

Obsah

Předmluva	13
-----------	----

KAPITOLA 1

AutoCAD Tour	15
---------------------	-----------

Úvod	15
Spuštění programu AutoCAD	15
Okno aplikace AutoCAD	17
Ovládací prvky	19
Příkazový řádek	22
Dynamická výzva	25
Vizuální nastavení	26
Práce s výkresovými soubory	27
Karty souborů	33

KAPITOLA 2

Základní zobrazení objektů ve výkrese	35
----------------------------------------------	-----------

Použití příkazu PP	35
Použití příkazu ZOOM	36
ZOOM Rychlý	37
ZOOM Okno	37
ZOOM Předchozí	37
ZOOM Vše	38
ZOOM Maximálně/Hranice	38
ZOOM Střed	39
ZOOM Dynamický	40
ZOOM Měřítka	41
ZOOM Do a ZOOM Ven	41
ZOOM Objekt	41
Panel Navigace	42
Pohledová kostka	42
Nastavení Rozlišení zobrazení	43

KAPITOLA 3

Začínáme	45
Tradiční zadávání souřadnic	45
Dynamické zadávání souřadnic	47
Princip měřítek v AutoCADu a na papíru	48
Kreslicí pomůcky	49
Souřadnice výkresu	49
Modelový nebo výkresový prostor	49
Zobrazit rastr výkresu	50
Režim uchopení	50
Odvozování vazeb	51
Dynamické zadání	53
Omezit kurzor ortogonálně	53
Omezit kurzor na zadané úhly	53
Izometrické kreslení	54
Zobrazit referenční čáry uchopování	54
Přichycovat kurzor k 2D referenčním bodům	54
Zobrazit/skrýt tloušťku čar	55
Průhlednost	56
Přepínání výběrů	56
Přichycovat kurzor k 3D referenčním bodům	57
Přichycovat USS k rovině aktivních těles	57
Filtrovat výběr objektů	57
Zobrazit manipulátory	57
Zobrazovat objekty poznámek	58
Přidat měřítka k objektům poznámek při změně měřítka poznámek	58
Měřítka poznámek aktuálního pohledu	58
Přepínání pracovního prostoru	58
Sledování poznámek	58
Aktuální výkresové jednotky	58
Rychlé vlastnosti	58
Uzamknout uživatelské prostředí	59
Izolovat objekty	59
Hardwarová akcelerace	60
Vyčistit obrazovku	60
Přizpůsobení	60
Sledování systémové proměnné	60
Pozice záložek Model a Rozvržení	62
Modelový a výkresový prostor	62

KAPITOLA 4

Vytváření základních objektů	63
Kreslení úsečky a kolmých hran	63
Vytváření oblouků a kružnic	66

Vytváření obdélníků a polygonů	72
Osy	76
Oprava chyb a odstranění objektů	78

KAPITOLA 5

Uchopení a trasování objektů 81

Uchopení objektů	81
Uchopení Koncový	82
Uchopení Polovina	82
Uchopení Střed	83
Uchopení Geometrický střed	84
Uchopení Kvadrant	84
Uchopení Bod (Uzel)	84
Uchopení Vložit (Vložení, Referenční)	85
Uchopení Průsečík	86
Uchopení Zdánlivý průsečík	87
Uchopení Kolmo	87
Uchopení Tangent (Tečná)	88
Uchopení Nejbliže	89
Uchopení Rovnoběžně	90
Uchopení Protážení (Prodloužení)	90
Uchopení Nic	91
Uchopení Půl mezi 2 body	91
Uchopení Odbodu	91
Trvalé uchopení a přepsané uchopení	92
Nastavení uchopení a trasování objektů	92
Řízení AUTOSNAPu	93
Nastavení automatického uchopení	93
Nastavení automatického trasování	94
Trasování objektů	95

KAPITOLA 6

Manipulace s objekty 103

Vytvoření výběrové množiny	103
Volby přiDej, Odstaň a Zpět	105
Přescuvání objektů	105
Kopírování objektů	106
Otáčení objektů	107
Zrcadlení a převrácení objektů	108
Změna měřítko objektů	113
Vytvoření pole objektů	115
Obdélníkové pole	115
Kruhové pole	117
Křivkové pole	119
Editace pole objektů	124

Modifikace pomocí objektových uzlů	125
Metody modifikace pomocí uzlů	127
Objektové uzly úseček, oblouků a křivek	129

KAPITOLA 7

Organizace a měření ve výkrese	131
Hladiny a vlastnosti objektů	131
Standardy hladin	131
Vytvoření a správa hladin	132
Paleta Správce vlastností hladin	132
Řízení hladin	134
Rozbalovací nabídka Řízení hladin	134
Řízení barev, typů a tloušťky čar objektů	135
Výběr barvy	135
Výběr typu čáry	136
Výběr tloušťky čáry	137
Změny vlastností objektů	138
Rychlé vlastnosti	139
Kopie vlastností objektů	140
Informační příkazy	142
Identifikace souřadnice bodu	142
Databázové informace o objektu	143
Měření na objektech	143

KAPITOLA 8

Úprava objektů	147
Ořezání a prodloužení objektů	147
Paralelní kopie objektů	149
Přerušení objektů	152
Spojení objektů	153
Protážení objektů	157
Změna délky úseček a oblouků	158
Zaoblení hran a křivek	159
Sražení hran a zkosení křivek	161
Rozložení objektů	163
Změna směru	166
Přesunutí objektů mezi modelovým a výkresovým prostorem	166

KAPITOLA 9

Vytváření křivek	167
Vytváření elips a eliptických oblouků	167
Vytváření 2D křivek	168
Vytváření křivek spline	173
Přechod křivek	175
Modifikace 2D křivky	175

Modifikace křivky spline	178
Vytvoření vyplnění objektů	180

KAPITOLA 10

Šrafování a výplně	183
Šrafování a výplň objektů	183
Výběr šrafovacího vzoru	184
Hladiny šrafovaných objektů	186
Nastavení počátku šrafování	186
Pokročilé vlastnosti šrafovacího vzoru	186
Stručný přehled použití šrafování	187
Vyplnění plným nebo přechodovým vzorem	188
Modifikace šrafování	188
Řízení viditelnosti šraf	191
Výpočet šrafované plochy	191
Vytvoření vlastní hranice šrafování	192

KAPITOLA 11

Práce v rozvržení	195
Vytvoření rozvržení pomocí průvodce	196
Vytvoření rozvržení ručně a další úpravy	200
Vytvoření výřezu z pojmenovaného pohledu	204
Změny v seznamu měřitek	207

KAPITOLA 12

Komentáře ve výkrese	209
Vytvoření stylu písma	209
Změna aktuálního stylu písma	211
Dynamický text	211
Speciální kódy	213
Víceřádkový text	214
Textový editor AutoCADu	214
Ovládací prvky pro odstavcový text	215
Nestandardní znaky v editoru	217
Nastavení editoru	218
Modifikace textu	218

KAPITOLA 13

Kótování – základní techniky	221
Správce kótovacího stylu	221
Vytvoření nového kótovacího stylu	222
Praktické kótování	231
Univerzální příkaz pro kótování	241
Modifikace vytvořených kót	242

Multiodkaz	245
Správce stylů multiodkazů	245
Praktické použití	249

KAPITOLA 14

Práce s opakovaně využitelnými objekty	255
Princip fungování bloků	255
Výhody použití bloků	255
Rozdělení bloků podle funkce	257
Obecný postup vytvoření statického bloku	257
Vkládání bloků	261
Postup od verze AutoCADu 2020	263
Editace bloků	266
Vymazání bloku	269

KAPITOLA 15

Tabulky	271
Vytvoření stylu tabulky	271
Vytvoření tabulky	274
Vytvoření prázdné tabulky	275
Výpočty v tabulkách	276
Modifikace tabulky	278
Modifikace tabulky pomocí uzlů	280

KAPITOLA 16

Tisk prvních výkresů	285
Tisk nastaveného rozvržení	285
Tisk z modelového prostoru	287
Náhled před tiskem	287

KAPITOLA 17

Vytvoření šablon výkresů	289
Seznam nastavení pro šablonu	289
Vytvoření souboru DWT	290
Založení nového výkresu na šabloně	292

KAPITOLA 18

Další užitečné objekty pro vytváření výkresu	295
Využití hraničních křivek	295
Vytváření oblastí	296
Hmotové vlastnosti oblastí	297
Použití revizních obláčků	299
Překrytí objektů ve výkrese	301
Vytváření bodů	301
Nastavení režimu bodů	302

Vizuální rozdělení objektů	303
Vytváření konstrukčních čar	304
Vytváření paralelních čar	306
Vytvoření stylu multičáry	307
Editace multičar	310

KAPITOLA 19

Pokročilá manipulace s objekty a daty 311

Rychlý výběr objektů	311
Vybrat podobné / Přidat vybrané	313
Izolace a skrývání objektů	313
Přepínání výběrů	314
Změna pořadí objektů	314
Přesunutí objektů mezi modelovým a výkresovým prostorem	314
Využití rychlého kalkulátoru	315
Porovnání výkresů	319
Přejmenování objektů	322
Čištění výkresu	323
Oprava nalezených chyb	325
Oprava poškozeného výkresu	326
Správce restaurování výkresu	326
Informační příkazy	326
Vlastnosti výkresu	326
Statistika výkresu	327
Datum a čas	328

KAPITOLA 20

Kótování – pokročilé techniky 329

Rychlý odkaz	337
Modifikace vytvořených kót	342
Kopírování kótovacího stylu do jiného výkresu	344
Kóty s využitím měřítka poznámek	345
Nastavení	345
Praktické použití	346
Automatické přidávání měřítek	349

KAPITOLA 21

Pokročilá práce s objekty textu 351

Sloupcový text	351
Maska textu	351
Zápis zlomků v textovém editoru	352
Netradiční editace textu	353
Srovnání textu	353
Textová pole	354
Vyhledání textu ve výkrese	357

Vložení externího textu	359
Práce s importovaným textem ze souboru PDF	360
Sloučení textu	362

KAPITOLA 22

Vytvoření bloku s atributy	365
Vytvoření atributu	365
Pozdější úprava atributů	369
Použití Správce atributů bloku	370
Extrahování atributů	372

KAPITOLA 23

Vytvoření dynamických bloků	381
Použití Editoru bloků	381

KAPITOLA 24

Externí reference	397
Správce externích referencí	398
Připojení externí reference	401
Ořezání externí reference	403
Rámeček oříznutí externí reference	404
Vázání celé externí reference	404
Vázání části externí reference	405
Editace externí reference	406
Ovládání hladin v souborech DGN, DWF, DWFx a PDF	407
Uchopování objektů v souborech DGN, DWF, DWFx a PDF	408
Útlum externí reference	409
Import souborů PDF	414
Hladiny externích referencí	416

KAPITOLA 25

Nejlepší praktiky správy hladin	421
Filtry hladin	421
Filtr vlastností	422
Filtr skupin	422
Správce stavů hladin	423
Nástroje hladin	426

KAPITOLA 26

Nastavení nového rozvržení	429
Pojmenovaná nastavení stránky	429
Založení nového rozvržení	432
Rychlé kopírování, přesun a přejmenování existujících rozvržení	433
Export rozvržení do modelu	433

KAPITOLA 27

Měřítka poznámek	435
Vlastnost Poznámky	435
Změna měřítka poznámek	436
Monitorování poznámek	439
Měřítka poznámek versus typ čáry	439

KAPITOLA 28

Tabulky – pokročilé techniky	441
Kopírování tabulek z jiných typů souborů	441
Vytvoření tabulky datovým spojením	442
Export tabulek	446
Vytvoření tabulky pomocí extrakce dat	447

KAPITOLA 29

Vykreslení a publikování výkresů	449
Dialog Vykreslit – podrobné nastavení	449
Instalace virtuálního plotru a tvorba souborů PLT	452
Vytvoření vlastního rozměru papíru	456
Elektronický tisk	461
Publikování výkresů	463
Tabulky stylu vykreslování	466

KAPITOLA 30

Seznámení se sadou listů	467
Správce sady listů	467
Vytvoření sady listů	468
Import a příprava výkresu do stávající sady listů	471
Úprava stávající sady listů	473
Přidání listu do stávající sady	474
Publikování, přenos a archivace sady listů	474

KAPITOLA 31

Parametrické kreslení	477
Nastavení vazeb	478
Geometrické vazby	480
Rozměrové vazby	483
Viditelnost vazeb	485
Převody vazeb	485
Správce parametrů	486
Odstranění vazeb	487
Nadměrné zavazbení geometrie	488
Kompatibilita se staršími verzemi AutoCADu	489

KAPITOLA 32

Sdílení a správa dat	495
Sdílení pojmenovaných objektů	495
Vyhledání pojmenovaných objektů	496
Paleta Bloky	499
Palety nástrojů	499
Elektronický přenos dat: ePřenos	502
Nastavení projektu návrhu	504
Vložení hypertextových odkazů	505
Správce sady připomínek	506
Záznamník maker	508
Sdílené pohledy	511
AutoCAD Web & Mobile	515

KAPITOLA 33

Vytvoření vlastních typů objektů	519
Vlastní typy čar	519
Vlastní typy šraf	521

KAPITOLA 34

Úvod do 3D	523
Přechnutí pracovního prostoru	523
Společné základy modelování	524
Ovládání souřadného systému	524
Použití příkazu USS	524
Pojmenovaný USS	525
Vrácení předchozích USS	526
Globální USS	526
Nastavení USS podle objektu	526
Nastavení USS podle plochy	526
Nastavení USS podle pohledu	527
Změna počátku USS	527
Nastavení USS podle vektoru osy Z	527
Nastavení USS pomocí 3 bodů	527
Rotace USS kolem os X, Y nebo Z	527
Použití aktuálního USS	528
Orientace v nástrojích	528
Úpravy objektů	529
Materiály	529
Světla	530
Styly zobrazení	531
Kamery a animace	532
Rendrování	533