

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Εισαγωγή xvii

Κεφάλαιο 1 Γνωριμία με το AutoCAD 1

Εκκίνηση του AutoCAD	2
Το Παράθυρο Διαλόγου Startup	2
Γνωριμία με το Παράθυρο Γραφικών του AutoCAD	5
Το Παράθυρο Command	10
Αναδιπλούμενα Μενού	11
Οι Γραμμές Εργαλείων	12
Τα Ιπτάμενα Μενού των Γραμμών Εργαλείων	12
Εμφάνιση και Τακτοποίηση των Γραμμών Εργαλείων	14
Προσαρμοσμένες Γραμμές Εργαλείων	18
Προφίλ	19
Το Πληκτρολόγιο	20
Το Ποντίκι	21
Ανασκόπηση	22

Κεφάλαιο 2 Βασικές Εντολές 23

Η Εντολή Line	24
Συντεταγμένες	28
Σχετικές Συντεταγμένες	30
Σχεδίαση του Πλαισίου	32
Χρήση Σχετικών Καρτεσιανών Συντεταγμένων	32
Διαγραφή Γραμμών	34
Χρήση Σχετικών Πολικών Συντεταγμένων	34
Η Εντολή Offset	35
Η Εντολή Fillet	38
Ολοκλήρωση του Πλαισίου	41
Χρήση της Offset για τη Δημιουργία των Γραμμών του Ανοίγματος	41
Επέκταση Γραμμών	42
Κοπή Γραμμών με την Εντολή Trim	44
Για Περισσότερη Πρακτική Εξάσκηση	49
Ανασκόπηση	50

Κεφάλαιο 3	Προετοιμασία Σχεδίων	51
	Σχεδιαστικές Μονάδες	51
	Μέγεθος Σχεδίου	56
	Ο Κάναβος	56
	Ονομαστικά Όρια του Σχεδίου	59
	Χρησιμοποιώντας τα Βοηθήματα Grid και Snap στη Σχεδίαση	62
	Αποθηκεύοντας την Εργασία σας	66
	Συνοπτική Παρουσίαση των Συστημάτων Μονάδων του AutoCAD	69
	Μονάδες για Γραμμικές Διαστάσεις	69
	Μονάδες για Γωνίες	69
	Για Περισσότερη Πρακτική Εξάσκηση	70
	Ανασκόπηση	71
Κεφάλαιο 4	Στρατηγικές Σχεδίασης: Μέρος 1	73
	Δημιουργία των Τοίχων	74
	Οι Γραμμές για τους Εξωτερικούς Τοίχους	75
	Οι Εσωτερικοί Τοίχοι	79
	Δημιουργώντας τα Ανοίγματα στους Τοίχους	88
	Δημιουργώντας τις Πόρτες	96
	Σχεδιάζοντας τις Πόρτες με την Καμπύλη Διαδρομή	96
	Αντιγραφή Αντικειμένων	104
	Δημιουργία Συμμετρικών (Κατοπτρικών) Αντικειμένων	106
	Ολοκληρώνοντας τις Πόρτες με Καμπύλη Διαδρομή	108
	Σχεδιάζοντας μια Συρόμενη Πόρτα με Τζάμι	110
	Για Περισσότερη Πρακτική Εξάσκηση	120
	Μια Εναλλακτική Συρόμενη Πόρτα	120
	Μια Προσθήκη στο Σχέδιο της Κάτοψης	120
	Σχεδιάζοντας Τρεις Όψεις ενός Μπλοκ	122
	Ανασκόπηση	124
Κεφάλαιο 5	Στρατηγικές Σχεδίασης: Μέρος 2	125
	Σχεδιάζοντας τα Σκαλοπάτια και τα Κατώφλια	128
	Το Μπροστινό Σκαλοπάτι	128
	Το Πίσω Σκαλοπάτι	132
	Σχεδιάζοντας τα Κατώφλια	136
	Το Μπαλκόνι: Σχεδιάζοντας Κύκλους	138
	Δημιουργώντας τα Αντικείμενα της Κουζίνας	142
	Ο Πάγκος	143
	Η Ηλεκτρική Εστία και το Ψυγείο	146

Ολοκληρώνοντας την Ηλεκτρική Εστία	147
Σχεδίαση του Νεροχύτη	152
Κατασκευάζοντας το Λουτρό	154
Καθορίζοντας Τρέχοντα Ενεργά Osnaps	154
Σχεδιάζοντας την Ντουσιέρα	156
Ο Νιπτήρας	158
Τοποθετώντας την Τουαλέτα	159
Για Περισσότερη Πρακτική Εξάσκηση	164
Σχεδιάστε Ξανά την Κάτοψη	164
Σχεδιάστε Κάτι Άλλο	164
Σχεδιάστε Λίγα Έπιπλα για την Κάτοψη	164
Σχεδιάστε μια Φλάντζα	165
Σχεδιάστε ένα Πάρκινγκ	167
Ανασκόπηση	168

Κεφάλαιο 6 Οργάνωση του Σχεδίου με Επίπεδα 169

Τα Επίπεδα ως Εργαλείο Οργάνωσης	170
Προετοιμασία για Χρήση Επιπέδων	172
Το Παράθυρο Διαλόγου Layer Properties Manager	173
Ανάθεση Αντικειμένων σε Επίπεδα	185
Πάγωμα και Εξαφάνιση Επιπέδων	195
Σχεδιάζοντας τα Μέτωπα	197
Σχεδιάζοντας τη Στέγη	201
Καθορίζοντας ένα Συντελεστή Κλίμακας για Μεμονωμένες Γραμμές	205
Ιδιότητες Επιπέδων και Αντικειμένων	211
Για Περισσότερη Πρακτική Εξάσκηση	212
Πειραματιστείτε με Διάφορους Τύπους Γραμμών και Συντελεστές Κλίμακας	213
Καθορισμός Επιπέδων Ανάλογα με το Δικό σας Επάγγελμα	214
Ανασκόπηση	214

Κεφάλαιο 7 Μπλοκ 215

Δημιουργώντας ένα Μπλοκ για μία Πόρτα	216
Εισάγοντας το Μπλοκ για την Πόρτα	220
Εύρεση των Μπλοκ που Υπάρχουν σε ένα Σχέδιο	229
Χρησιμοποιώντας τις Λαβές για την Ανίχνευση ενός Μπλοκ	229
Χρησιμοποιώντας την Εντολή List για την Ανίχνευση και Εξέταση ενός Μπλοκ	229
Χρησιμοποιώντας την Παλέτα Properties για την Ανίχνευση ενός Μπλοκ	23

Δημιουργώντας ένα Μπλοκ για τα Παράθυρα	233
Εισάγοντας το Μπλοκ του Παραθύρου	236
Περιστροφή ενός Μπλοκ κατά την Εισαγωγή του	237
Χρησιμοποιώντας Βοηθητικές Γραμμές κατά την Εισαγωγή ενός Μπλοκ	240
Χρήση Προσωρινών Σημείων Παρακολούθησης για την Εισαγωγή ενός Μπλοκ	242
Ολοκληρώνοντας τα Παράθυρα	248
Αναθεώρηση ενός Μπλοκ	251
Κοινή Χρήση Πληροφοριών Μεταξύ Σχεδίων	255
Μεταφορά και Απόθεση Μεταξύ Δύο Ανοικτών Σχεδίων	255
Το DesignCenter του AutoCAD	259
Άλλοι Τρόποι Κοινής Χρήσης Πληροφοριών Μεταξύ Σχεδίων	265
Για Περισσότερη Πρακτική Εξάσκηση	272
Ανασκόπηση	273

Κεφάλαιο 8 Δημιουργία Όψεων 275

Σχεδιάζοντας τη Μπροστινή Όψη	276
Δημιουργία των Γραμμών που Αντιπροσωπεύουν τα Ύψη	278
Χρησιμοποιώντας τις Λαβές για την Αντιγραφή Γραμμών	280
Κοπή Γραμμών στην Όψη	283
Σχεδιάζοντας τη Στέγη στη Μπροστινή Όψη	285
Τοποθέτηση της Πόρτας, του Σκαλοπατιού και των Παραθύρων	289
Τελικές Πινελιές	295
Δημιουργία των Υπόλοιπων Όψεων	296
Δημιουργώντας την Πίσω Όψη	296
Προσαρμόζοντας την Πίσω Όψη	299
Δημιουργώντας την Αριστερή και τη Δεξιά Όψη	301
Θέματα Κλίμακας	307
Εσωτερικές Όψεις	308
Για Περισσότερη Πρακτική Εξάσκηση	309
Ανασκόπηση	310

Κεφάλαιο 9 Διαγραμμίσεις και Γεμίσματα 311

Εφαρμόζοντας Διαγράμμιση στη Μπροστινή Όψη	312
Εξετάζοντας τις Διαθέσιμες Διαγραμμίσεις	316
Εφαρμόζοντας Διαγράμμιση σε Άλλες Περιοχές της Μπροστινής Όψης	318
Ειδικά Εφέ	321

Τροποποίηση Διαγραμμίσεων	327
Εφαρμογή Διαγραμμίσεων στην Κάτοψη	329
Εφαρμόζοντας Διαγραμμίσεις σε Δάπεδα	329
Ολοκληρώνοντας τις Διαγραμμίσεις για τα Δάπεδα	333
Εφαρμόζοντας Διαγράμμιση στους Τοίχους της Κάτοψης	334
Προσαρμογή του Σχήματος των Διαγραμμίσεων	336
Δημιουργία και Διαχείριση των Παλετών Εργαλείων	337
Δημιουργία μιας Νέας Παλέτας Εργαλείων	338
Δημιουργία μιας Παλέτας για Μοτίβα Διαγραμμίσεων	339
Δημιουργία μιας Παλέτας για Εντολές	341
Για Περισσότερη Πρακτική Εξάσκηση	343
Δημιουργήστε ένα Μοτίβο για τη Διαγράμμιση της Στέγης στην Κάτοψη	343
Δημιουργήστε την Δική σας Παλέτα Μοτίβων Διαγράμμισης	345
Ανασκόπηση	346

Κεφάλαιο 10 Κείμενο σε Σχέδια 347

Δημιουργώντας Στυλ Κειμένου	348
Το Κείμενο και η Κλίμακα του Σχεδίου	349
Ορισμός ενός Στυλ Κειμένου για τις Ετικέτες των Δωματίων	350
Κείμενο μιας Γραμμής	352
Τοποθέτηση Τίτλων στις Όψεις ενός Σχεδίου	352
Τοποθέτηση Ετικετών στα Δωμάτια της Κάτοψης	355
Χρησιμοποιώντας Κείμενο σε έναν Κάνναβο	361
Δημιουργώντας το Μπλοκ Τίτλου και το Περιθώριο για το Σχέδιο	370
Κείμενο Πολλαπλών Γραμμών	385
Άλλα Χαρακτηριστικά του Κειμένου Πολλαπλών Γραμμών	392
Δημιουργία ενός Πίνακα	396
Ορισμός ενός Στυλ Πίνακα	396
Σχεδίαση ενός Πίνακα	399
Για Περισσότερη Πρακτική Εξάσκηση	403
Ανασκόπηση	404

Κεφάλαιο 11 Διαστασιολόγηση Σχεδίων 405

Στυλ Διαστάσεων	406
Δημιουργώντας ένα Νέο Στυλ Διαστάσεων	406
Τοποθέτηση Διαστάσεων σ' ένα Σχέδιο	421

Οριζόντιες Διαστάσεις	422
Κατακόρυφες Διαστάσεις	428
Άλλα Είδη Διαστάσεων	431
Διαστάσεις Ακτίνας	431
Γραμμές-Οδηγοί	435
Διαστάσεις Γωνιών και Γραμμικές Διαστάσεις Υπό Γωνία	437
Τροποποίηση Διαστάσεων	441
Τροποποίηση του Κειμένου των Διαστάσεων	442
Υπέρβαση των Ρυθμίσεων Διαστασιολόγησης	447
Διαστασιολόγηση Μικρών Αποστάσεων	449
Για Περισσότερη Πρακτική Εξάσκηση	453
Άσκηση 1: Διαστασιολόγηση του Γκαράζ	453
Άσκηση 2: Διαστασιολόγηση μιας Κεντρικής Γραμμής	454
Άλλες Ασκήσεις	456
Ανασκόπηση	456
Κεφάλαιο 12 Εξωτερικές Αναφορές	457
Σχεδιάζοντας το Τοπογραφικό Σχέδιο	459
Το Σύστημα Μονάδων Surveyor Units	459
Σχεδιάζοντας το Δρόμο της Εισόδου	462
Δημιουργία Εξωτερικών Αναφορών	466
Το Παράθυρο Διαλόγου External Reference	466
Ελέγχοντας την Εμφάνιση ενός Σχεδίου Εξωτερικής Αναφοράς	468
Μετακίνηση και Περιστροφή μιας Εξωτερικής Αναφοράς	474
Τροποποίηση Σχεδίων τα Οποία Χρησιμοποιούνται ως Εξωτερικές Αναφορές	476
Τροποποίηση μιας Εξωτερικής Αναφοράς ως Ανεξάρτητο Σχέδιο	477
Τροποποίηση μιας Εξωτερικής Αναφοράς από το Κεντρικό Σχέδιο	481
Εφαρμογές για τις Εξωτερικές Αναφορές	485
Πρόσθετα Χαρακτηριστικά των Εξωτερικών Αναφορών	486
Η Διαδρομή ενός Σχεδίου Εξωτερικής Αναφοράς	486
Συγχώνευση Εξωτερικών Αναφορών	488
Άλλα Χαρακτηριστικά των Εξωτερικών Αναφορών	490
Για Περισσότερη Πρακτική Εξάσκηση	491
Ανασκόπηση	492

Κεφάλαιο 13 Διατάξεις για την Εκτύπωση Σχεδίων 493

Προετοιμασία των Διατάξεων	494
Σχεδιάζοντας ένα Περίγραμμα στη Διάταξη	501
Σχεδιάζοντας ένα Μπλοκ Τίτλου για μία Διάταξη	503
Προσαρμογή ενός Παράθυρου Άποψης	507
Εναλλαγή Μεταξύ του Χώρου Μοντέλου και μιας Διάταξης	509
Πολλαπλά Παράθυρα Απόψεων σε μία Διάταξη	511
Προετοιμασία για τη Χρήση Πολλαπλών Παραθύρων Απόψεων	512
Ευθυγράμμιση Παραθύρων Απόψεων	517
Ολοκλήρωση του Σχεδίου με Διαστάσεις 11"x17"	519
Δημιουργία Παραθύρων Απόψεων σε Διαφορετικές Κλίμακες	522
Προσθήκη Πολλαπλών Παραθύρων Απόψεων σε μία Διάταξη	528
Προσθήκη Κειμένου στη Διάταξη	537
Απενεργοποίηση των Παραθύρων Απόψεων	540
Για Περισσότερη Πρακτική Εξάσκηση	542
Ανασκόπηση	544

Κεφάλαιο 14 Εκτύπωση Σχεδίων από το AutoCAD 545

Το Παράθυρο Διαλόγου Plot	547
Printer/Plotter	548
Paper Size και Number of Copies	549
Plot Area	549
Κλίμακα Εκτύπωσης	554
Plot Offset και Plot Options	555
Το Αναπτυγμένο Παράθυρο Διαλόγου Plot	556
Εκτύπωση ενός Σχεδίου	557
Καθορισμός του Πάχους των Γραμμών σ' ένα Σχέδιο	558
Άλλες Ιδιότητες Επιπέδων	561
Καθορισμός των Υπόλοιπων Παραμέτρων για την Εκτύπωση	562
Προεπισκόπηση Εκτύπωσης	562
Εκτύπωση ενός Σχεδίου με Διατάξεις	565
Εκτύπωση ενός Σχεδίου με Πολλαπλά Παράθυρα Απόψεων	566
Εκτύπωση του Τοπογραφικού Σχεδίου	569
Εισαγωγή στα Στυλ Εκτυπώσεων	571
Αρχεία Πινάκων Στυλ Εκτυπώσεων	572
Ανασκόπηση	580

Παράρτημα	Σχεδίαση στις Τρεις Διαστάσεις	581
	Μοντελοποίηση Επιφανειών	583
	Παρουσίαση ενός Σχεδίου στις Τρεις Διαστάσεις	583
	Κατασκευάζοντας τους Τοίχους	585
	Τα Ανοίγματα για τις Πόρτες	589
	Δημιουργία των Ανοιγμάτων για τα Παράθυρα	591
	Δημιουργία του Δαπέδου	595
	Σχηματίζοντας τα Σκαλοπάτια και το Μπαλκόνι στις Τρεις Διαστάσεις	598
	Ολοκλήρωση του Τρισδιάστατου Μοντέλου	603
	Δημιουργία της Στέγης	607
	Επιπλέον Εργαλεία για τη Σχεδίαση στις Τρεις Διαστάσεις	609
	Άλλα Εργαλεία Δημιουργίας Τρισδιάστατων Στερεών	610
	Εργαλεία Μοντελοποίησης Επιφανειών	611
	Φωτορεαλιστική Απεικόνιση Μοντέλων στο AutoCAD	613
Γλωσσάριο		627
	<i>Ευρετήριο</i>	640

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το βιβλίο αυτό γεννήθηκε από την ανάγκη για ένα απλό αλλά και αρκετά αναλυτικό διδακτικό βοήθημα, το οποίο θα βοηθούσε τους αρχάριους χρήστες να κάνουν τα πρώτα τους βήματα στον κόσμο του AutoCAD ή του AutoCAD LT, χωρίς να τρομοκρατηθούν από την πολυπλοκότητα και το εύρος αυτών των προγραμμάτων. Με τα χρόνια, αυτό το διδακτικό βοήθημα εξελίχτηκε μία πλήρη εισαγωγική παρουσίαση του τρόπου με τον οποίο οι αρχιτέκτονες, οι πολιτικοί και οι δομικοί μηχανικοί χρησιμοποιούν το AutoCAD για να αυξήσουν την παραγωγικότητα και την δυνατότητά τους να παράγουν τέλεια σχέδια με τη βοήθεια υπολογιστή.



Λόγω της εξαιρετικά μεγάλης ομοιότητας μεταξύ των AutoCAD και AutoCAD LT, είναι λογικό να καλύψουμε τα βασικά και των δύο προγραμμάτων σ' αυτό το βιβλίο. Στο μεγαλύτερο μέρος του βιβλίου θα χρησιμοποιούμε απλώς την λέξη AutoCAD για να αναφερθούμε τόσο στο AutoCAD, όσο και στο AutoCAD LT.

Εάν το υλικό κάποιας ενότητας ισχύει μόνο για το AutoCAD, εμφανίζεται μία ειδική επισήμανση γι' αυτό στο περιθώριο της σελίδας. Στο τέλος αυτών των ενότητων παρέχονται επιπλέον πληροφορίες, κατάλληλες για τους χρήστες του AutoCAD LT, οι οποίες είτε παρουσιάζουν μία εναλλακτική μέθοδο, είτε "συντονίζουν" τους αναγνώστες με το υπόλοιπο υλικό της ενότητας.

Το Παράρτημα, το οποίο αποτελεί μία εισαγωγή στις λειτουργίες τρισδιάστατης σχεδίασης, απευθύνεται μόνο στους χρήστες του AutoCAD δεδομένου ότι το AutoCAD LT δεν διαθέτει τέτοιες λειτουργίες. Οι χρήστες πρέπει να είναι σίγουροι ότι εκτός των χαρακτηριστικών 3D, το LT είναι το ίδιο πρόγραμμα με το AutoCAD, με ελάχιστες διαφορές. Όταν συναντάμε τέτοιες διαφορές θα σας τις επισημαίνουμε.

Αυτό το βιβλίο απευθύνεται κυρίως στους αρχάριους χρήστες του AutoCAD και του AutoCAD LT σ' αυτούς οι οποίοι γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν έναν υπολογιστή και να εκτελούν βασικές εργασίες, όπως η δημιουργία φακέλων και η αποθήκευση αρχείων, αλλά δεν γνωρίζουν τίποτα (ή σχεδόν τίποτα) για το AutoCAD ή το AutoCAD LT. Εάν κάνετε τα πρώτα σας βήματα στο χώρο της ηλεκτρονικής σχεδίασης, αυτό το βιβλίο θα αποτελέσει έναν εξαιρετικό σύντροφο στη διαδρομή. Εάν εργάζεστε ήδη σ' αυτόν το χώρο, θα έχετε τη δυνατότητα να εφαρμόσετε τις γνώσεις που θα αποκομίσετε από αυτό το βιβλίο σε έργα του πραγματικού κόσμου. Οι ασκήσεις που περιλαμβάνονται εδώ έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί με επιτυχία για την εκπαίδευση αρχιτεκτόνων και μηχανικών, καθώς επίσης και σπουδαστών σε διάφορες βαθμίδες εκπαίδευσης, στη χρήση του AutoCAD.

Για όσους ασχολούνται με άλλους τομείς της σχεδίασης, εκτός του αρχιτεκτονικού, το έργο του οποίου η ολοκλήρωση παρουσιάζεται σταδιακά υπό μορφή παραδειγμάτων σ' αυτό το βιβλίο η σχεδίαση ενός μικρού οικήματος είναι σκόπιμα απλό, έτσι ώστε να μην απαιτεί ειδικές γνώσεις αρχιτεκτονικής. Επίσης, τα περισσότερα κεφάλαια περιλαμβάνουν πρόσθετες πληροφορίες και ασκήσεις ειδικά σχεδιασμένες για χρήστες άλλων τομέων, εκτός του αρχιτεκτονικού.

◀
Μια σημείωση σαν αυτή θα σας παρέχει πληροφορίες για το AutoCAD LT, καθώς και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.

Τι θα Μάθετε από Αυτό το Βιβλίο;

Η εκμάθηση του AutoCAD, όπως και κάθε πολύπλοκου προγράμματος για υπολογιστές, απαιτεί να επενδύσετε αρκετό χρόνο και προσπάθεια, καθώς επίσης και τη συχνή επανάληψη ορισμένων διαδικασιών. Αν και υπάρχουν αρκετά θέματα, τα οποία πρέπει να κατανοήσετε ώστε να χρησιμοποιήσετε σωστά το πρόγραμμα και να εκτιμήσετε τις δυνατότητές του ως ένα εργαλείο σχεδίασης. Για να γίνετε καλοί χρήστες του AutoCAD θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε τις εντολές του αρκετές φορές, ώστε να εξοικειωθείτε με τον τρόπο λειτουργίας τους και να μάθετε πώς δημιουργούνται τα διάφορα μέρη ενός σχεδίου.

Στο τέλος των περισσότερων κεφαλαίων υπάρχει μία λίστα με τα εργαλεία τα οποία μάθατε (ή θα έπρεπε να έχετε μάθει!). Τα βήματα σε κάθε μάθημα εμπεριέχουν ένα βαθμό επανάληψης, έτσι ώστε να δουλεύετε με τις νέες εντολές αρκετές φορές και να αποκτάτε αυτοπεποίθηση πριν προχωρήσετε στο επόμενο μάθημα.

Τα μαθήματα αυτού του βιβλίου χωρίζονται σε τέσσερις γενικούς τομείς μελέτης:

- ▶ Στα Μαθήματα 1 έως 3 θα εξοικειωθείτε με την οργάνωση της οθόνης, θα δοκιμάσετε μερικές από τις πιο βασικές εντολές και θα μάθετε όλα όσα χρειάζονται για τη δημιουργία και τη διαμόρφωση ενός νέου σχεδίου.
- ▶ Στα Μαθήματα 4 και 5 θα μάθετε για τις βασικές στρατηγικές σχεδίασης, οι οποίες θα σας βοηθήσουν να χρησιμοποιείτε αποτελεσματικά τις εντολές του προγράμματος.
- ▶ Στα Μαθήματα 6 έως 11 θα χρησιμοποιήσετε τις βασικές λειτουργίες του AutoCAD.
- ▶ Τα Μαθήματα 12 έως 14 και το Παράρτημα ασχολούνται με πιο προχωρημένες λειτουργίες του AutoCAD.

Κατά τη διάρκεια της εξερεύνησης των εργαλείων του προγράμματος, θα δημιουργήσετε την κάτοψη για ένα μικρό διαμέρισμα τριών δωματίων. Κατόπιν θα μάθετε πώς να δημιουργείτε όψεις από την κάτοψη και, τελικά, θα δημιουργήσετε ένα μπλοκ τίτλου και θα εκτυπώσετε το σχέδιό σας. Κατά την πορεία, θα μάθετε επίσης:

- ▶ Να χρησιμοποιείτε τις βασικές εντολές σχεδίασης και επεξεργασίας με το σωστό τρόπο.
- ▶ Να δημιουργείτε επίπεδα.
- ▶ Να χρησιμοποιείτε χρώματα για την καλύτερη οργάνωση των σχεδίων σας.
- ▶ Να δημιουργείτε και να εισάγετε μπλοκ.
- ▶ Να δημιουργείτε όψεις.
- ▶ Να προσθέτετε διαγραμμίσεις και γεμίσματα στα διάφορα αντικείμενα του σχεδίου.
- ▶ Να χρησιμοποιείτε κείμενο στα σχέδιά σας.
- ▶ Να διαστασιολογείτε ένα σχέδιο.

Στο τελευταίο μέρος του βιβλίου θα εξετάσουμε ορισμένες από τις πιο προχωρημένες λειτουργίες του AutoCAD, όπως:

- ▶ Δημιουργία ενός τοπογραφικού σχεδίου.
- ▶ Χρήση εξωτερικών αναφορών.
- ▶ Προετοιμασία ενός σχεδίου για εκτύπωση με Διατάξεις.
- ▶ Εκτύπωση του σχεδίου σας.
- ▶ Εργασία στις τρεις διαστάσεις.

Θα μάθετε για όλα τα παραπάνω δουλεύοντας στο ίδιο διαμέρισμα, εξελίσσοντάς το σταδιακά. Ως αποτέλεσμα, θα συγκεντρώσετε μία ομάδα σχεδίων, τα οποία θα τεκμηριώνουν την πρόδοό σας και θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως υλικό αναφοράς αργότερα, εάν χρειαστείτε ένα “φρεσκάρισμα” στις γνώσεις που αποκτήσατε σε κάποιο μάθημα.

Στο τέλος αυτού του βιβλίου υπάρχει ένα γλωσσάριο των όρων που χρησιμοποιούμε στο AutoCAD και στην ηλεκτρονική σχεδίαση γενικότερα, καθώς κι ένα ευρετήριο.

Αρχεία στην Τοποθεσία Web

Τέλος, στην Web τοποθεσία www.ngiurdas.gr, επιπρόσθετα με τα .dwg αρχεία για τα μαθήματα του βιβλίου θα βρείτε ένα επιπλέον κεφάλαιο (στα Αγγλικά) για την online χρήση του AutoCAD μέσω Internet, καθώς και πρόσθετο υλικό, το οποίο επιδεικνύει μία μέθοδο για την κατασκευή ενός μπλοκ τίτλου χρησιμοποιώντας ιδιότητες.

Υποδείξεις για την Καλύτερη Χρήση του Βιβλίου

Επειδή αυτό το βιβλίο είναι ένα βήμα προς βήμα διδακτικό βοήθημα, είναι πιθανό να αντιμετωπίσετε το εξής πρόβλημα: Μπορεί να ολοκληρώσετε ένα μάθημα και να δείτε ότι έχετε προχωρήσει στο σχέδιο της κατασκευής, αλλά να μην έχετε ιδέα πώς φτάσατε μέχρι εκεί και να αισθάνεστε ότι δεν θα μπορούσατε να εκτελέσετε τη συγκεκριμένη διαδικασία μόνοι σας, χωρίς τις βήμα προς βήμα οδηγίες του μαθήματος.

Αυτή η αίσθηση είναι πολύ φυσική και υπάρχουν ορισμένα πράγματα, τα οποία μπορείτε να κάνετε για να την ξεπεράσετε. Αρχικά, μπορείτε να ξαναδουλέψετε τα θέματα του μαθήματος. Αυτό μπορεί να σας φαίνεται κουραστικό, αλλά έχει ένα σημαντικό πλεονέκτημα: Αποκτάτε μεγαλύτερη ταχύτητα στη σχεδίαση. Θα ολοκληρώσετε την ίδια εργασία στο μισό χρόνο από την πρώτη φορά και, εάν την επαναλάβετε για τρίτη φορά, θα μειώσετε ξανά τον απαιτούμενο χρόνο κατά το ήμισυ. Κάθε φορά που επαναλαμβάνετε ένα μάθημα, θα μπορείτε να παραλείπετε όλο και περισσότερες οδηγίες και, τελικά, θα αποκτήσετε τη δυνατότητα να εκτελείτε τις εντολές και να ολοκληρώνετε την εργασία κοιτώντας απλώς τις εικόνες και διαβάζοντας ελάχιστα τμήματα του κειμένου. Από πολλές απόψεις, αυτό μοιάζει με την εκμάθηση ενός μουσικού οργάνου: Πρέπει να ξεκινήσετε αργά στην αρχή, αλλά σταδιακά και εξασκούμενοι, η ταχύτητα και η δεξιότητά σας αυξάνονται.

Μία άλλη υπόδειξη για τη βελτίωση των ικανοτήτων σας είναι να ακολουθείτε την πορεία του βιβλίου, αλλά να εφαρμόζετε τα βήματα σε μία διαφορετική εργασία για παράδειγμα, σχεδιάστε το δικό σας διαμέρισμα ή δημιουργήστε ένα νέο. Εάν έχετε ένα πραγματικό έργο, το οποίο δεν είναι ιδιαίτερα πολύπλοκο, ακόμη καλύτερα. Η πιθανότητα εκμάθησης του AutoCAD (ή οποιουδήποτε προγράμματος) αυξάνεται σημαντικά όταν έχετε ένα ισχυρό κίνητρο κι ένα πραγματικό έργο με το σωστό μέγεθος μπορεί να αποτελέσει το τέλειο κίνητρο.

Έτοιμοι, Πάμε...

Όταν ξεκίνησα να μαθαίνω το AutoCAD, πριν από 17 περίπου χρόνια, ξεπλόγην από το χρόνο που μπορούσα να καθίσω μπροστά σ' έναν υπολογιστή χωρίς να το καταλάβω. Και, στην αρχή, εκνευρίστηκα σε απίθανο βαθμό. Όταν τελικά "πέρασα από την άλλη πλευρά του λόφου" και άρχισα να αισθάνομαι ότι μπορούσα πλέον να σχεδιάζω σωστά μ' αυτό το πρόγραμμα, είπα στον εαυτό μου ότι κάποια μέρα θα μπορούσα να κάνω κάτι για να βοηθήσω άλλους ανθρώπους να το μάθουν ευκολότερα. Αυτό ήταν το βασικό κίνητρο για τη συγγραφή του βιβλίου που κρατάτε στα χέρια σας. Ελπίζω ότι θα σας βοηθήσει και ότι θα νιώσετε κάποια ευχαρίστηση καθώς μαθαίνετε το AutoCAD. Δεν χρειάζεται να έχετε εμπειρία... μόνο ενδιαφέρον για το θέμα και θέληση για μάθηση!