

Stručný obsah

ČÁST I: Základy AutoCADu a AutoCADu LT	47
Z. Začínáme	49
1. Začínáme kreslit	59
2. Otevření výkresu	75
3. Práce s příkazy	83
4. Zadávání souřadnic	107
5. Nastavení výkresu	141
ČÁST II: Dvourozměrné kreslení	157
6. Kreslení jednoduchých čar	159
7. Kreslení křivek a bodových objektů	167
8. Zobrazení výkresu	181
9. Úprava výkresu pomocí základních nástrojů	211
10. Úprava výkresu pomocí pokročilých nástrojů	233
11. Uspořádání výkresů pomocí hladin, barev, typů čar a tlouštěk čar	295
12. Získání informací z výkresu	329
13. Tvorba textu	349
14. Kreslení kót	401
15. Tvorba kótovacích stylů	443
16. Kreslení složitých objektů	471
17. Vykreslení a tisk výkresu	511
ČÁST III: Práce s daty	549
18. Práce s bloky a atributy	551
19. Odkazování jiných výkresů	615
20. Práce s externími databázemi	639
ČÁST IV: Kreslení ve 3D	669
21. Zadávání 3D souřadnic	671
22. Zobrazování 3D výkresů	695
23. Tvorba 3D ploch	741
24. Vytváření těles a jejich editace ve 3D	777
25. Rendrování ve 3D	843
ČÁST V: Organizace a správa výkresů	873
26. Správa výkresů	875
27. Spolupráce s jinými aplikacemi	935
28. Tvorba elektronického výstupu	959

ČÁST VI: Přizpůsobení AutoCADu a AutoCADu LT	985
29. Přizpůsobení příkazů, panelů nástrojů a palet nástrojů	987
30. Vytváření maker a prezentací	1011
31. Vytváření vlastních typů čar a šrafovacích vzorů	1025
32. Vytváření tvarů a fontů	1037
33. Přizpůsobení pásu karet a nabídek	1047
ČÁST VII: Programování v AutoCADu	1077
34. Porozumění základům AutoLISPu a Visual LISPu	1079
35. Práce s AutoLISPem	1095
36. Pokročilé funkce AutoLISPu	1119
37. Programování v jazyce Visual Basic for Applications	1137
ČÁST VIII: Přílohy	1165
A. Instalace a konfigurace AutoCADu a AutoCADu LT	1167
B. Zdroje pro AutoCAD a AutoCAD LT	1201
C. Co je na disku DVD	1207

Obsah

O autorce	36
Předmluva	37
Poděkování	38
Úvod	39
Je tato kniha pro vás?	39
Jestliže jste začátečník s AutoCADem, nebo AutoCADem LT	39
Jestliže upgradujete na AutoCAD 2010 nebo AutoCAD LT 2010	39
Jestliže přecházíte z jiného CAD programu	39
Jak je tato kniha zorganizována	40
Část I: Základy AutoCADu a AutoCADu LT	40
Část II: Dvourozměrné kreslení	40
Část III: Práce s daty	40
Část IV: Kreslení ve 3D	40
Část V: Organizace a správa výkresů	40
Část VI: Přizpůsobení AutoCADu a AutoCADu LT	40
Část VII: Programování AutoCADu	40
Část VIII: Přílohy	40
Jak používat tuto knihu	41
Jako výukový manuál	41
Provádění cvičení	41
Konvence použité v této knize	42
Použití příkazů	42
Obrázky	43
Výzvy, vaše vstupy a pokyny	43
Terminologie myši a klávesnice	44
Terminologie myši	44
Co znamenají ikony	45
O DVD	46
Další informace	46
Kontakt na autorku	46

ČÁST I

Základy AutoCADu a AutoCADu LT

Kapitola Z	
Začínáme	49
Vykreslení okna	49
Shrnutí	58

Kapitola 1

Začínáme kreslit	59
Uzavření výkresu a zavření AutoCADu a AutoCADu LT	59
Výhody AutoCADu	59
Porovnání AutoCADu a AutoCADu LT	60
Spuštění AutoCADu a AutoCADu LT	61
Vytvoření nového výkresu	61
Práce s rozhraním AutoCADu a AutoCADu LT	62
Kreslicí oblast	62
Ikona USS	63
Nitkový kříž	63
Pás karet a panel nástrojů Rychlý přístup	64
Práce s nabídkou aplikace	65
Příkazový řádek a nápověda u dynamického zadání	66
Stavový řádek	67
Vytvoření nové složky	67
Práce s rozhraním	68
Uložení výkresu	70
Uzavření výkresu a zavření AutoCADu a AutoCADu LT	72
Shrnutí	72

Kapitola 2

Otevření výkresu	75
Vytvoření nového výkresu ze šablony	75
Práce se šablonami	77
Úprava výchozí šablony	78
Vytvoření vlastních šablon	78
Vytvoření výkresu s výchozím nastavením	79
Otevření existujícího výkresu	79
Další způsoby otevírání výkresů	80
Přepínání mezi otevřenými výkresy	81
Uložení výkresu pod novým názvem	82
Shrnutí	82

Kapitola 3

Práce s příkazy	83
Rozhraní AutoCADu a AutoCADu LT	83
Práce s pásem karet	84
Práce s nabídkami	85
Práce s místními nabídkami	85
Práce s dialogy	86
Práce s panely nástrojů	86
Práce s paletami	88
Palety nástrojů	88

Příkazový řádek a dynamické zadání	89
Práce s dynamickým zadáním	90
Pochopení názvů příkazů	90
Odpovědi na příkazy	91
Techniky příkazů	94
Opakování příkazů	94
Používání posledního zadání	94
Rušení příkazů	95
Vrácení příkazu zpět	95
Opětovné provedení příkazu	97
Práce s příkazem uvnitř jiného příkazu	98
Myši a digitalizační puky	100
Nápověda v AutoCADu	101
Zobrazení nápovědy příkazu	101
Hledání pomoci pomocí rychlých odkazů	101
Práce s hlavním systémem nápovědy	102
Karta Obsah	102
Karta Rejstřík	102
Karta Hledat	102
Práce s obrazovkami nápovědy	103
Použití informačního centra	103
Vyhledávání v nápovědě	103
Komunikační centrum	104
Oblíbené	104
Shrnutí	105
Kapitola 4	
Zadávání souřadnic	107
Souřadný systém X,Y	107
Výkresové jednotky	107
Typy jednotek	108
Zadávání souřadnic	108
Vkládání souřadnic pomocí nápovědy dynamického zadání	109
Vkládání souřadnic do nápovědy dynamického zadání	109
Nastavení dynamického zadání	109
Přepis nastavení dynamického zadání	111
Absolutní kartézské souřadnice	112
Relativní kartézské souřadnice	113
Polární souřadnice	114
Přímé zadávání souřadnic	116
Režim Orto	116
Polární trasování	117
Nastavení úhlů polárního trasování	117
Používání polárního trasování	118
Zobrazení souřadnic	119
Výběr souřadnic na obrazovce	121
Nastavení kroku	121
Pohyb po rastru	121

Pohyb po polárních úhlech	122
Rastr	122
Uchopení objektů	125
Stálé uchopení objektů a režim UCHOP	130
Přepis nastavení souřadnic	130
Nalezení bodů	133
Trasování uchopení objektu	133
Používání dočasného trasování	137
Bodové filtry	137
Funkce Od bodu	138
Shrnutí	139
Kapitola 5	
Nastavení výkresu	141
Typy jednotek	141
Nastavení výkresových jednotek	142
Nastavení typu úhlů	143
Nastavení velikosti a směru úhlu	144
Meze výkresu	145
Měřítka	146
Formáty měřítek	147
Měřítka poznámky	148
Úprava seznamu měřítek	149
Výběr měřítka a velikosti listu	150
Vložení rohového razítka	151
Běžné možnosti nastavení	152
Úpravy pomocí příkazu MPNASTAV a prostřednictvím průvodců	154
Shrnutí	155

ČÁST II

Dvourozměrné kreslení

Kapitola 6	
Kreslení jednoduchých čar	159
Použití příkazu ÚSEČKA	159
Kreslení obdélníků	161
Kreslení polygonů	162
Tvorba konstrukčních čar	164
Tvorba polopřímek	165
Shrnutí	166
Kapitola 7	
Kreslení křivek a bodových objektů	167
Kreslení kružnic	167

Volby pro kreslení kružnic	167
Kreslení kružnic	168
Kreslení oblouků	170
Volby pro kreslení oblouků	170
Kreslení oblouků	171
Tvorba elips a eliptických oblouků	174
Volby pro kreslení elips	174
Elipsy	174
Eliptické oblouky	175
Kreslení elips	175
Tvorba prstenu	177
Volby příkazu PRSTEN	177
Kreslení prstenu	178
Vkládání bodů	178
Změna typu bodu	178
Tvorba bodů	179
Shrnutí	180
Kapitola 8	
Zobrazení výkresu	181
Obnovení a překreslení obrazovky	181
Panoramování	182
Použití příkazu PP	182
Použití posuvníků	182
Příkaz ZOOM	183
Volby příkazu ZOOM	183
Dynamické zoomování	185
Práce s nástrojem Steering Wheel	188
Pojmenované pohledy	189
Uložení pohledu	189
Zobrazení pohledu	192
Správa pojmenovaných pohledů	192
Vytváření animovaných prezentací pro pojmenované pohledy	193
Používání pojmenovaných pohledů pro správu výkresu	195
Výkres s pohledem	196
Částečné otevření výkresu	196
Používání pojmenovaných pohledů se sadami listů	197
Skládané výřezy	197
Konfigurace skládaných výřezů	198
Vytvoření skládaných výřezů	198
Odstranění skládaných výřezů	199
Použití skládaných výřezů	199
Uložení a načtení konfigurací výřezů	200
Natočení kroku	202
Uživatelské souřadné systémy	203
Volby USS	204

Uložení a načtení vlastního USS	204
Nastavení ikony USS	205
Použití uživatelských USS	206
Izometrické kreslení	208
Izometrické roviny	208
Kreslení v izometrickém režimu	209
Shrnutí	209
Kapitola 9	
Úprava výkresu pomocí základních nástrojů	211
Úpravy výkresu	211
Základy výběru objektů	212
Mazání objektů	212
Posunutí objektů	213
Kopírování objektů	216
Kopírování a přesun objektů z jednoho výkresu do druhého	219
Otáčení objektů	220
Změna měřítka objektů	222
Použití příkazu ZMĚNA	223
Výběr objektů	225
Výběr objektů po zvolení příkazu	225
Procházení objekty	228
Výběr objektů před zadáním příkazu	228
Implicitní okna	228
Přízpusobení procesu výběru	230
Shrnutí	232
Kapitola 10	
Úprava výkresu pomocí pokročilých nástrojů	233
Kopírování a přesunování objektů	234
Zrcadlení objektů	234
Příkaz POLE	235
Obdélníková pole	235
Kruhové pole	237
Odsazení objektů	240
Zarovnání objektů	242
Práce s příkazem SROVNEJ	243
Práce s příkazem 3DSROVNEJ	244
Příkazy pro změnu velikosti	246
Ořezávání objektů	246
Prodloužení objektů	249
Změna délky objektů	252
Protážení objektů	254
Konstrukční příkazy	257
Přerušování objektů	257
Spojování objektů	258
Tvorba zkosených rohů	260

Tvorbba zaoblených rohů	263
Tvorba revizního obláčku	265
Skrytí objektů pomocí překrytí	266
Omezení objektů prostřednictvím parametrů	267
Práce s geometrickými omezeními	267
Automatické omezení objektů	269
Rozměrová omezení	269
Správce parametrů	271
Úprava objektů poklepáním	273
Uzly	273
Protážení pomocí uzlů	275
Protážení jedné úsečky	275
Protážení více úseček	275
Přesouvání pomocí uzlů	276
Otáčení pomocí uzlů	276
Změna měřítka pomocí uzlů	277
Zrcadlení pomocí uzlů	277
Přízpůsobení uzlů	279
Provádění úprav pomocí palety Rychlé vlastnosti a palety Vlastnosti	280
Paleta Rychlé vlastnosti	280
Paleta Vlastnosti	281
Výběrové filtry	283
Výběr objektů pomocí volby Rychle vybrat	283
Použití příkazu FILTR	285
Tvorba jednoho filtru	285
Přidání druhého filtru	286
Pojmenování a úprava filtrů	287
Použití filtrů	287
Skupiny	289
Tvorba a úprava skupin	289
Tvorba nové skupiny	290
Změna skupiny	290
Tvorba a úpravy skupiny v AutoCADu LT	291
Vytvoření nové skupiny	292
Změna skupiny v AutoCADu LT	292
Používání skupin	292
Shrnutí	293

Kapitola 11

Uspořádání výkresů pomocí hladin, barev, typů čar a tlouštěk čar	295
Práce s hladinami	296
Základy používání hladin	296
Tvorba nových hladin	297
Pojmenování hladiny	298
Přiřazení barvy	299
Přiřazení typu čáry	301

Přiřazení tloušťky čáry	301
Použití hladin	304
Přepínání aktuální hladiny	304
Změna stavu hladiny	304
Ukládání stavů hladiny	306
Změna hladiny existujícího objektu	308
Jak nastavit hladinu objektu jako aktuální	308
Používání speciálních nástrojů pro hladiny	308
Úpravy hladin	311
Třídění sloupců	312
Filtr seznamu hladin	312
Změna barvy hladiny, typu a tloušťky čáry	314
Přejmenování hladin	314
Vymazání hladin	315
Čištění hladin a typů čar	315
Změna barvy objektu, typu čáry a tloušťky čáry	317
Změna barvy objektu	317
Změna aktuální barvy	318
Změna typu čáry objektu	318
Změna aktuálního typu čáry	319
Změna tloušťky čáry objektu	319
Změna aktuální tloušťky čáry	320
Práce s měřítkem typu čáry	321
Změna mezer typu čáry pomocí jiného typu čáry	321
Změna rozteče typu čáry změnou globálního měřítka typu čáry	322
Změna rozteče typu čáry pomocí změny měřítka typu čáry objektu	323
Změna měřítka typu čáry aktuálního objektu	323
Změna měřítka typu čáry existujícího objektu	324
Import hladin a typů čar z jiných výkresů	325
Kopírování vlastností	326
Shrnutí	327
 Kapitola 12	
Získání informací z výkresu	329
Výkresové informace	329
Výpis stavu výkresu	329
Výpis systémových proměnných	330
Sledování doby kreslení	331
Informace o objektech	333
Výpis objektů	333
Nalezení souřadnic	334
Měření objektů	334
Získání informací z palety Vlastností	337
Získání informací z panelu Rychlé vlastnosti	337
Příkazy dělení a rozteč	337
Dělení objektů	337
Dělení objektů v měřítku	338
Kalkulátor AutoCADu	340

Počítání čísel	340
Použití souřadnic	341
Použití uchopení objektů	342
Použití matematických funkcí	342
Převody jednotek	343
Práce s proměnnými v kalkulátoru	343
Použití kalkulátoru v paletě Vlastnosti	344
Shrnutí	347

Kapitola 13

Tvorba textu 349

Tvorba řádkového textu 349

Zarovnání řádkového textu	350
Nastavení výšky	351
Nastavení úhlu natočení	351
Použití speciálních znaků a formátování	352
Úprava řádkového textu	354
Změna měřítka textu	355
Zarovnání textu	355

Styl textu 357

Tvorba nového stylu textu	357
Písmo	358
Velikost	358
Efekty	359
Přejmenování a odstranění stylů textu	359
Změna stylu textu	360
Nastavení aktuálního stylu nebo změna stylu textového objektu	361
Import stylu textu	361

Tvorba víceřádkového textu 362

Použití víceřádkového textového editoru	362
Nastavení a změna řádkování	369
Nastavení šířky a otočení	369
Vytváření textu pro jiná měřítka	370
Úprava odstavcového textu	372
Import textu	373

Tvorba tabulek 375

Vkládání tabulky	375
Zadání stylu tabulky	376
Obecné vlastnosti	378
Vlastnosti textu	378
Vlastnosti ohraničení	378
Dokončení tabulkového stylu	379
Přidání dat do tabulky	379
Vložení dat do tabulky	379
Vazba na externí data	381
Načtení dat z objektů ve výkresu	382
Úpravy tabulky	385
Změna textu	385

Změna vlastností tabulky	385
Změna vlastností buňky	386
Rozložení tabulky na části	388
Vkládání polí	390
Vytváření polí	391
Úpravy a aktualizace polí	392
Správa textu	394
Použití režimu Rychlý text	394
Použití písem AutoCADu a AutoCADu LT	394
Zmrazení hladin s textem	395
Použití systémové proměnné MIRRTEXT	395
Nalezení textu ve výkresu	396
Kontrola pravopisu	398
Shrnutí	400

Kapitola 14

Kreslení kót	401
Práce s kótami	401
Prvky kóty	401
Příprava ke kótování	402
Kreslení přímých kót	403
Určení kótovaného objektu	403
Volby kót	405
Mtext	405
Text406	
Úhel	406
Horizontální/Vertikální	406
Otočená	406
Lomené kótovací čáry	407
Kreslení šikmých kót	407
Určení kótovaného objektu	408
Použití jednotlivých voleb	408
Tvorba kót od základny a řetězových kót	409
Kreslení kót od základny	409
Kreslení řetězových kót	410
Kótování oblouků a kružnic	412
Označení středů oblouků a kružnic	412
Kótování délky oblouků	412
Tvorba kót poloměru	413
Tvorba kót průměru	413
Kótování úhlů	413
Tvorba staničních kót	417
Kreslení odkazů	419
Vytvoření multiodkazu	419
Úpravy multiodkazů	420
Vytvoření stylu multiodkazu	420

Srovnání a spojení odkazů	423
Rychlé kótování	427
Tvorba kontrolních kót	429
Tvorba geometrických tolerancí	430
Tvorba rámečku tolerance	430
Vkládání rámečku tolerance	432
Úpravy rámečku tolerance	432
Úprava kót	433
Úprava asociativity	433
KÓTYPŘIPOJ	433
KÓTYODPOJ	434
KÓTYREGEN	435
Příkaz KÓTYEDIT	435
Příkaz KÓTYTEDIT	435
Otočení kótovacích šipek	437
Úprava kótovacího textu	437
Úprava kót pomocí palety Vlastnosti	437
Změna měřítek poznámek	437
Rovnoměrné rozmístění kót	438
Přerušení kót	438
Úprava kót pomocí funkce Rychlé kótování	439
Úprava kót pomocí uzlů	440
Společná úprava objektů a kót	440
Shrnutí	442

Kapitola 15

Tvorba kótovacích stylů	443
Seznámení s kótovacími styly	443
Definice nového kótovacího stylu	445
Správa kótovacích čar	445
Kótovací čáry	445
Vynášecí čáry	447
Symboly a šipky	448
Šipky	448
Symboly	449
Správa kótovacího textu	451
Vzhled textu	451
Umístění textu	452
Zarovnání textu	453
Přizpůsobení kót v úzkých místech	454
Možnosti zarovnání	455
Umístění textu	456
Měřítka kót	456
Definice primárních jednotek	458
Přímé kóty	459
Úhlové kóty	460
Definice alternativních jednotek	460
Formátování tolerancí	462

Změna kótovacích stylů	465
Výběr nového aktuálního kótovacího stylu	465
Vytvoření varianty kótovacího stylu	465
Úprava kóty tak, aby používala nový kótovací styl	465
Úprava kótovacího stylu	466
Přepsání kótovacího stylu	466
Aktualizace kót	467
Porovnání kótovacích stylů	467
Kopírování kótovacích stylů z jiných výkresů	468
Shrnutí	470
Kapitola 16	
Kreslení složitých objektů	471
Tvorba a úprava křivek	471
Použití příkazu KŘIVKA	471
Úprava křivek pomocí příkazu KEDIT	475
Úprava křivek pomocí palet Vlastnosti nebo Rychlé vlastnosti	477
Kreslení a úprava spline	478
Tvorba spline	478
Úprava spline	480
Tvorba oblastí	482
Vytváření hranic	484
Tvorba šraf	485
Šrafovací vzory	486
Nastavení šrafování	486
Nastavení typu a vzoru šrafování	487
Nastavení úhlu a měřítka šrafování	488
Nastavení počátku šrafování	489
Určení hranice šrafování	490
Ostrůvky	492
Ostrůvky a vybírání objektů	492
Další pokročilé volby	493
Přetažení a upuštění šrafovacích vzorů	493
Tvorba gradientových výplní	494
Úprava šrafování	495
Použití příkazu DESKA	497
Tvorba a úprava multičar	498
Tvorba stylu multičaráry	498
Definice vlastností prvku	499
Uložení nového stylu multičaráry	500
Načtení stylu multičaráry	501
Kreslení multičaráry	502
Úprava multičaráry	503
Kreslení Dčar v programu AutoCAD LT	505
Použití příkazu ODRUKY	506
Digitalizace výkresů pomocí příkazu TABLET	508
Shrnutí	510

Kapitola 17

Vykreslení a tisk výkresu	511
Příprava výkresu na vykreslení nebo tisk	511
Zkušební tisk	511
Vykreslování modelu z modelového prostoru	512
Vytvoření rozvržení výkresového prostoru	512
Přepnutí do výkresového prostoru	512
Průvodce rozvržením	513
Rozvržení výkresu ve výkresovém prostoru bez průvodce	515
Práce s kartami rozvržení	515
Používání dialogu Nastavení stránky	517
Příprava hladin	519
Vložení rámečku	519
Vytvoření plovoucích výřezů	519
Návrat do modelového prostoru při práci v rozvržení	521
Nastavení měřítka výřezu	522
Zamčení výřezu	522
Nastavení velikosti, umístění a zobrazení výřezu	522
Nastavení měřítka pro nespojitě typy čar	523
Nastavení viditelnosti a vlastností hladiny ve výřezu	523
Nastavení skrytých a stínovaných pohledů pro výřezy	525
Poznámky v rozvržení	526
Použití poznámkových objektů v rozvržení	527
Přidávání textu a kót ve výkresovém prostoru	529
Export rozvržení do modelového prostoru nového výkresu	530
Uložení šablony rozvržení	530
Použití Stylů vykreslování	534
Nastavení režimu stylu vykreslování	535
Vytvoření tabulky stylu vykreslování	536
Vytvoření tabulky pojmenovaného stylu vykreslování	536
Úprava tabulky stylu vykreslování	538
Připojení tabulky stylu vykreslování k rozvržení	540
Nastavení stylu vykreslování hladiny nebo objektu	541
Vykreslení výkresu	543
Nastavení vykreslení	544
Náhled vykreslení	545
Označení vykreslení	545
Vykreslení výkresu	546
Shrnutí	548

ČÁST III

Práce s daty

Kapitola 18

Práce s bloky a atributy	551
Kombinace objektů do bloků	552
Referenční body a body vložení	552

Tvorba bloku	553
Předefinování bloku	555
Uložení bloku do souboru	556
Nahrazení existujícího souboru	557
Vkládání bloků a souborů do výkresů	558
Dialog Vložit	559
Použití okna DesignCenter	561
Správa bloků	564
Práce s hladinami	564
Rozložení bloků	567
Použití příkazu XPLODE	567
Úprava bloků	569
Úprava bloků poklepáním	569
Úprava bloků pomocí uzlů	569
Aktualizace bloků	569
Nahrazení bloků	570
Tvorba a použití dynamických bloků	571
Spojení parametrů a akcí	572
Práce s dynamickými bloky	573
Definování dynamických bloků s parametry vázanými na akce	573
Přidání parametru	575
Přidání akce	576
Přidání parametru Viditelnost	578
Přidání parametru a akce vyhledávání	580
Použití Množiny hodnot	581
Použití vazeb parametrů	581
Vytvoření tabulky bloků	583
Uložení a testování dynamických bloků	584
Vkládání a úprava dynamických bloků	584
Použití funkcí systému Windows ke kopírování dat	592
Práce s objekty pomocí schránky systému Windows	592
Použití metody táhni a pusť	593
Práce s atributy	595
Tvorba definic atributů	596
Sekce Režim	596
Pole Atribut	597
Sekce Nastavení textu	598
Sekce Bod vložení	598
Tvorba bloku	599
Vkládání bloků s atributy	600
Úprava atributů	601
Úprava vlastností atributů	601
Změna vlastností atributů v AutoCADu nebo AutoCADu LT	603
Provádění globálních změn atributů	604
Předefinování atributů	605
Extrahování atributů do databáze	608
Shrnutí	614

Kapitola 19

Odkazování jiných výkresů	615
Co jsou externí reference	615
Připojení externí reference	616
Otevření externí reference	618
Použití palety externích referencí	618
Úprava externí reference ve výkresu	621
Výběr externí reference nebo bloku pro úpravy	621
Úprava externí reference	622
Zobrazení externích referencí	625
Externí reference a závislé symboly	625
Externí reference a hladiny	625
Příkaz XVAŽ	625
Kruhové reference	626
Oříznutí externích referencí	626
Zrychlení zobrazení velkých externích referencí	627
Načítání podle potřeby	628
Prostorové indexy	628
Indexy hladin	629
Správa externích referencí	631
Upozornění u externích referencí	633
Applikace DesignCenter	633
Protokolový soubor externí reference	633
Práce s podloženými ve formátu DWF, DGN a PDF	634
Připojení podložení DWG	635
Připojení podložení DGN	635
Připojení podložení PDF	635
Úprava podložení	636
Nastavení vzhledu podložení	636
Ořez podložení	636
Zobrazení rámečku podložení	637
Podložení a režim uchopení objektu	637
Řízení hladin podložení	638
Shrnutí	638

Kapitola 20

Práce s externími databázemi	639
Seznámení s databázovou konektivitou	640
Příprava databázové konektivity	641
Organizace databázové struktury	642
Konfigurace zdroje dat	642
Připojování k databázi	646
Připojení databáze k výkresu	646
Otevření datové tabulky	647
Úpravy dat v okně Zobrazení dat	650
Spojování dat a objektů výkresu	651
Vytvoření šablony spojení	651

Vytvoření propojení	653
Prohlížení propojených objektů a řádků	654
Úpravy spojení	655
Exportování informací o spojení	655
Vytváření popisků	658
Vytvoření šablony popisku	658
Vytváření připojených popisků	659
Vytváření samostatných popisků	660
Psaní dotazů pomocí nástroje Editor dotazu	661
Používání karty Rychlý dotaz	662
Používání karty Rozsah	663
Používání karty Sestavení dotazu	663
Vytvoření dotazu s více kritérii	664
Určování polí a řazení	664
Používání karty SQL dotaz	664
Vytváření výběrových množin pomocí dialogu Výběr propojení	666
Práce se soubory dotazů	667
Ukládání dotazů	667
Import a export dotazů	667
Shrnutí	668

ČÁST IV

Kreslení ve 3D

Kapitola 21

Zadávání 3D souřadnic	671
Práce v trojrozměrném prostředí	671
Práce se souřadnicemi ve 3D	673
Absolutní a relativní kartézské souřadnice v 3D prostoru	673
Válcové a kulové souřadnice	673
Úpravy 3D drátových modelů	675
Použití bodových filtrů, uchopení objektu, trasování objektů a uzlové body ve 3D prostoru	678
Bodové filtry	678
Uchopení objektů	678
Trasování objektů	678
Uzly	679
Vytváření křivek ve 3D prostoru	680
Vytváření šroubovic	680
Použití zdvihu a tloušťky	681
Tvorba ploch pomocí tloušťky	681
Použití příkazu SKRYJ	682
Řízení zobrazování skrytých hran a objektů	683
Přidání zdvihu objektům	685
Práce s uživatelským souřadným systémem	687
Použití ikony USS	687

USS a body pohledu	687
Možnosti volby nastavení USS	688
Dynamická změna USS	689

Shrnutí	693
----------------	------------

Kapitola 22

Zobrazování 3D výkresů	695
-------------------------------	------------

Práce se standardními pohledy	696
--------------------------------------	------------

Používání příkazu OKO	696
Standardní pohledy na výkres	696
Používání příkazu DIAOKO	698

Prohlížení pomocí nástroje ViewCube	699
--	------------

Tvorba pojmenovaného pohledu pomocí kamery	700
---	------------

Vytvoření kamery	701
Úpravy kamery	702
Přidání pozadí pojmenovanému pohledu	705
Práce s trojnožkou a kompasem	706
Rychlé zobrazení půdorysného pohledu	707

Vytváření rovnoběžných a perspektivních pohledů	708
--	------------

Používání režimu 3D orbit	708
----------------------------------	------------

Spuštění režimu 3D orbit	708
--------------------------	-----

Použití nástroje 3D orbit	709
----------------------------------	------------

Používání vizuálních pomůcek režimu 3D orbit	711
Použití plynulého otáčení	711
Vrácení pohledu do výchozího stavu	712

Doladění pohledu v režimu 3D orbit	712
---	------------

Posun pohledu v režimu 3D orbit	712
Zoomování v režimu 3D orbit	712
Zoomování do okna v režimu 3D orbit	712
Úprava vzdálenosti kamery	712
Nastavení vlastností pohledu	713
Vytváření rovnoběžných a perspektivních pohledů	713
Používání přednastaveného pohledu	713

Procházení pohledů nástrojem ShowMotion	714
--	------------

Tvorba záběrů	714
Zobrazení záběrů	716

Procházení modelu	717
--------------------------	------------

Navigace v režimu Procházet	717
Určení režimu Procházet	718
Průlet modelem	719
Uložení procházení ve formě videa	720
Záznam videa pomocí určení dráhy pohybu	721

Použití nástroje Steering Wheel	725
--	------------

Definování perspektivního pohledu příkazem DPOHLED	726
---	------------

Používání příkazu DPOHLED	726
Porozumění volbám příkazu DPOHLED	727

Práce se styly zobrazení	729
---------------------------------	------------

Používání stylů zobrazení v AutoCADu	729
Vytvoření vlastního stylu zobrazení	729
Stínování v programu AutoCAD LT	732
Používání materiálů, textur a světel	732
Rozvržení 3D výkresů	734
Použití příkazu OBJPOHLED k rozvržení výřezů výkresového prostoru	734
Vytváření skrytých hran a šrafování pomocí příkazu OBJKRESLI	735
Vytváření profilů pomocí příkazu OBJPROF	736
Zploštění 3D výkresu	737
3D tisk	738
Shrnutí	739

Kapitola 23

Tvorba 3D ploch **741****Kreslení ploch pomocí příkazu 3DPLOCHA** **741**

Použití příkazu 3DPLOCHA	742
Vypnutí viditelnosti hran 3D ploch	743
Řízení viditelnosti během tvorby 3D plochy	743
Použití příkazu HRANA	743
Použití systémové proměnné SPLFRAME	744

Kreslení ploch pomocí funkce OBSÍŤ **747****Vytváření rovinných povrchů** **751****Tvorba mnohoúhelníkových sítí pomocí funkce 3DSÍŤ** **752****Kreslení standardních 3D tvarů** **753**

Kvádr	753
Klín	754
Jehlan	755
Kužel	756
Koule	756
Hvrchlík	757
Dvrchlík	757
Anuloid	758
Síť	758

Tvorba rotačních ploch **762**

Porozumění příkazu ROTPL	762
Určení úhlu rotace	762
Nastavení počtu segmentů	763
Použití příkazu ROTPL	763
Použití příkazu OROTUJ	765

Tvorba vysunutých ploch **765**

Použití příkazu TRAPL	765
Použití příkazu VYTÁHNI	768
Tažení objektů podél trajektorie	768

Tvorba ploch mezi 2D objekty **769**

Tvorba přímkových ploch	769
Šablonování objektů	771

Tvorba hraničních ploch **771**

Použití více typů objektů	773
Převod 2D objektů na povrchy	773
Převod sítí na hladké povrchy	773
Vytvoření desky z povrchu přidáním tloušťky	774
Extrahování hran povrchu nebo oblasti	774
Shrnutí	775

Kapitola 24

Vytváření těles a jejich editace ve 3D **777**

Kreslení standardních tvarů	778
Kreslení kvádra	778
Kreslení klínu	779
Kreslení kužele	780
Kreslení koule	780
Kreslení válce	781
Kreslení anuloidu	782
Kreslení jehlanu	782
Vytváření vysunutých těles	784
Správa objektů použitých k vytvoření objektů nových	785
Použití příkazu VYTÁHNI	785
Vytváření tažených těles	787
Vytváření rotačních těles	789
Vytváření těles šablonováním	790
Vytváření polytěles	792
Manipulace s tělesy	794
Přetažení uzlů tělesa	795
Výběr podobjektů	795
Posouvání, Otáčení a změna velikosti pomocí nástroje gizmo	796
Použití manipulátoru 3D přesun a příkazu 3DPOSUN	796
Použití manipulátoru 3D rotace a příkazu 3DOTOČ	798
Použití manipulátoru 3D měřítka a příkazu 3DMĚŘÍTKO	799
Práce se sítěmi	801
Vytváření sítí	802
Úpravy sítí	802
Úprava sítě pomocí uzlů	802
Nastavení vyhlazení sítě	802
Zjemnění sítě	803
Vysunutí plochy	803
Rozdělení plochy	803
Vyostření hrany	803
Převádění těles a sítí	804
Převádění hladkých těles a povrchů na sítě	804
Převádění sítě na hladké těleso.	805
Tvorba složitých těles	808
Sjednocení těles	809
Odečítání těles	809
Tvorba tělesa z průniku dvou těles	809

Tvorba nového tělesa pomocí příkazu INTERFER	810
Tlačení a tažení oblastí	813
Využití historie těles	813
Průniky a odřezávání těles	815
Použití příkazu PRŮŘEZ	815
Vytvoření živého řezu modelu	816
Použití příkazu ODRÍZNI	817
Použití editačních příkazů ve 3D prostoru	819
Zrcadlení v 3D prostoru	820
Tvorba pole v 3D prostoru	821
Tvorba 3D obdélníkových polí	821
Tvorba 3D kruhových polí	822
Otáčení ve 3D prostoru	823
Zarovnání objektů ve 3D prostoru	825
Ořezávání a prodlužování ve 3D Prostoru	827
Zaoblování ve 3D prostoru	829
Zkosení ve 3D prostoru	831
Rozložení a převádění 3D objektů	833
Použití příkazu OBJEDIT	833
Úpravy ploch	834
Vysunování ploch	834
Posouvání ploch	835
Odsazování ploch	835
Mazání ploch	835
Otáčení ploch	836
Zešikmení ploch	836
Kopírování ploch	836
Přiřazení barvy plochám	837
Přiřazení materiálu plochám	837
Editace hran	837
Úpravy těles	838
Tvorba otisků těles	838
Čištění těles	839
Oddělování těles	839
Tvorba skořepin těles	839
Ověření těles	840
Výpis vlastností tělesa	841
Shrnutí	842
 Kapitola 25	
Rendrování ve 3D	843
Rendrování	843
Postupy rendrování	844
Provedení výchozího rendrování	844
Tvorba světél	845
Nastavení předvoleného osvětlení	846
Tvorba bodového světla	846
Název	847

Intenzita/Faktor intenzity	847
Stav847	
Fotometrie	847
Stín 848	
Útlum	848
Barva/Barva filtru	849
Vytvoření cílového bodového světla	849
Tvorba reflektoru	850
Vytvoření volného reflektoru	851
Tvorba vzdáleného světla	851
Napodobení slunečního svitu	852
Nastavení vlastností oslunění	853
Správa světel	854
Práce s materiály	858
Přiřazení materiálu z panelu nástrojů.	859
Použití palety Materiály	859
Tvorba vlastních materiálů	860
Zvolte typ materiálu a šablonu.	860
Zvolte barvu materiálu	861
Volba dalších vlastností materiálu	862
Přidání map textur, neprůhlednosti a nerovnosti	862
Nastavení mapování	864
Nastavení světelných efektů	864
Připojení materiálů	866
Použití pozadí	867
Konečné rendrování	868
Statistika	871
Uložení rendrovaných obrázků	871
Shrnutí	872

ČÁST V

Organizace a správa výkresů

Kapitola 26

Správa výkresů	875
Přístup ke komponentám výkresu pomocí DesignCenter	875
Orientace v okně DesignCenter	876
Hledání pojmenovaných komponent a výkresů	877
Použití složky Oblíbené	878
Přístup k pojmenovaným komponentám výkresu	879
Vkládání výkresů	879
Otevírání výkresů	879
Vkládání bloků	879
Vkládání rastrových obrázků	879
Připojení xrefu	880
Vkládání hladin a stylů	880
Řízení zobrazení okna DesignCenter	880
Přístup k obsahu výkresů pomocí Palet nástrojů	882

Vytvoření nové palety nástrojů	882
Nástroje na přidávání obsahu	883
Přidávání příkazových nástrojů	884
Přetahování objektů z výkresu	884
Přidávání příkazů	884
Kopírování nástroje	885
Nastavení vlastností nástroje	885
Nastavení měřítka vkládaných objektů	885
Přesouvání, mazání a přejmenování nástrojů a palet nástrojů	886
Aktualizace nástrojů	886
Nastavení voleb palety nástrojů	887
Organizace palet nástrojů	888
Použití palety nástrojů	888
Nastavení výkresových standardů	891
Použití nástrojů Standardy CAD	891
Vytvoření souboru standardů	892
Asociace souboru standardů s výkresem	892
Kontrola výkresu na dodržení standardů	893
Určení nastavení CAD standardů	894
Použití hlášení o hladinách	896
Převádění hladin	897
Nastavení mapování hladin	897
Správa překládání hladin	898
Komunikační centrum	900
Přejmenování pojmenovaných objektů	901
Práce se sadami listů	902
Porozumění sadám listů	903
Vytvoření sady listů	904
Nastavení vlastností	906
Vytváření pod-sad	908
Nastavení přenosů sady listů	909
Konfigurace textu razítka	909
Konfigurace označovacích a odkazovacích bloků	911
Přidávání a správa listů	912
Použití sady listů	918
Tvorba výřezů z pojmenovaných pohledů	918
Vkládání odkazovacích bloků	918
Vykreslování a publikování	919
Archivace a eTransmit sad listů	920
Tvorba seznamu listů	920
Organizace výkresů	923
Archivace výkresů	923
Hledání výkresů	924
Zadání vlastností výkresu	925
Dodržování bezpečnosti	926
Ochrana heslem	926
Digitální podpisy	927
Vedení přehledu o propojených výkresech	928
Řešení chyb a havárií	929

Význam dočasných souborů	930
Oprava poškozených souborů	930
Zálohování výkresů	931
Obnovení po havárii	932
Správa výkresů z předchozích verzí	932

Shrnutí **933**

Kapitola 27

Spolupráce s jinými aplikacemi **935**

Import a export jiných souborových formátů **936**

Export výkresů **936**

Export do formátu DXF 937

Export do DGN formátu 937

Export do PDF formátu 939

Export do jiných souborových formátů 940

Řízení zobrazení exportovaného souboru WMF 940

Postup: Export WMF souboru 941

Import souborů **941**

Import DGN souboru 942

Vložení souboru DXF 943

Práce s rastrovými obrázky **943**

Připojování obrázků **944**

Správa obrázků **945**

Ořezávání obrázků **946**

Řízení zobrazení obrázku **947**

Zobrazení obrázku 947

Kvalita obrázku 948

Průhlednost obrázku 948

Rám obrázku 948

Pořadí vykreslení 948

Vkládání, propojování a připojování obrázků **950**

Vkládání objektů do výkresu **951**

Použití příkazu Vložit s upřesněním **953**

Vkládání dat do výkresu 953

Vkládání výkresových objektů do jiné aplikace 954

Propojování dat **956**

Shrnutí **958**

Kapitola 28

Tvorba elektronického výstupu **959**

Odesílání výkresů **959**

Použití funkce eTransmit 959

Nastavení přenosu 960

Otevírání výkresů z webu **963**

Použití dialogu Procházet webové stránky - Otevřít 963

Přetažení objektů do výkresu Pomocí techniky i-drop 963

Vytváření hyperodkazů na objekty **964**

Vytváření hyperodkazu 964

Použití hypertextového odkazu	966
Editace hypertextového odkazu	966
Publikování výkresů	967
Porozumění souborům DWF a DWFx	967
Vytváření 2D DWF a DWFx souborů	968
Spuštění příkazu PUBLIKUJ	968
Přidání výkresu do seznamu výkresů.	969
Odstranění modelového prostoru nebo karty rozvržení ze seznamu výkresů	970
Editace seznamu výkresů	970
Definování výstupu	971
Nastavení voleb publikování	971
Publikování	972
Vytváření DWF souborů z jiných aplikací	972
Automatické Publikování	972
Vytváření 3D DWF a 3D DWFx souborů	974
Použití průvodce Publikovat na webových stránkách	975
Přímé vystavení DWF a DWFx souborů	978
Editace webových stránek	978
Prohlížení DWF a DWFx výkresů	978
Použití voleb prohlížení	979
Tisk a vykreslování	980
Shrnutí	983

ČÁST VI

Přizpůsobení AutoCADu a AutoCADu LT

Kapitola 29

Přizpůsobení příkazů, panelů nástrojů a palet nástrojů	987
Práce s přizpůsobitelnými soubory	988
Editace přizpůsobitelných souborů	989
Zálohování přizpůsobitelných souborů	989
Použití verzí příkazů pro příkazový řádek	991
Dokumentace v souborech	993
Vytváření zkratk pro spuštění příkazů	993
Vytváření zkratk pro spuštění programů Windows	994
Vytváření klávesových zkratk pro spuštění příkazů	994
Přizpůsobení panelů nástrojů	997
Přizpůsobení klasických panelů nástrojů	998
Odstraňování tlačítek z existujícího panelu nástrojů	999
Vytvoření nového panelu nástrojů	999
Přidávání tlačítek	1000
Vytváření uživatelských příkazů	1001
Použití editoru tlačítek	1001
Vytváření plovoucích panelů	1003
Odstraňování vlastních příkazů	1003
Přizpůsobení panelu nástrojů Rychlý přístup	1004
Vytváření a zobrazování panelu nástrojů Rychlý přístup	1004
Přidání rozevíracího seznamu	1005

Přizpůsobení palet nástrojů	1008
Shrnutí	1009
Kapitola 30	
Vytváření maker a prezentací	1011
Tvorba maker pomocí souborů skriptů	1011
Vytváření souboru skriptu	1011
Spuštění souboru skriptu	1013
Spuštění skriptu z výkresu	1013
Spuštění skriptu při startu AutoCADu nebo AutoCADu LT	1013
Nahrávání maker	1016
Vytvoření akčního makra	1016
Editace akčního makra	1017
Přehrávání makra	1018
Tvorba prezentací	1018
Vytváření snímků	1019
Prohlížení snímků	1019
Použití skriptů k tvorbě prezentací	1020
Vytváření knihoven snímků	1022
Shrnutí	1023
Kapitola 31	
Vytváření vlastních typů čar a šrafovacích vzorů	1025
Tvorba typů čar	1025
Tvorba jednoduchých typů čar	1025
Vytváření komplexních typů čar	1027
Tvorba šrafovacích vzorů	1031
Shrnutí	1035
Kapitola 32	
Vytváření tvarů a fontů	1037
Tvorba tvarů	1037
Používání souboru tvarů	1038
Tvorba souborů tvarů	1038
Použití kódů délky a směru	1039
Použití doplňkových kódů tvarů	1039
Úpravy souborů tvarů	1044
Tvorba fontů písma	1044
Shrnutí	1046
Kapitola 33	
Přizpůsobení pásu karet a nabídek	1047
Práce se souborem uživatelských úprav	1047
Porozumění souborům uživatelských úprav	1048
Načítání a uvolňování souborů uživatelských úprav	1049

Načtení a uvolnění souboru uživatelských úprav	1049
Načítání a uvolňování částečných souborů uživatelských úprav.	1050
Převádění uživatelských úprav mezi soubory	1051
Přizpůsobení rozhraní	1051
Prohlížení pásu karet	1052
Psaní maker	1055
Přizpůsobení pásu karet	1057
Porozumění panelům pásu karet	1057
Přidání příkazu do panelu pásu karet	1058
Přidání panelu pásu karet do karty	1059
Přidání karty do pásu karet	1059
Přidání karty do kontextového stavu	1059
Přizpůsobení rozbalovacích nabídek	1060
Vytváření vnořených nabídek	1061
Přizpůsobení místních nabídek	1065
Objektové nabídky	1065
Přizpůsobení tlačítek myši a tabletu	1067
Přizpůsobení obrázkových nabídek	1069
Přizpůsobení tabletových nabídek	1070
Práce s obrazovkovými nabídkami	1071
Vytváření klávesových zkratk	1071
Práce s klávesovými zkratkami	1071
Práce s klávesami dočasných modifikací	1072
Přizpůsobení akcí poklepání	1073
Přizpůsobení palety Rychlé vlastnosti a popisků tlačítek	1074
Shrnutí	1075

ČÁST VII

Programování v AutoCADu

Kapitola 34

Porozumění základům AutoLISPU a Visual LISPU	1079
Úvod do Visual LISPU	1080
Opening Visual LISP	1080
Otevření a načtení souboru AutoLISPU do okna Visual LISP	1080
Načtení souboru AutoLISPU	1080
Použití procedury AutoLISPU v AutoCADu	1083
Pohled na proceduru AutoLISPU	1083
Použití editoru Visual LISP	1085
Uzavření souboru a Visual LISPU	1086
Získání nápovědy pro Visual LISP	1087
Práce s výrazy AutoLISPU	1088
Pochopení syntaxe AutoLISPU	1088
Práce s čísly a textem	1088
Použití AutoLISPU na příkazovém řádku	1090
Vytváření souborů AutoLISPU	1091
Shrnutí	1093

Kapitola 35

Práce s AutoLISPem	1095
Tvorba proměnných	1095
Práce s příkazy AutoCADu	1096
Přístup k příkazům AutoCADu	1096
Vytváření funkcí	1097
Tvorba funkcí s argumenty	1100
Práce se systémovými proměnnými	1101
Práce se seznamy	1103
Použití seznamu u souřadnic	1103
Tvorba tečkových párů	1104
Nastavení podmínek	1104
Podmínkové struktury	1105
Smyčkové struktury	1106
Správa výkresových objektů	1109
Získání informací o objektu	1109
Úprava objektů	1111
Vytváření výběrových množin	1111
Získání vstupu od uživatele	1114
Doladění	1116
Shrnutí	1118

Kapitola 36

Pokročilé funkce AutoLISPU	1119
Porozumění lokálním a globálním proměnným	1119
Práce s funkcemi ActiveX ve Visual LISPU	1121
Vyhledávání a úpravy v AutoLISPU	1121
Použití funkcí ActiveX ve Visual LISPU	1125
Načítání a úprava objektových informací pomocí funkcí ActiveX	1125
Vytváření objektů s ActiveX	1128
Ladění kódu	1129
Použití okna trasování chyb	1131
Práce se zarážkami	1131
Použití okna kukátka	1134
Shrnutí	1135

Kapitola 37

Programování v jazyce Visual Basic for Applications	1137
Začínáme pracovat s VBA	1138
Zobrazení prostředí VBA	1138
Seznámení s VBA	1139
Objekty a kolekce objektů	1140
Metody a vlastnosti	1140
Zkoumání hierarchického modelu	1140
Získávání nápovědy	1142

Psaní kódu VBA	1143
Pohled na syntaxi VBA	1144
Ukládání procedury VBA	1146
Načtení procedury VBA	1147
Spuštění procedury VBA	1147
Používání Editoru Visual Basic	1147
Funkce proměnných	1149
Tvorba příkazů VBA	1151
Získávání vstupu od uživatele	1151
Tvorba dialogů	1154
Panel nástrojů Toolbox	1155
Úprava vlastností dialogu	1156
Přidávání ovládacích prvků do dialogu	1156
Přidání prvku Command button	1156
Napsání kódu VBA pro prvek Command button	1157
Přidání prvku Label	1157
Přidání dalších ovládacích prvků	1157
Úpravy objektů	1160
Používání konstant	1160
Používání funkcí	1161
Ladění a zachytávání chyb	1161
Přechod k vyšší úrovni programování	1162
Shrnutí	1163
Poslední slovo	1163

ČÁST VIII

Přílohy

Příloha A

Instalace a konfigurace AutoCADu a AutoCADu LT	1167
Instalace AutoCADu a AutoCADu LT	1167
Příprava na instalaci	1167
Spuštění instalace	1169
Instalace funkce VBA enabler	1172
Instalace síťových licencí a nástrojů CAD Manager tools	1172
Změna instalace	1172
Autorizace AutoCADu a AutoCADuLT	1173
Konfigurace a použití pracovních prostorů	1174
Vytváření a modifikace pracovních prostorů	1174
Přepínání mezi pracovními prostory	1175
Použití počátečního nastavení	1176
Konfigurace AutoCADu a AutoCADu LT	1177
Přízpusobení stavového řádku.	1177
Konfigurace možností	1177
Karta Soubory	1178
Karta Zobrazení	1178

Karta Otevřít a uložit	1180
Karta Vykreslování a publikování	1182
Karta Systém	1184
Karta Uživatelské nastavení	1187
Karta Kreslení	1190
Karta 3D Modelování	1191
Karta Výběr	1192
Karta Profily	1193

Přízpusobení spouštění AutoCADu 1194

Použití přepínačů příkazového řádku	1194
Konfigurační soubory	1196
Tvorba vícenásobných konfigurací	1197

Konfigurace plotru 1197

Použití Správce plotrů	1198
Úpravy konfigurace plotru	1198

Příloha B

Zdroje pro AutoCAD a AutoCAD LT 1201

Zkoumání AutoCADu a AutoCADu LT 1201

Použití zdrojů nápovědy AutoCADu a AutoCADu LT	1201
Učte se přímo u dodavatele	1201
Účastněte se kurzu	1202
Učte se od jiných uživatelů	1202
Čtěte časopisy a informační bulletiny	1202

Přístup k technické podpoře 1203

Uživatelské skupiny Autodesku 1203

Internetové zdroje 1203

Příloha C

Co je na disku DVD 1207

AutoCAD 2010 1207

AutoCAD 2010	1207
AutoCAD LT 2010	1207

Doplňkový software 1207

Autodesk Design Review 2010	1207
Autodesk Impression 3	1207
DWG TrueView 2010	1208
Podpůrné soubory	1208

Výuková videa 1208

Zdrojové soubory 1208

Výkresy	1208
Cvičení	1208

Ukázkové výkresy 1208

Rejstřík 1217

Mému MMY za to, že mě naučil, že život je víc než setkání očí a že hlubší úrovně života jsou inteligentnější, mocnější a šťastnější.

O autorce

Ellen Finkelstein se učila AutoCAD v Izraeli, kde se potýkala s manuálem psaným v angličtině. Po návratu do USA začala konzultovat a vyučovat AutoCAD a také další počítačové programy, jako Microsoft Word, Excel a PowerPoint. Vyučovala též v kurzech programování a použitelnosti webů. Její internetová stránka www.ellenfinkelstein.com obsahuje tipy a techniky pro AutoCAD, PowerPoint a prezentace. Ellen Finkelstein navíc provozuje blog AutoCAD Tips a měsíčník AutoCAD Tips Newsletter. O AutoCADu už napsala hodně, včetně článků na webu Autodesku a témat v systému nápovědy AutoCADu. Její první kniha se jmenovala AutoCAD For Dummies Quick Reference. Od té doby napsala knihy o programech PowerPoint, OpenOffice.org (OpenOffice.org For Dummies), Flash (např. Flash CS4 For Dummies) a o webových technologiích (Syndicating Web Sites with RSS Feeds For Dummies). Nyní držíte v ruce její desáté (obdivuhodné!) vydání této knihy, která se dříve objevila pro verze AutoCADu 14, 2000, 2002, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 a 2009.

Předmluva

Blahopřejeme!

Ať už jste začátečníci, nebo experti na AutoCAD, zakoupením této knihy jste udělali dobrou investici. Tato kniha bude cenným doplňkem vaší knihovny, který budete pravidelně používat jako příručku a návod k práci s AutoCADem a jeho novými funkcemi. Je to vynikající zdroj pro studium i pro rychlý náhled na kteroukoli funkci AutoCADu.

Knihy pokrývá vše od základů AutoCADu, přes 3D modelování až po programování. Výklad je velmi přehledný a díky zevrubnému rejstříku je vyhledávání hračkou.

Na DVD najdete příklady z praxe, které vám pomohou rychle porozumět koncepcím a pomocí cvičení se je naučit používat. Ještě zajímavější je skutečnost, že příklady výkresů a cvičení jsou uloženy ve formátech „Před“ a „Po“, takže můžete kontrolovat správnost svých výsledků.

Ellen píše knihy o AutoCADu již tak dlouho, že zde u nás v Autodesku a ve světě AutoCADu její jméno prakticky zdomácnělo. Aktivně se účastní našeho beta programu a pomáhá udávat směr vývoje budoucích verzí AutoCADu. Budete se učit od skutečně nejlepšího a nejzkušenějšího profesionála v této oblasti.

Ačkoli se hloubka výkladu podaného v této knize zdá možná přehnaná, nedejte se zastrašit tloušťkou knihy. Vyberte si, co se chcete naučit, a u toho místa začněte. Pokud se chcete naučit, co je nového, vyberte si každý týden jedno téma.

Děkujeme, Ellen, že jste vytvořila další velkolepé vydání Mistrovství v AutoCADu. Naši zákazníci z ní budou mít stejný užitek, až ji budou číst, jako já.

Kathy O'Connell
AutoCAD Product Manager
Autodesk, Inc.

Poděkování

Ráda bych poděkovala zvláště Stephanii McCombo, mé redaktorce, která mi velmi pomáhala při psaní této knihy.

Velké díky patří Jade Williamsovi, jehož bezvadné organizační schopnosti udržely knihu pohromadě. Jade přechovával nekonečné množství verzí textu a obrázků, koordinoval psaní, úpravy a produkci celé knihy.

Děkuji Lee Ambrosiusovi, (www.hyperpics.com), velmi dobrému odbornému technickému redaktorovi většiny knihy. Leeovy komentáře knihu vylepšily. Kromě toho Lee a Brian Benton aktualizovali kapitoly a jejich expertní pomoc mi usnadnila tento gigantický projekt. A konečně Darren Young odvedla znamenitou práci při úpravách Leeho kapitol. Tito tři jsou autoritami v oblasti AutoCADu a vy, čtenáři, z toho máte užitek.

Také děkuji Marylouise Wiack za velmi přesnou úpravu této hluboce technické knihy a všem lidem z nakladatelství Wiley za pomoc při produkci této knihy a DVD.

Děkuji Kathy O'Connell, productmanagerovi Autodesku, za vynikající předmluvu k této knize. Dále bych ráda vyjádřila velké ocenění členům týmu Autodesk beta, a produktových týmů, kteří mi velmi pomáhali během beta periody. Jsou to Shaan (ten velký) Hurley, Nate Bartley, Eric Stover, Matt Stein a mnoho dalších.

Mnoho lidí přispělo do této knihy výkresy a softwarem. Ráda bych poděkovala každému z nich. Pomohli udělat z knihy vyčerpávající a komplexní zdroj pro AutoCAD a AutoCAD LT.

Nakonec bych ráda poděkovala mému manželovi Evanovi, který mi pomáhal doma, když jsem psala, psala a psala. Bez jeho podpory bych tuto knihu nemohla dokončit.

Úvod

Vítejte v *Mistrovství v AutoCADu*. Ať už používáte AutoCAD nebo AutoCAD LT, najdete zde komplexní vysvětlení všech mocných nástrojů, které potřebujete znát, abyste mohli vytvářet výkresy čehokoli. Kniha je koncipována jako podrobný průvodce pro oba programy, AutoCAD i AutoCAD LT.

Toto dílo pokrývá všechna zajímavá témata AutoCADu a AutoCADu LT. Jestliže jste začátečníci, najdete tu vše, co potřebujete, abyste mohli začít. Pokud už AutoCAD nebo AutoCAD LT používáte, kniha vám přinese rozšíření znalostí. Ačkoli tuto knihu můžete používat jako návod, jste-li teprve na začátku studia nového programu, bude vám také dobrou příručkou, ke které se můžete vracet znovu a znovu. Krátké návody ke každému tématu vám pomohou naučit se rychle vytvářet profesionální výkresy. Na DVD najdete šokující množství výkresů, zkušební verzi AutoCADu 2010, a doplňkové programy (pouze pro AutoCAD). Tato kniha je vše, co potřebujete, abyste AutoCAD plně využili.

Pro AutoCAD 2010 je položen důraz na široké využití nových funkcí, včetně parametrických proměnných a 3D modelování.

Je tato kniha pro vás?

Mistrovství v AutoCADu pokrývá všechny podstatné funkce AutoCADu a AutoCADu LT, a doplňuje jasné a srozumitelné příklady z průmyslové praxe a návody, které vám pomohou přizpůsobit vše vašim potřebám.

Ačkoli kniha plně pokrývá základy, jsou doplněny také materiály o mnoha pokročilých technikách, včetně AutoLISP, 3D modelování, renderingu a uživatelského nastavení. (Většina pokročilých funkcí se týká jen AutoCADu.) Následující kategorie vám pomohou rozhodnout se, jestli je tato kniha pro vás.

Jestliže jste začátečníci s AutoCADem nebo AutoCADem LT

Jestliže jste začátečníci s AutoCADem nebo AutoCADem LT, *Mistrovství v AutoCADu* vás provede vším, co potřebujete, abyste mohli efektivně začít tvořit výkresy jakéhokoli druhu. Prostě začněte na začátku.

Jestliže upgradujete na AutoCAD 2010 nebo AutoCAD LT 2010

Tato kniha upozorňuje na všechny novinky a pomůže vám provést upgrade tak hladce, jak je to jen možné. Hledejte ikony NOVINKA.

Jestliže přecházíte z jiného CAD programu

Už víte, co všeobecně znamená CAD. Tato kniha vám jasně vysvětlí, jak kreslit v AutoCADu a AutoCADu LT výkresy modelů, které jste již dříve kreslili. A navíc naleznete velké množství důležitých informací o převádění souborů a dat z jiných formátů.

Jak je tato kniha zorganizována

Knihy je rozdělena do osmi částí.

Část I: Základy AutoCADu a AutoCADu LT

Část I nabízí vysvětlující informace, které potřebujete, abyste mohli začít kreslit. Začíná „rychlou exkurzí“, rychle vás uvede do výkresu a potom vám ukáže, jak začít kreslit, používat příkazy, zadávat souřadnice a nastavovat výkres.

Část II: Dvourozměrné kreslení

Část II pokrývá všechny příkazy a postupy pro kreslení a úpravy ve dvourozměrném prostoru. Dále zde vysvětlují, jak ovládat procesy s hladinami, zoomem a posouváním pohledu. Najdete zde také informace o kótování, vykreslování a tisku.

Část III: Práce s daty

Část III se věnuje mnoha způsobům jak organizovat a sdílet data, včetně bloků, atributů, externích referencí a externích databází.

Část IV: Kreslení ve 3D

Část IV vysvětluje vše, co potřebujete znát ke 3D prostorovému kreslení. Zde se probírá také prezentace 3D výkresů pomocí stínování a rendrovacích technik.

Část V: Organizace a správa výkresů

Část V vám pomůže zapracovat AutoCAD a AutoCAD LT do vašeho pracovního světa. Vysvětlí vám jak nastavit standardy, spravovat výkresy a pracovat s jinými aplikacemi. Je uzavřena kapitolou o tvorbě elektronického výstupu.

Část VI: Přizpůsobení AutoCADu a AutoCADu LT

Část VI uvádí nástroje, které potřebujete pro přizpůsobení příkazů, panelů nástrojů, typů čar, šrafovacích vzorů, tvarů, fontů a pásu karet. Naleznete zde také kapitolu o tvorbě maker pomocí skriptovacích souborů a Záznamníku akcí.

Část VII: Programování AutoCADu

Část VII vás uvede do programování AutoCADu. Obsahuje tři kapitoly o AutoLISPu, Visual LISPu a jednu kapitolu o Visual Basic for Applications. Tato část je použitelná pouze v AutoCADu.

Část VIII: Přílohy

Část VIII přináší doplňkové informace pro uživatele AutoCADu a AutoCADu LT. Příloha A nabízí pokyny pro instalaci a konfiguraci AutoCADu a AutoCADu LT. Příloha B informuje o doplňkových zdrojích pro uživatele AutoCADu a AutoCADu LT. Příloha C vysvětluje, co najdete na DVD.

Jak používat tuto knihu

Tuto knihu můžete používat dvěma způsoby: jako výukový manuál, nebo jako referenční příručku.

Jako výukový manuál

Obecná struktura knihy jde směrem od jednoduchého ke složitějšímu a každá kapitola obsahuje několik cvičení krok za krokem. To vám umožňuje používat knihu jako výukový manuál od začátku až do konce. Vždycky se můžete vrátit a zopakovat kterékoli cvičení, kdykoli si potřebujete osvěžit vzpomínky na dílčí téma.

Pro začátečníky je podstatná Část I: Základy AutoCADu a AutoCADu LT, a Část II: Kreslení ve 2D. Potom se můžete věnovat kapitolám, které vás zajímají. Část III (Práce s daty) a Část V (Organizace a správa výkresů) jsou pro začátečníky také přínosem. Středně pokročilí uživatelé jsou pravděpodobně seznámeni s většinou materiálu v Části I a raději přeskočí na konkrétní témata, která je zajímají. Nezapomeňte ovšem, že v Části I je také uvedeno mnoho novinek. V knize je rozhodně dost materiálu, aby se středně pokročilí uživatelé mohli stát opravdu pokročilými.

Knihy je koncipována jako podrobná a zevrubná, a jejím cílem je obsáhnout všechny důležité aspekty AutoCADu a AutoCADu LT. Proto se neznepokojte, pokud se vám některá část zdá až příliš podrobná. Najdete si ji, až na ni budete připraveni.

Knihy *Mistrovství v AutoCADu* je organizována jako referenční příručka, kterou můžete vzít do ruky, když nevíte jak dál, nebo když něco děláte poprvé. Každá kapitola pokrývá své téma kompletně a tak, abyste snadno našli, co hledáte. Každé cvičení (s několika výjimkami) může být provedeno samostatně bez ohledu na ostatní cvičení v dané kapitole. Můžete se prostě podívat na téma a provést příslušná cvičení, aniž byste museli procházet celou kapitolu. Kompletní rejstřík na konci knihy vám rovněž pomůže najít hledaná témata.

Provádění cvičení

AutoCAD lze velmi přizpůsobit. A co je důležitější, AutoCAD lze přizpůsobit mnoha různými metodami. Tato kniha předpokládá, že pracujete ve výchozím nastavení. V prostředí AutoCADu však můžete udělat mnoho změn a nastavení, jež změní nejen vzhled rozhraní a samotného výkresu, ale dokonce i samotnou funkcionalitu programu do podoby odlišné od té, která je předvedena v této knize. Jestliže si nainstalujete AutoCAD nebo AutoCAD 2010 a sami provedete změny nastavení, budete vědět, jaké změny jste provedli. Jestliže ale budete používat počítač, na kterém provedl změny nastavení někdo jiný, může vám rozhovor s dotyčnou osobou pomoci, abyste se dověděli, jaké změny na vás čekají.

Kromě toho některé změny v nastavení programu provedete během cvičení, která budete provádět podle knihy. Většinou jde o malé změny, které dělá každý uživatel během práce. Z bezpečnostních důvodů sledujte ikony TIP a UPOZORNĚNÍ, které vás upozorní na změny, jež by mohly mít vážné následky, jako třeba změna nastavení nabídek. Například když měníte nastavení nabídek, najdete pokyny, abyste nabídky uložili do souboru pod novým jménem a dále pracovali s tímto novým souborem nabídek, nikoli s originálem. Přesto však, pokud pracujete na síti, je důležité, abyste změny konzultovali s ostatními, kteří by mohli být vámi provedenými změnami překvapeni.

Pokud provádíte cvičení, doporučuji, abyste je prováděli od začátku. Důležité pokyny jsou uvedeny již na začátku cvičení, abyste věděli, jaké změny můžete na svém systému způsobit.

Například jedno z prvních cvičení vás navede, abyste si vytvořili vlastní složku, kam budete ukládat své výkresy během cvičení. Tato složka vám umožní přechovávat cvičné výkresy odděleně od pracovních výkresů. Ovšem každé cvičení je samostatné, takže můžete provádět jen ta cvičení, která chcete.

KŘÍŽOVÝ ODKAZ

Můžete si vytvořit své vlastní nastavení, abyste se mohli ujistit, že některé změny, které uděláte, neovlivní ostatní pracovníky. Pokyny k vytvoření vlastního nastavení najdete v Příloze A pod nadpisem „Tvorba vícenásobných konfigurací“.

Cvičení v *Mistrovství v AutoCADu* byla pečlivě kontrolována odborným redaktorem, aby byla zajištěna jejich přesnost. Nemůžeme však předpokládat všechny situace způsobené hardwarem, softwarem nebo nastavením. Pokud máte se cvičením problém, kontaktujte mě na e-mailové adrese uvedené na konci tohoto úvodu, abych mohla problém opravit v příštím vydání knihy. Pokusím se také poskytnout vám informace, které potřebujete k dokončení cvičení.

Konvence použité v této knize

Vzhledem k tomu, že je vždy několik způsobů, jak každý příkaz AutoCADu nebo AutoCADu LT provést, přečtěte si pozorně tuto sekci, abyste porozuměli typografickým konvencím. Znalost těchto konvencí se vám bude hodit při provádění cvičení.

Použití příkazů

AutoCAD a AutoCAD LT nabízí pracovní prostory (vysvětleno podrobně v Příloze A), které umožňují mnoho různých způsobů provádění příkazů. Výchozí pracovní prostor, 2D Kreslení a poznámka, používá pás karet a aplikační nabídku, zatímco AutoCAD Classic používá tradiční nabídky a panely nástrojů. V celé knize používám výchozí pracovní prostor (nebo 3D Modelování). Všechny pracovní prostory nabízejí příkazový řádek, kde můžete zadávat příkazy pomocí jejich názvů.

Když vysvětluji, jak provádět příkaz, dávám pokyny k provádění na kartách. Jako doplněk skoro vždy uvádím název příkazu, abyste jej mohli zadat na příkazovém řádku.

Nový pás karet mě uvádí trochu do rozpaků, protože vím, že mnozí lidé, hlavně ti, kteří přecházejí ze starších verzí AutoCADu, jej nebudou používat a raději si přepnou na klasický pracovní prostor, aby viděli své známé nabídky a panely nástrojů. Cítím však, že uvést všechny možnosti provádění příkazů (na pásu karet, na panelech nástrojů nebo v nabídkách a v příkazovém řádku) by bylo nepříjemně matoucí a zabíralo by to mnoho prostoru. Co máte dělat, pokud používáte tuto knihu s prostorem AutoCAD Classic?

V mnoha případech, zvláště pokud upgradujete, obvykle víte, kde najdete známé příkazy. Pro nové příkazy je snadné nalézt jejich umístění v prostoru AutoCAD Classic pomocí nápovědy. Proveďte následující postup:

- Stiskněte F1, a otevře se okno Nápověda k aplikaci AutoCAD 2010.
- Klepněte na kartu Obsah vlevo.
- Rozbalte větev Referenční příručka a položku Příkazy.
- Rozbalte první skupinu příkazů a klepněte na příkaz.
- Podívejte se nahoru na pravém panelu, kde vidíte pokyny ke všem dostupným metodám provedení tohoto příkazu.

Když píšete o pásu karet, mohou říci: Vyberte kartu Výchozí → Kreslit → Úsečka. To znamená klepnout na kartu Výchozí, pokud ještě není zobrazena, podívat se na panel Kreslit a klepnout na tlačítko Úsečka. Pokud si nejste jistí, na které tlačítko máte klepnout, postůjte s kurzorem nad tlačítkem a uvidíte tip, který vám řekne více informací. Můžete rozbalit mnoho panelů klepnutím na jejich záhlaví na spodní straně pásu karet. Jestliže je příkaz na rozbalené sekci, zmiňují to v pokynech.

Některé z panelů na pásu karet mají rozbalovací seznam, který je vlastně podnabídkou. Abych mohla vysvětlit, které tlačítko máte použít, musím napsat: vyberte kartu Zobrazit → Navigace → rozbalovací seznam Zoom → Zoom Maximálně. Ačkoli neznám dobrou alternativu, není to plně uspokojivé ze dvou důvodů. Za prvé složité. Za druhé se neobjevují názvy rozbalovacích seznamů, což stěžuje rozeznání, který je který. Většinou se ovšem tlačítko objevuje v seznamu, o kterém mluvím.

Když chci vysvětlit, který příkaz máte zvolit z nabídky Aplikace, píšete: „Vyberte tlačítko Aplikace → Uložit“, což znamená, že máte klepnout na tlačítko Aplikace v levém horním rohu okna programu a potom klepnout na tlačítko Uložit.

Každý příkaz má svůj název, který můžete napsat v příkazovém řádku, jenž je na dolním okraji obrazovky. Názvy příkazů jsou uvedeny velkými písmeny, jako KRUŽNICE. Funkce AutoLISPu (které používá pouze AutoCAD) jsou uvedeny malými kapitálkami, jako třeba COMMAND.

Obrázky

Z důvodů čitelnosti obrázků používám výchozí nastavení s bílým pozadím v AutoCADu a AutoCADu LT. Mnoho lidí však používá černé pozadí kreslicího prostoru. V Příloze A vysvětluji, jak tuto barvu můžete změnit. Při čtení této knihy můžete tedy na své obrazovce vidět negativ obrázků, které uvidíte v knize – tmavé pozadí a světlé objekty. Jakmile si na tento rozdíl zvyknete, snadno rozeznáte, co potřebujete vidět.

V AutoCADu se ještě více změnilo 3D prostředí, takže výchozí barva pozadí je šedá. Opět jsem změnila barvu pozadí na bílou, kvůli snazšímu vytváření obrázků.

Výzvy, vaše vstupy a pokyny

Ve cvičeních krok za krokem je většina pokynů uvedena stejným fontem a stylem, jaký nyní čtete. Ovšem když uvádím výzvy v příkazovém řádku, používám jinou velikost fontu. Některé pokyny (jako například „Zadejte první souřadnici“) jsou napsány kurzívou. Někdy používám **tučné** písmo pro vaše vstupy z klávesnice.

Funkce dynamického vstupu vám píše výzvy poblíž kurzoru, ale další volby se objeví pouze tehdy, když klepnete na šipku dolů na klávesnici. Aby bylo zřejmé, že jde o výzvy, používám zde také stejný formát jako pro příkazový řádek.

Zde je příklad sekce „krok za krokem“. V tomto cvičení klepnete na správné tlačítko v pásu karet (které je ukázáno na okraji), napíšete číslo uvedené **tučným písmem**, stisknete Enter tam, kde uvidíte jeho symbol ↵, a budete následovat pokyny uvedené kurzívou.



- Pro vytvoření druhého obdélníka uvnitř prvního vyberte kartu Výchozí → Modifikace → EKVID (Tento a další editační příkazy probírám v kapitole 9 a 10.) Následujte výzvy:

Určete vzdálenost ekvidistanty nebo [Bodem/Vymazat/Hladina] <Bodem>: **4** ↵

Vyberte objekt pro ekvidistantu nebo [Konec/Zpět] <Konec>: **Klepnutím na obdélník jej vyberte.**

Určete bod – na kterou stranu nebo [Konec/Násobně/Zpět] <Konec>: Klepněte kamkoli dovnitř obdélníka.

Vyberte objekt pro ekvidistantu nebo [Konec/Zpět] <Konec>:↵

Často odkazují na specifické objekty ve výkrese. Odkazy na tyto elementy se v textu objevují jako čísla v kružnicích, například ❶, ❷, ❸ atd. Odpovídající čísla najdete v obrázku, na který text upozorňuje.

Terminologie myši a klávesnice

Kreslit můžete myší nebo stylusem na tabletu. Myš zná každý. Stylus se používá s tabletem. Protože většina uživatelů tablet nemá, ve své knize na něj přímo neodkazují. Pokud tablet máte, sledujte instrukce stejně jako při práci s myší, avšak pracujte s tabletem.

Myš může mít dvě nebo více tlačítek. Někteří uživatelé mají rádi myš se třemi a více tlačítky, protože tlačítka se dají přizpůsobovat podle potřeb uživatele. Protože však mnoho myší má tlačítka jen dvě, předpokládám také myš se dvěma tlačítky. Levé tlačítko se používá pro spouštění příkazů a tlačítek, a k zadávání bodů ve výkresu. Z toho důvodu se někdy nazývá výběrové tlačítko. Pravé tlačítko obvykle otevírá kontextovou (místní) nabídku.

Časované klepnutí pravým tlačítkem vám umožňuje používat pravé tlačítko buď pro otevírání místního menu, nebo jako ekvivalent pro Enter. Protože však tato možnost není ve výchozím stavu zapnuta, předpokládám, že ji máte vypnutou. Pokud je tato volba zapnutá, zobrazení kontextové nabídky se zobrazí po 250 milisekundách (výchozí nastavení) držení stisknutého pravého tlačítka. Více podrobností k tomuto tématu najdete v Kapitole 3 a v Příloze A.

Když v textu uvidíte některou z následujících výzev:

- Vyberte tlačítko tlačítko Aplikace → Možnosti
- Vyberte kartu Výchozí → Kreslit → Úsečka
- Vyberte kružnici ve svém výkresu

znamená to, že máte použít levé tlačítko myši.

Když říkám že máte stisknout Enter, znamená to, že máte stisknout klávesu označenou jako Enter, nebo ↵ na klávesnici. Často používám jen symbol šipky ↵, který znamená, že máte stisknout Enter.

Často používané termíny ohledně používání myši jsou zde v tabulce.

Terminologie myši

Výřez	Popis
Kurzor	Symbol na vaší obrazovce, který ukazuje polohu myši. Může nabývat různých podob, jako nitkového kříže, výběrového rámečku nebo šipky. Je také znám jako ukazatel myši.
Terčík automatického uchopení, značka automatického uchopení	Malý kurzor v podobě čtverečku, používaný k výběru objektů.
Nitkový kříž	Kurzor složený z protínajících se čar s terčíkem uprostřed.
Vybrat (objekty ve výkresu)	Ukázat na objekt a klepnout levým tlačítkem.
Klepnout	Stisknout levé tlačítko myši jednou a pustit.
Poklepat	Stisknout levé tlačítko myši dvakrát rychle za sebou.

Výřez	Popis
Klepnout a táhnout	Stisknout levé tlačítko myši a držet stisknuté a táhnout myší objekt po obrazovce.
Vybrat (na pásu karet, nebo na paletě nástrojů)	Klepnout na položku na pásu karet, panelu nástrojů, nebo v dialogu. Někdy můžete položku vybrat také pomocí klávesnice. Tento způsob zadání pomocí klávesnice také někdy používám.
Klepnout pravým tlačítkem	Stisknout pravé tlačítko jednou a pustit. Pokud máte zapnuté časované klepnutí pravým tlačítkem, držte pravé tlačítko alespoň 250 milisekund (dle výchozího nastavení) a pusťte.
Stisknout Shift a klepnout	Držet klávesu Shift a klepnout.
Stisknout Shift a klepnout pravým tlačítkem	Držet klávesu Shift a klepnout pravým tlačítkem.
Stisknout Shift a kolečko	Držet Shift a kolečko myši použít jako tlačítko.
Vybrat (objekty a texty ve výkrese a v dialogu)	Vybrat objekt ve výkrese klepnutím nebo jinou výběrovou metodou, nebo vyznačit text v dialogu či v textovém dokumentu.

Co znamenají speciální odstavce

Mistrovství v AutoCADu hojně používá ikony v podobě symbolů na levém okraji, které vás mají upozornit na zajímavé možnosti.

POUZE V AUTOCADU

Tento odstavec znamená, že probíraná možnost není k dispozici v AutoCADu LT.

UPOZORNĚNÍ

Upozornění znamená, že máte dávat zvláště pozor na pokyny, protože jinak byste mohli způsobit problém.

KŘÍŽOVÝ ODKAZ

Křížový odkaz vás upozorňuje na související téma jinde v knize. Protože nemůžete číst knihu napříč od obálky po obálku, můžete používat křížové odkazy, abyste rychle našli informace, které potřebujete.

NOVINKA

Novinka znamená, že ve verzi AutoCAD 2010 nebo AutoCAD LT 2010 se něco změnilo.

POZNÁMKA

Poznámka říká, že obsahuje nějakou důležitou informaci, která by vám mohla pomoci.

NA DVD

Odstavec na DVD označuje odkazy na materiály, které najdete na DVD.

TIP

Tip znamená, že byste mohli úkol dokončit rychleji, nebo efektivněji. Najdete zde velmi praktické rady.

O DVD

DVD obsahuje všechny výkresy, které budete potřebovat ke cvičením v této knize. Tyto výkresy jsou důležitým zdrojem, který vám pomůže učit se přímo z výkresů pocházejících z průmyslové praxe. Kromě toho DVD obsahuje výkresy, které vzniknou jako výsledek po dokončení cvičení, takže si můžete sami zkontrolovat, zdali jste provedli cvičení správně. DVD také obsahuje mnoho doplňkových programů, které vám, jak doufám, pomohou. Zvláště mám radost ze 30denní zkušební verze AutoCADu 2010 a AutoCADu LT 2010. Více informací najdete v Příloze C.

Další informace

Knihla předpokládá, že znáte základy Windows, ačkoli pokyny jsou dost podrobné, abyste zvládli jakýkoli úkol. *Mistrovství v AutoCADu* pokrývá AutoCAD 2010 a AutoCAD LT 2010. Mnoho informací ovšem platí i pro verze 2009 obou programů. Používám Windows Vista, avšak skoro všechno lze použít i ve Windows XP, i když některé obrázky vypadají trochu jinak. Tam, kde jsou mezi AutoCADem a AutoCADem LT značné rozdíly, vysvětlují je.

Poznámka redakce českého vydání

I nakladatelství Computer Press, které pro vás tuto knihu přeložilo, stojí o zpětnou vazbu a bude na vaše podněty a dotazy reagovat. Můžete se obrátit na následující adresy:

Computer Press

redakce počítačové literatury

Holandská 8

639 00 Brno

nebo

knihy@cpress.cz.

Další informace a případné opravy českého vydání knihy najdete na internetové adrese <http://knihy.cpress.cz/K1748>. Prostřednictvím uvedené adresy můžete též naší redakci zaslat komentář nebo dotaz týkající se knihy. Na vaše reakce se srdečně těšíme.