

Obsah

KAPITOLA 1 **13**

Seznámení s programem AutoCAD	13
Úvod	13
Spuštění programu AutoCAD	13
Okno aplikace AutoCAD	16
Ovládací prvky	17
Příkazový řádek	20
Dynamická výzva	24
Vizuální nastavení	24
Práce s výkresovými soubory	26

KAPITOLA 2 **33**

Základní zobrazení objektů ve výkresu	33
Použití příkazu PP	33
Použití příkazu ZOOM	34
ZOOM Rychlý	34
ZOOM Okno	35
ZOOM Předchozí	35
ZOOM Vše	36
ZOOM Maximálně/Meze	37
ZOOM Střed	38
Zoom Dynamický	38
ZOOM Měřítka	39
ZOOM Do a ZOOM Ven	40
ZOOM Objekt	40
Panel Navigace	41
Pohledová kostka	41

Začínáme	43
Tradiční zadávání souřadnic	43
Dynamické zadávání souřadnic	45
Princip měřítek v AutoCADu a na papíru	46
Kreslicí pomůcky	47
INFER	48
KROK	49
RASTR	50
ORTO	50
POLÁR	50
UCHOP	51
3DUCHOP	52
OTRAS	52
DUSS	52
DYN	53
TLČ	53
TPY	54
VR	54
SC	55
dop.	56
MODEL či MODEL P (VÝKR)	56
Další pomůcky	57
Modelový a výkresový prostor	58

Vytváření základních objektů	59
Kreslení úsečky a kolmých hran	59
Vytváření oblouků a kružnic	62
Použití příkazu KRUŽNICE	62
Použití příkazu OBLOUK	63
Vytváření obdélníků a polygonů	68
Použití příkazu OBDÉLNÍK	68
Použití příkazu POLYGON	70
Vytváření elips a eliptických oblouků	71
Vytváření 2D křivek	72
Oprava chyb a odstranění objektů	77

Uchopení a trasování objektů	81
Uchopení objektů	81
Uchopení Koncový	82
Uchopení Polovina	82
Uchopení Střed	83
Uchopení Kvadrant	84
Uchopení Bod	84
Uchopení Vložit (Vložení)	84
Uchopení Průsečík	85
Uchopení Zdánlivý průsečík	86
Uchopení Kolmo	87
Uchopení Tangent	88
Uchopení Nejbliže	89
Uchopení Rovnoběžně	89
Uchopení Protažení (Přírůstek)	90
Uchopení Nic	91
Uchopení Půl mezi 2 body	91
Uchopení Odbodu	91
Trvalé uchopení a přeepsané uchopení	92
Nastavení uchopení a trasování objektů	92
Řízení AUTOSNAPu	93
Nastavení automatického uchopení	93
Nastavení automatického trasování	95
Trasování objektů	95

Manipulace s objekty	103
Vytvoření výběrové množiny	103
Volby přiDej, ODstraň a Zpět	105
Přesouvání objektů	105
Kopírování objektů	106
Otáčení objektů	107
Zrcadlení a převrácení objektů	108
Použití příkazu POLE	114
Obdélníkové pole	114
Kruhové pole	116
Křivkové pole	117

Editace pole objektů	124
Změna měřítka objektů	125
Modifikace pomocí objektových uzlů	127
Nastavení uzlů	128
Stav uzlů	128
Metody modifikace pomocí uzlů (Módy)	129
Objektové uzly úseček, oblouků a křivek	132

KAPITOLA 7

133

Organizace a měření ve výkrese

133

Hladiny a vlastnosti objektů	133
Standardy hladin	133
Vytvoření a správa hladin	134
Paleta Správce vlastností hladin	134
Řízení hladin	136
Roletový seznam Řízení hladin	136
Řízení barev, typů a tloušťky čar objektů	137
Dialog Výběr barvy	137
Dialog Vybrat typ čáry	138
Dialog Tloušťka čáry	139
Filtry hladin	141
Správce stavů hladin	143
Nástroje hladin	146
Změny vlastností objektů	147
Rychlé vlastnosti	148
Kopie vlastností objektů	149
Informační příkazy	151
Identifikace souřadnice bodu	151
Databázové informace o objektu	151
Měření na objektech	152

KAPITOLA 8

157

Úprava objektů

157

Rychlý výběr objektů	157
Vybrat podobné / Přidat vybrané	160
Izolace a skrývání objektů	160
Přepínání výběrů	160
Ořezání a prodloužení objektů	161

Paralelní kopie objektů	163
Přerušení objektů	167
Spojení objektů	168
Protažení objektů	172
Změna délky úseček a oblouků	173
Zaoblení hran a křivek	175
Sražení hran a zkosení křivek	177
Rozložení objektů	179
Modifikace křivky	183
Změna směru	186
Přesunutí objektů mezi modelovým a výkresovým prostorem	186

KAPITOLA 9

187

Šrafování a výplně

187

Vytvoření hranic šrafovaných objektů	187
Šrafování a výplň objektů	188
Výběr šrafovacího vzoru	189
Nastavení počátku šrafování	191
Pokročilé vlastnosti šrafovacího vzoru	191
Stručný přehled použití šrafování	193
Vyplnění plným nebo přechodovým vzorem	193
Modifikace šrafování	194
Řízení viditelnosti šraf	196
Výpočet šrafované plochy	196

KAPITOLA 10

199

Další zobrazovací techniky

199

Použití Sokolího oka	199
Použití pojmenovaných pohledů	200
Změna pořadí zobrazení objektů	202
Aktualizace zobrazení	203
Nastavení Rozlišení zobrazení	203
Čistá obrazovka	204
Rychlé pohledy rozvržení	205
Rychlé pohledy výkresů	205
Pohledová kostka	206
SteeringWheel	207

KAPITOLA 11	211
Práce v rozvržení	211
Vytvoření rozvržení pomocí průvodce	212
Vytvoření rozvržení ručně a další úpravy	216
Změny v seznamu měřítek	222
KAPITOLA 12	225
Komentáře ve výkrese	225
Vytvoření stylu písma	225
Vlastnost Poznámky	227
Dynamický text	228
Speciální kódy	229
Víceřádkový text	230
Textový editor AutoCADu	231
Ovládací prvky pro odstavcový text	232
Textová pole	236
Modifikace textu	239
KAPITOLA 13	241
Kótování	241
Správce kótovacího stylu	241
Vytvoření nového kótovacího stylu	242
Praktické kótování	251
Modifikace vytvořených kót	270
Kopírování kótovacího stylu do jiného výkresu	275
Multiodkaz	276
Praktické použití	280
Poznámková měřítko	285
Nastavení	286
Praktické použití	286
Automatické přidávání měřítek	290
KAPITOLA 14	291
Bloky	291
Princip fungování bloků	291
Výhody použití bloků	292
Rozdělení bloků podle funkce	293
Obecný postup vytvoření bloku	294

Vkládání bloků	298
Bloky statické	301
Bloky s atributy	301
Pozdější úprava atributů	303
Použití Správce atributů bloku	305
Extrahování atributů	307
Bloky dynamické	315
Editace bloků	328
Editace nepřímá	328
Editace na místě	328
Editace editorem bloků	330
Vymazání bloku	330

KAPITOLA 15 **331**

Tabulky	331
Vytvoření stylu tabulky	331
Vytvoření tabulky	334
Vytvoření prázdné tabulky	335
Modifikace tabulky	336
Modifikace tabulky pomocí uzlů	339
Výpočty v tabulkách	341
Vytvoření tabulky datovým spojením	345
Vytvoření tabulky pomocí extrakce dat	347

KAPITOLA 16 **349**

Vytvoření šablon výkresů	349
Seznam nastavení pro šablonu	349
Vytvoření souboru DWT	350
Založení nového výkresu na šabloně	351

KAPITOLA 17 **353**

Tisk rozvržení	353
Správce nastavení stránky	353
Náhled před tiskem	355
Elektronický tisk – PDF nebo DWF?	356

KAPITOLA 18**357**

Další možnosti kreslení objektů	357
Využití hranice objektů	357
Vytváření oblastí	358
Hmotové vlastnosti oblastí	360
Použití revizního obláčku	361
Překrytí objektů ve výkrese	362
Vytváření konstrukčních čar	362
Vytváření bodů	364
Nastavení režimu bodů	364
Vizuální rozdělení objektů	365
Vytváření paralelních čar	366
Vytvoření stylu multičáry	367
Editace multičar	370
Vytvoření vyplnění objektů	371
Vytváření Spline křivek	372
Modifikace křivky Spline	374

KAPITOLA 19**377**

Externí reference	377
Správce externích referencí	378
Připojení externí reference	379
Ořezání externí reference	381
Rámeček oříznutí externí reference	382
Vázání celé externí reference	383
Vázání části externí reference	384
Editace externí reference	384
Ovládání hladin v souborech DGN, DWF, DWFx a PDF	386
Uchopování objektů v souborech DGN, DWF, DWFx a PDF	387
Útlum externí reference	387

KAPITOLA 20**393**

Parametrické kreslení	393
Nastavení vazeb	394
Geometrické vazby	396
Rozměrové vazby	399
Viditelnost vazeb	401
Převody vazeb	401

Správce parametrů	402
Odstranění vazeb	403
Nadměrné zavazbení geometrie	403
Kompatibilita se staršími verzemi AutoCADu	404

KAPITOLA 21 **411**

Sdílení a správa dat	411
Sdílení pojmenovaných objektů	411
Průzkumník obsahu	414
Palety nástrojů	415
Elektronický přenos dat: eTransmit	417
Správce sady listů	419
Projekt	422
Vložení hypertextových odkazů	423
Správce sady připomínek	424
AutoCAD WS	426
Autodesk 360	430

KAPITOLA 22 **435**

Pomocné příkazy	435
Rychlý kalkulátor	435
Přejmenování objektů	441
Vyhledání pojmenovaných objektů	442
Vyhledání textu ve výkresu	444
Aktualizace ikony bloku	447
Čištění výkresu	447
Opravení nalezených chyb	448
Opravení poškozeného výkresu	449
Správce restaurování výkresu	449
Informační příkazy ve výkresu	450
Statistika výkresu	450
Datum a čas	451

KAPITOLA 23 **453**

Vykreslování a publikování	453
Tisk z modelového prostoru	453
Instalace virtuálního plotru a tvorba PLT souborů	456
Vytvoření vlastního rozměru papíru	460

Elektronický tisk	464
Publikování výkresů	465
Publikování na webových stránkách	467

KAPITOLA 24 **469**

Úvod do 3D	469
Přepnutí pracovního prostoru	469
Společné základy modelování	469
Ovládání souřadného systému	470
Použití příkazu USS	470
Pojmenovaný USS	471
Vrácení předchozích USS	471
Globální USS	472
Nastavení USS podle objektu	472
Nastavení USS podle plochy	472
Nastavení USS podle pohledu	472
Změna počátku USS	473
Nastavení USS podle vektoru osy Z	473
Nastavení USS pomocí 3 bodů	473
Rotace USS kolem os X, Y nebo Z	473
Použití aktuálního USS	474
Orientace v nástrojích	474
Úpravy objektů	475
Materiály	475
Světla	476
Styly zobrazení	477
Kamery a animace	479
Rendrování	480

Bonusová kapitola **483**

Novinky AutoCADu 2014	483
Uživatelské prostředí	483
Možnosti návrhu	489
2D dokumentace	497
Spolupráce	498
Přizpůsobení	499
Rejstřík	503