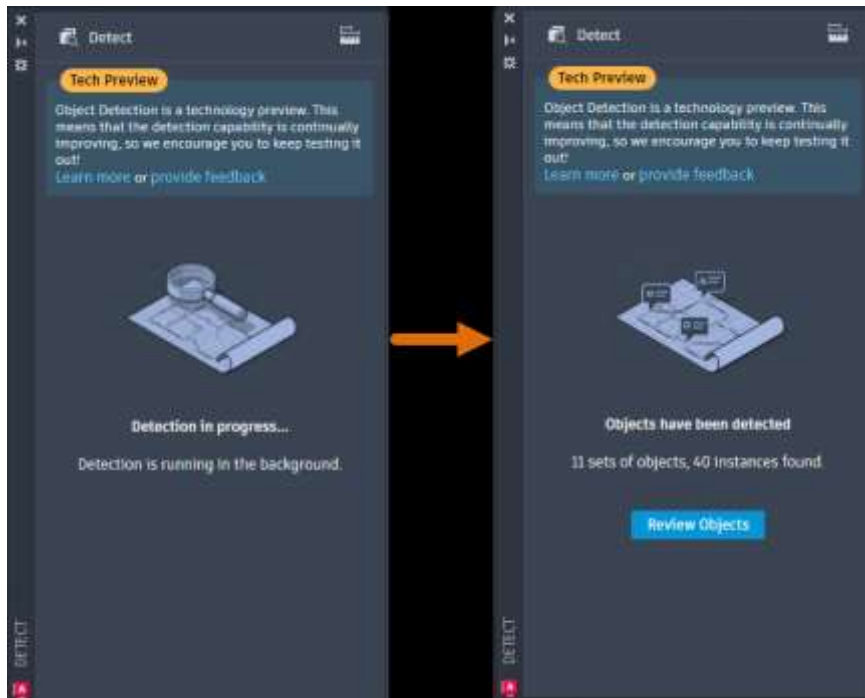
Το AutoCAD 2025 περιλαμβάνει μια τεχνολογική προεπισκόπηση που χρησιμοποιεί μηχανική μάθηση για να σαρώσει το σχέδιό σας για αντικείμενα που μπορούν να μετατραπούν

σε

μπλοκ.

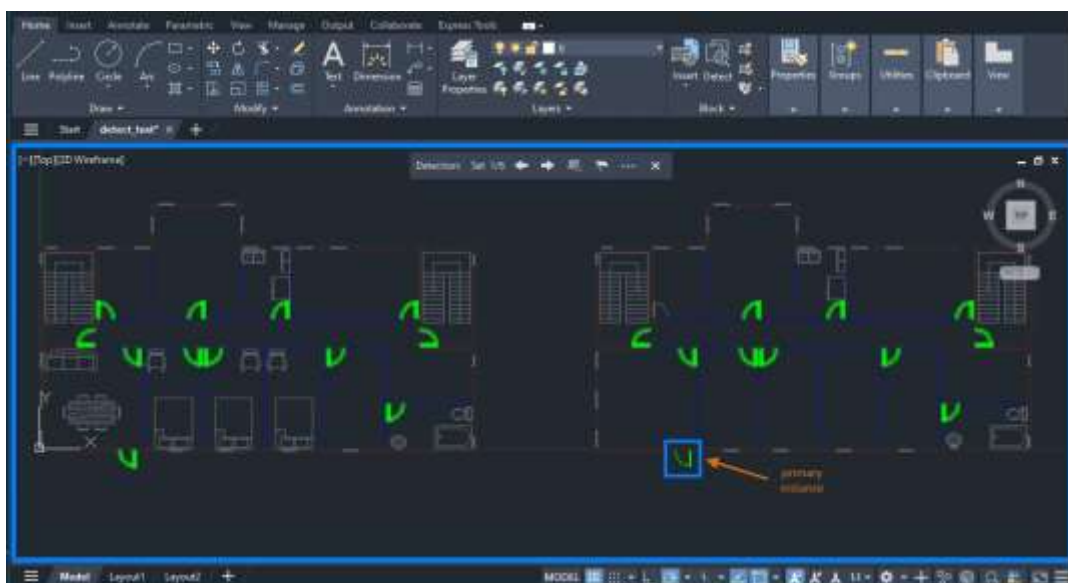


Όταν ξεκινάτε την Ανίχνευση αντικειμένων, η γεωμετρία του σχεδίου αποστέλλεται στην υπηρεσία μηχανικής μάθησης του AutoCAD για αναγνώριση. Μόλις η υπηρεσία αναλύσει το σχέδιο, η παλέτα θα σας ειδοποιήσει εάν έχουν εντοπιστεί αντικείμενα που μπορούν να μετατραπούν σε μπλοκ. Για να επιθεωρήσετε και να αξιολογήσετε περαιτέρω τα αναγνωρισμένα παραδείγματα, κάντε κλικ στην επιλογή Review Objects (Ανασκόπηση αντικειμένων).

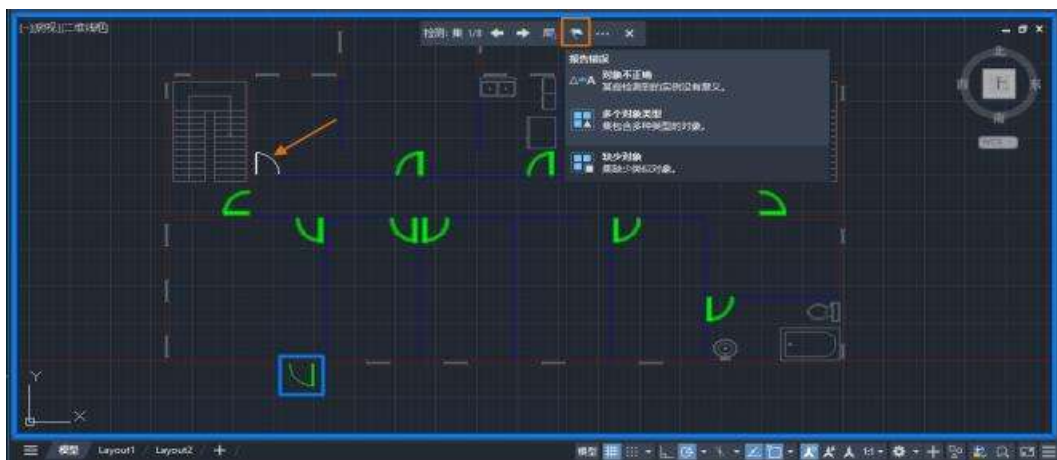
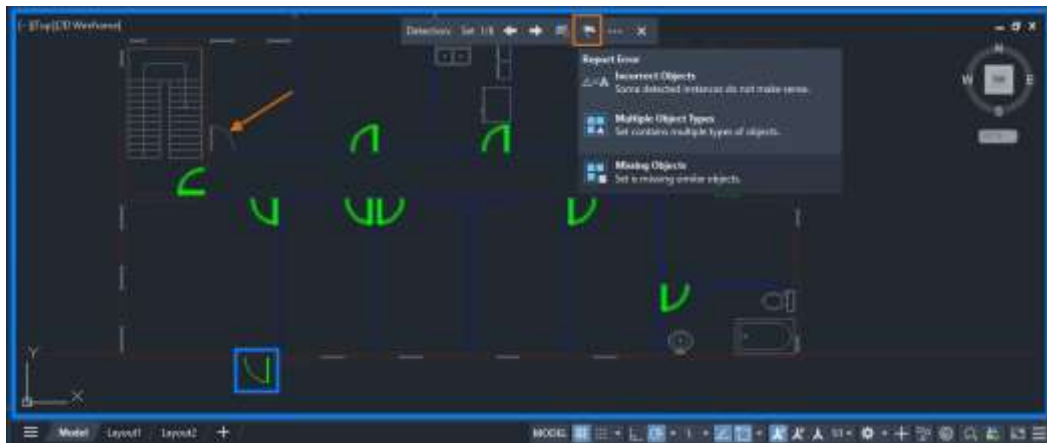


Στη λειτουργία επισκόπησης, η γραμμή εργαλείων Ανίχνευση εμφανίζεται στο επάνω μέρος του παραθύρου σχεδίασης. Αυτή η γραμμή εργαλείων παρέχει διάφορες επιλογές για την πλοήγηση και τη διαχείριση των αποτελεσμάτων ανίχνευσης. Τα αποτελέσματα ανίχνευσης ομαδοποιούνται σε σύνολα παρόμοιων αντικειμένων. Ένα σύνολο αντιπροσωπεύει μια ομάδα παρόμοιων ανιχνευμένων αντικειμένων που μπορούν να μετατραπούν σε περιπτώσεις ενός ενιαίου μπλοκ.

Μέσα σε κάθε σύνολο, η πρωταρχική περίπτωση (που περιγράφεται με μπλε περίγραμμα) χρησιμεύει ως ορισμός μπλοκ κατά τη μετατροπή σε νέο μπλοκ. Εναλλακτικά, εάν επιλέξετε να μετατρέψετε σε ένα υπάρχον μπλοκ, η πρωταρχική περίπτωση χρησιμοποιείται για τον ορισμό της κλίμακας και της περιστροφής εισαγωγής.



Ενδέχεται να συναντήσετε λανθασμένα σύνολα ή περιπτώσεις κατά την αναθεώρηση της ανίχνευσης. Στο ακόλουθο παράδειγμα, ένα παρόμοιο αντικείμενο δεν ανιχνεύεται και δεν περιλαμβάνεται στο σύνολο. Μπορείτε να αναφέρετε αυτό το σφάλμα χρησιμοποιώντας τη γραμμή εργαλείων Ανίχνευση. Με την αναφορά σφαλμάτων, συμβάλλετε στη βελτίωση της συνολικής απόδοσης και ακρίβειας της υπηρεσίας μηχανικής μάθησης.



Σημείωση: Η ανίχνευση αντικειμένων βασίζεται σε αλγόριθμους μηχανικής μάθησης, οπότε τα αποτελέσματα μπορεί να μην είναι πάντα απολύτως ακριβή ή ολοκληρωμένα.

Για τη βελτιστοποίηση της ακρίβειας ανίχνευσης, καθώς συνεχίζουμε να βελτιώνουμε τους αλγόριθμους μηχανικής μάθησης, συνιστούμε να ρυθμίζετε το γράφημά σας σε μονάδες πραγματικού κόσμου πριν ξεκινήσετε την ανίχνευση.

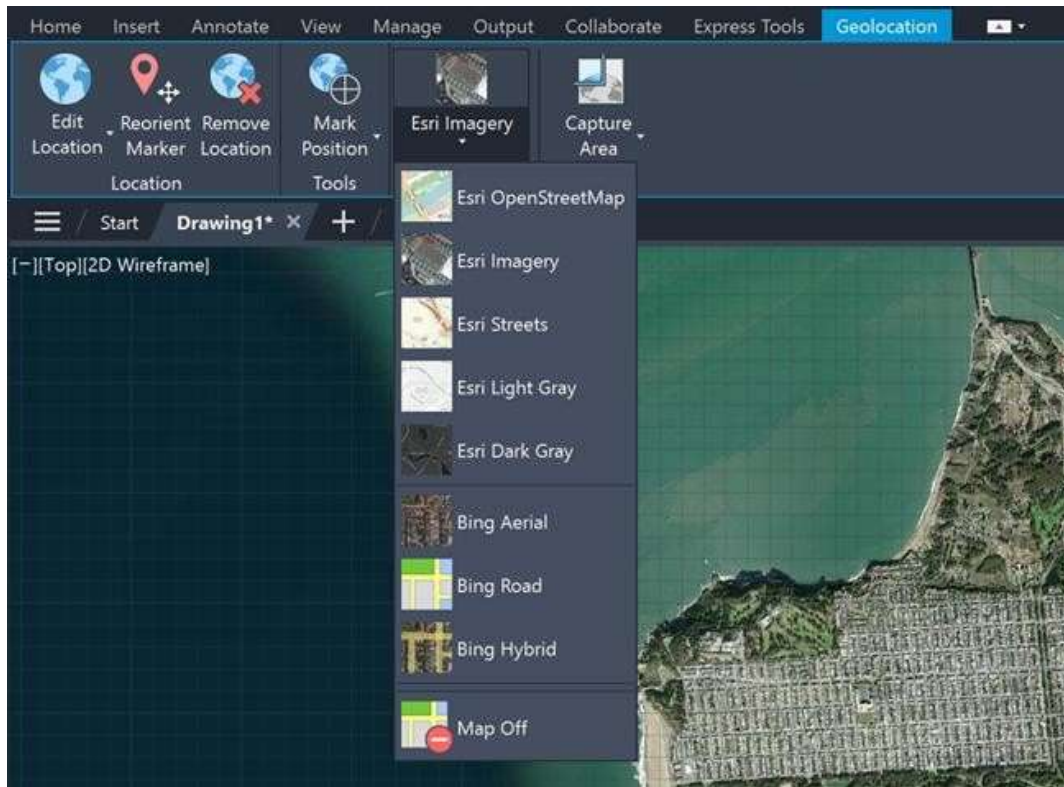
- **Εισαγωγή Markups από τα έγγραφα Autodesk Docs**

Εκτός από τη λειτουργία εισαγωγής σήμανσης, τα αρχεία σήμανσης PDF μπορούν τώρα να συνδεθούν από το Autodesk Docs στο AutoCAD για να βοηθήσουν τους σχεδιαστές να αναθεωρήσουν και να συγχωνεύσουν αναθεωρήσεις.

- **Esri - Χάρτες ArcGIS**

Υπάρχουν πέντε νέοι χάρτες της Esri για την ανάθεση πληροφοριών γεωγραφικής θέσης σε σχέδια.

Τώρα, το AutoCAD χρησιμοποιεί πέντε πρόσθετους τύπους χαρτών Esri για να εκχωρήσει πληροφορίες γεωγραφικής θέσης σε ένα αρχείο σχεδίασης.

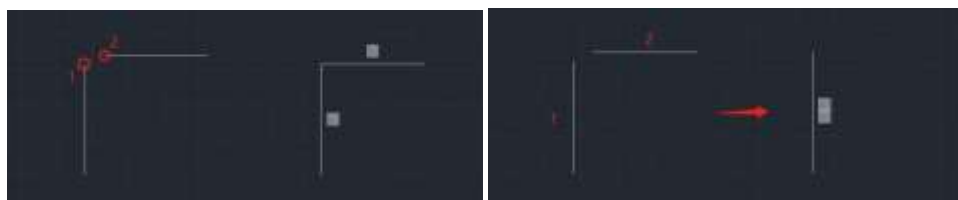
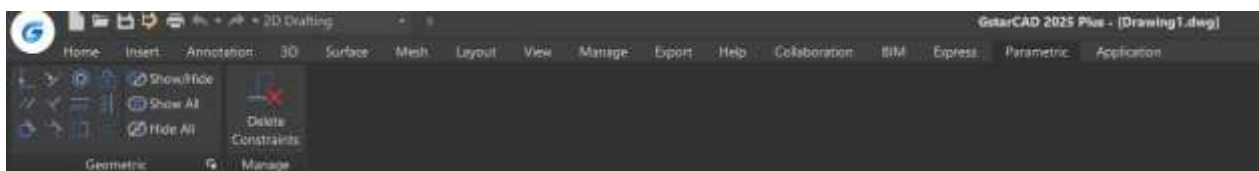


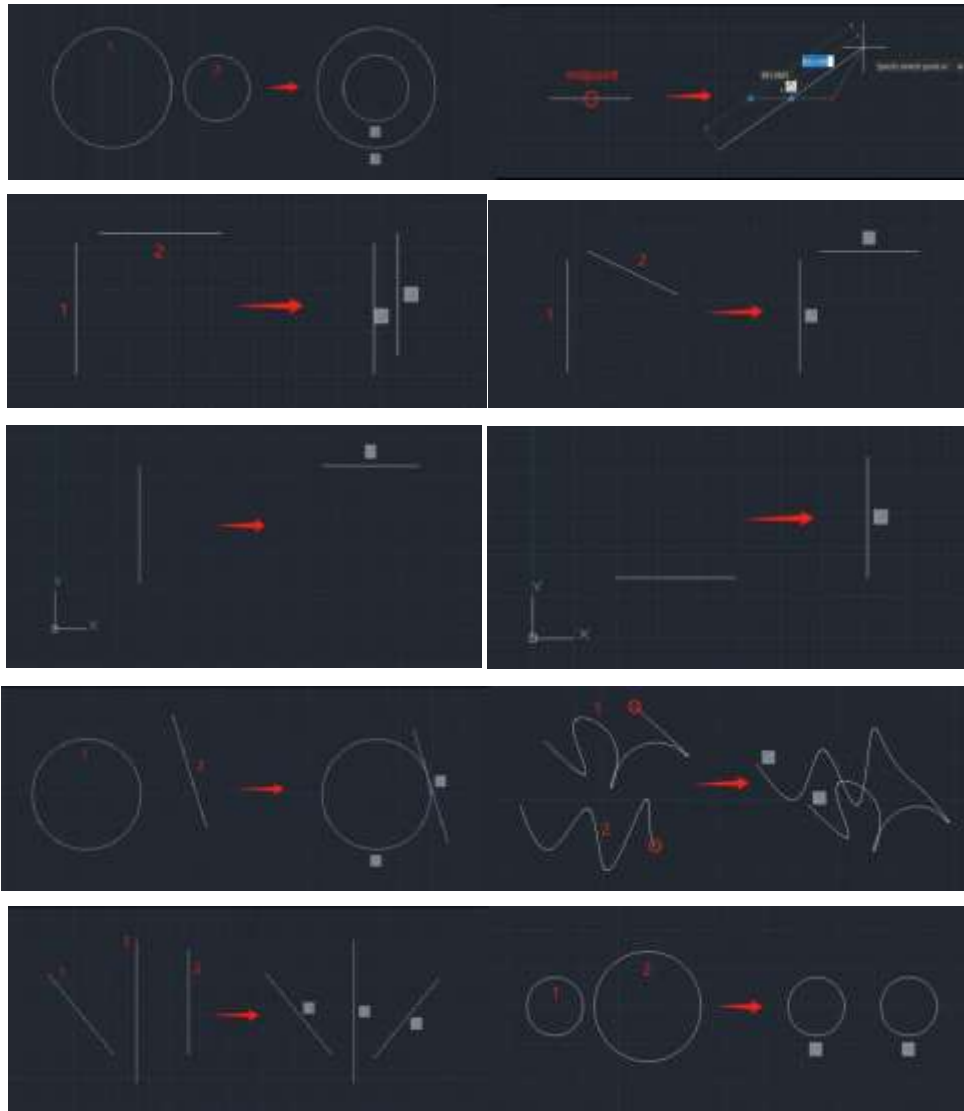
1.3.6. GstarCAD2025 Νέα χαρακτηριστικά

- **Παραμετρικοί περιορισμοί (γεωμετρία)**

Το GstarCAD 2025 εισάγει τους παραμετρικούς περιορισμούς, εστιάζοντας φέτος αποκλειστικά στους γεωμετρικούς περιορισμούς. Οι γεωμετρικοί περιορισμοί διαχειρίζονται τον τρόπο με τον οποίο τα αντικείμενα σχετίζονται με άλλα, επιτρέποντας την αυτόματη προσαρμογή άλλων αντικειμένων όταν γίνονται αλλαγές. Περιορίζουν επίσης τις αλλαγές στις τιμές των αποστάσεων και των γωνιών, εξασφαλίζοντας την ακρίβεια του σχεδιασμού.

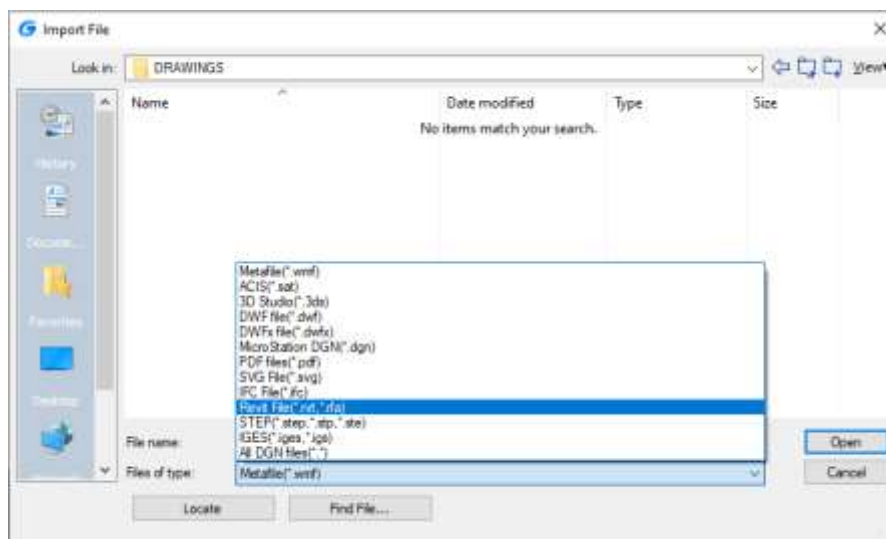
Υπάρχουν 12 τύποι γεωμετρικών περιορισμών που αντιστοιχούν σε 12 σχέσεις: Οριζόντιες, κάθετες, εφαπτόμενες, ομαλές, συμμετρικές και ίσες.





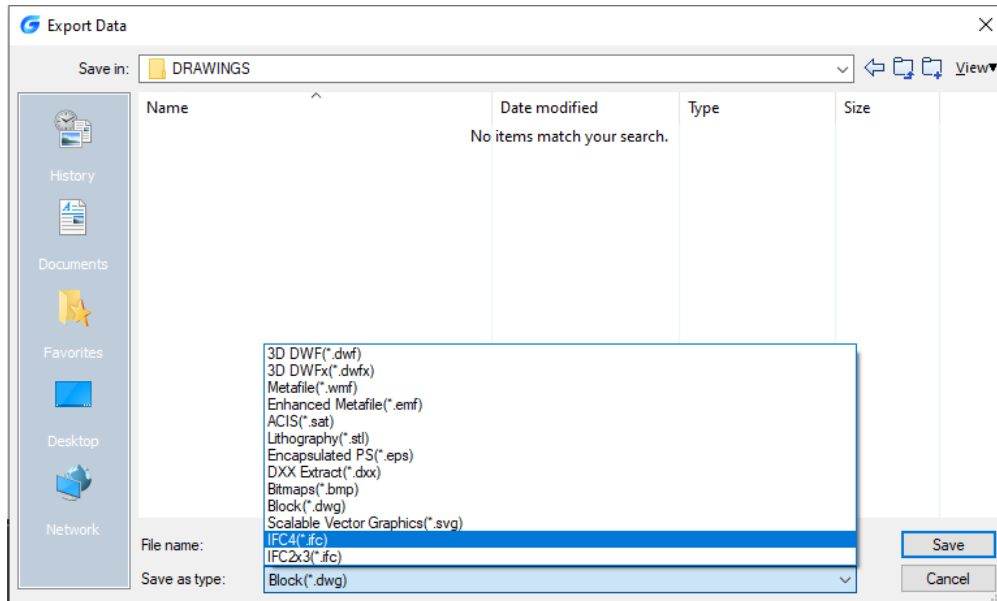
• **Εισαγωγή αρχείων μοντέλου Revit**

Το GstarCAD 2025 υποστηρίζει τώρα την εισαγωγή αρχείων μορφής RVT με τα πλήρη δεδομένα BIM.



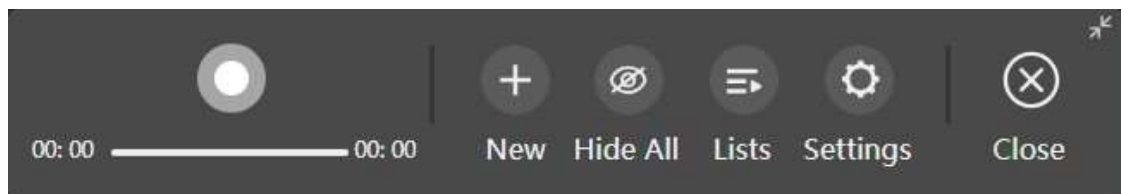
• Εξαγωγή αρχείου μοντέλου IFC

Το GstarCAD 2025 υποστηρίζει τώρα την εξαγωγή αρχείων σε μορφή IFC4/IFC4/IFC2x3 (*.ifc), με τα πλήρη δεδομένα BIM.

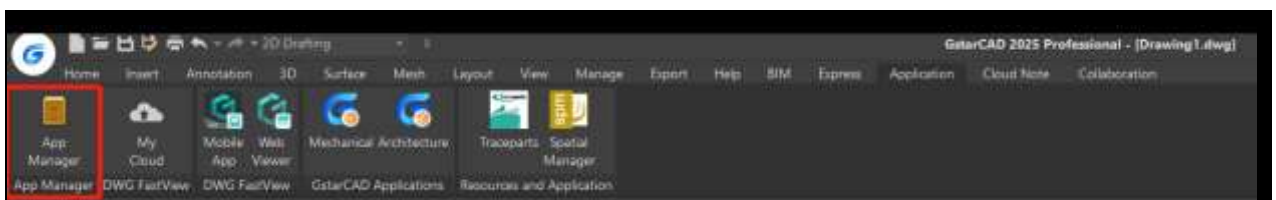


• Φωνητικός σχολιασμός

Μπορείτε να εισαγάγετε το VOICEMANAGER για να προσθέσετε φωνητικά σχόλια στο GstarCAD 2025, βελτιώνοντας τη σαφήνεια. Μέσω του πίνακα Voice Manager, μπορείτε εύκολα να δημιουργείτε, να ηχογραφείτε, να αναπαράγετε και να διαχειρίζεστε φωνητικές επισημάνσεις.



• Διαχειριστής εφαρμογών



Το GstarCAD 2025 υποστηρίζει το Application Manager. Πρόκειται για ένα ενοποιημένο σύστημα διαχείρισης πρόσθετων εφαρμογών. Οι χρήστες μπορούν να αναζητήσουν, να ενεργοποιήσουν/απενεργοποιήσουν και να προβάλουν λεπτομέρειες των σπονδυλωτών εφαρμογών μέσα στο Application Manager, επιτυγχάνοντας την καταλληλότερη διαμόρφωση υπηρεσιών με την ελάχιστη δυνατή χρήση πόρων.

Name	Version	Update Date	Size	State	Enable/Disable
Drawing Format Expansion	1.0.1	2024-05-28	5.6 MB	Hibernate	<input checked="" type="checkbox"/>
BIM	1.0.1	2024-05-28	480 MB	Running	<input checked="" type="checkbox"/>
Application Link	1.0.1	2024-05-28	18.9 KB	Hibernate	<input checked="" type="checkbox"/>
Intelligent DIM	1.0.1	2024-05-28	347 KB	Running	<input checked="" type="checkbox"/>
Express Tools	1.0.1	2024-04-01	9.3 MB	Running	<input checked="" type="checkbox"/>
3DNavigation	1.0.1	2024-06-06	372 KB	Running	<input checked="" type="checkbox"/>
GstarCAD 365 beta	1.0.1	2024-06-13	13.4 MB	Hibernate	<input checked="" type="checkbox"/>
mdata	1.0.1	2024-05-28	11.6 MB	Hibernate	<input checked="" type="checkbox"/>

2. Τοποθέτηση στην αγορά

2.1. Στρατηγική τιμολόγησης

2.1.1. AutoCAD2025

Το AutoCAD2025 υιοθετεί ένα επιχειρηματικό μοντέλο με βάση τη συνδρομή, σύμφωνα με τις προηγούμενες εκδόσεις.

Buy AutoCAD

Subscription Flex

SELECT A TERM
 ☆ Savings of 32% compared to monthly price

3 year \$6,085 Pay annually	1 year \$2,030 Most popular	1 month \$250
--	--	-------------------------

\$2,030/year for 1 user

ADD TO CART

Credit and debit cards, PayPal, and direct debit (ACH) accepted

Enjoy a 30-day money-back guarantee | Lock in your price for 3 years | Buy with flexibility and security | See more reasons to buy with Autodesk

Στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες, υπάρχει επίσης ένα νέο σύστημα συνδρομής με βάση τη χρήση που ονομάζεται Autodesk Flex, 7 μάρκες/ημέρα, 100 μάρκες για 300 δολάρια (περίοδος χρήσης 1 έτος και 14 ημέρες), 500 μάρκες για 1.500 δολάρια (περίοδος χρήσης 1 έτος και 71 ημέρες) ή αγορά οποιουδήποτε αριθμού μαρκών. Το Flex είναι μια καλή επιλογή για μέλη ομάδων ή άτομα που θέλουν να δοκιμάσουν το προϊόν ή χρειάζονται μόνο περιστασιακή πρόσβαση.

Buy tokens

Subscription Flex Flex

AutoCAD cost: 7 tokens/day ⓘ

Maximum

\$300

100 tokens
16 days over 1 year

Popular

\$1,500

500 tokens
71 days over 1 year

Custom

Varies

Estimate tokens

\$300

[Buy tokens](#) [Learn how Flex works](#)

Tokens expire 1 year from date of purchase. Not all products and features are available with Flex. [Learn more](#)

Credit and debit cards, PayPal, and direct debit (ACH) accepted. ⓘ

[Access more with Flex](#) |
 [Estimate your usage](#) |
 [Buy more, save more](#) |
 [Pay as you go with Flex](#)

Estimate tokens

1 What products will you be using?
Select products that users will access occasionally.

1 product selected ▼

2 How many users and how often each month?
A Flex user uses tokens to open a product for 24 hours (one day). To estimate the tokens you will need, enter the number of users who will access the selected products, and the average number of days a month each user will use them.

	Users	Days per month
AutoCAD 7 tokens/day	10	5

3 Recommendation for 1 year

Estimates are based on the information you provide and available purchase options. Recommendations are rounded up to ensure that you have sufficient tokens for one year based on current daily consumption rates. Daily rates are subject to change.

RECOMMENDED TOKENS	PRICE
4200/year	\$12,600

[Buy tokens](#) [Find an eligible reseller](#)

Talk to our sales team: 1-844-842-1674

These estimates are based solely on information provided by you and your costs may vary based on your actual usage. [Learn more](#)

Το AutoCAD LT 2025 υιοθετεί ένα επιχειρηματικό μοντέλο με βάση τη συνδρομή και χωρίζεται σε τρία επίπεδα τιμών, 65 δολάρια/μήνα, \$505/έτος και \$1515 για 3 χρόνια.

Buy AutoCAD LT

SELECT A TERM

ⓘ Savings of 35% compared to monthly price.

3 year

\$1,515

Pay annually

1 year

\$505

Most popular

1 month

\$65

\$505/year for 1 user

[ADD TO CART](#)

Credit and debit cards, PayPal, and direct debit (ACH) accepted. ⓘ

[Enjoy a 30-day money-back guarantee](#) |
 [Lock in your price for 3 years](#) |
 [Buy with flexibility and security](#) |
 [See more reasons to buy with Autodesk](#)

2.1.2. GstarCAD 2025

Η πολιτική αδειοδότησης του GstarCAD είναι ευέλικτη και απλή. Παρέχουμε τόσο αιώνια άδεια χρήσης όσο και συνδρομή. Είστε ελεύθεροι να επιλέξετε τον τρόπο άδειας χρήσης και εσείς αποφασίζετε πότε θα αναβαθμίσετε.

➤ **Διαρκής άδεια χρήσης**

Όταν επιλέγετε να αγοράσετε το GstarCAD Perpetual License, έχετε το δικαίωμα να το χρησιμοποιείτε διαρκώς. Αγοράστε το μία φορά και θα είναι για πάντα δικό σας. Δεν είστε υποχρεωμένοι να αγοράσετε τη συνδρομή ή τις αναβαθμίσεις.

➤ **Διαρκής άδεια χρήσης και σχέδια συνδρομής**

Μπορείτε να αγοράσετε το GstarCAD Perpetual License μαζί με τα προγράμματα συνδρομής. Η Gstarsoft κυκλοφορεί μια νέα κύρια έκδοση του GstarCAD κάθε χρόνο, με τα Προγράμματα Συνδρομής μπορείτε να αναβαθμίσετε στην τελευταία έκδοση του GstarCAD.

➤ **Ετήσια συνδρομή**

Η ετήσια συνδρομή του GstarCAD είναι παρόμοια με τη συνδρομή του AutoCAD. Μπορείτε απλώς να πληρώσετε ένα μικρότερο ποσό για την άδεια χρήσης 1 έτους του GstarCAD.

2.2. Μεριδίο μάρκετινγκ

Autodesk: AutoCAD και άλλα προϊόντα CAD της Autodesk κατέχουν σημαντικό μερίδιο αγοράς στον κόσμο. Αυτό οφείλεται κυρίως στο ευρύ φάσμα δυνατοτήτων και εφαρμογών του σε διάφορους κλάδους, όπως οι κατασκευές, η μεταποίηση και η μηχανική.

GstarCAD: Ακόμα κι αν το μερίδιο αγοράς του GstarCAD δεν είναι τόσο υψηλό όσο του AutoCAD, τα προϊόντα GstarCAD γίνονται όλο και περισσότερο αποδεκτά από τους σχεδιαστές λόγω της απρόσκοπτης συμβατότητας, της υψηλής απόδοσης, της μεγάλης σταθερότητας και των χαρακτηριστικών αποδοτικότητας, κ.λπ.

3. Σύνοψη και προτάσεις

Παρόλο που το AutoCAD εξακολουθεί να είναι το κορυφαίο προϊόν στον τομέα του σχεδιασμού με τη βοήθεια υπολογιστή, οι επιδόσεις του δεν είναι ακόμα τόσο καλές όσο του GstarCAD. Το GstarCAD είναι εξαιρετικά εξαιρετικό στην αντιμετώπιση μεγάλων ποσοτήτων δεδομένων που ενισχύουν πολύ την αποδοτικότητα της εργασίας. Το αρχείο σχεδίασης και τα δεδομένα του GstarCAD είναι συμβατά με το AutoCAD τέλεια και πραγματοποιεί αμφίδρομη συμβατότητα με το AutoCAD και οι χρήστες μπορούν εύκολα να μεταναστεύσουν από το AutoCAD στο GstarCAD με χαμηλότερο κόστος.

Το GstarCAD 2025 όχι μόνο καλύπτει σχεδόν όλα τα χρησιμοποιούμενα χαρακτηριστικά της εντολής του AutoCAD2025 σε επίπεδο λειτουργιών σχεδίασης, αλλά αναπτύσσει επίσης πολλά πρακτικά χαρακτηριστικά που βελτιώνουν σημαντικά τη ροή εργασίας του χρήστη. Ακόμα έχει επίσης κάνει πιο ολοκληρωμένες λύσεις σε πολλαπλές κατευθύνσεις συνεργασίας, αλλά χρειάζεται ακόμα να συσσωρεύσει τεχνολογία όσον αφορά τα χαρακτηριστικά νοημοσύνης.

