

Obsah

Část A

Úvod

1

Co v této knize najdete a co ne?	2
Organizace knihy	2
Něco o historii firmy Bentley Systems	4
Filozofie MicroStationu	7

Část B

Začátečníci

11

Instalace	12
Než začnete instalovat	12
Jaký počítač je vhodný?	12
Operační systémy	14
Obecný postup při instalaci	15
Konfigurace a první spuštění	17
Konfigurace MicroStationu 95	18
Spuštění MicroStationu 95	18
Problémy při startu	18
Licence pro provozování MicroStationu 95	19
MicroStation manažer	20
Ovládání programu	22
Klávesnice	22
Myš	23
Tablet/digitizér	24
Prostředí programu	26
Rozdíl mezi operačními systémy	26
Aplikační okno MicroStationu 95	28
Nabídky	28
Stavový řádek	29
Panely nástrojů	31
Dialogy	32



Pohledy	33
Co dělat, když něco nevíte?	38
Nápověda	38
Tipy	39
Příkazy	40
Co je to výkres?	41
Úvod	41
Co výkres obsahuje?	42
Otevření výkresu	42
Jednotky výkresu	43
Založení nového výkresu	46
Zavření výkresu	47
Něco o grafických prvcích, ale nejen o nich	47
Typy prvků	48
Rozdělení grafických prvků	48
Atributy prvků	49
Nástroje pro práci s atributy	51
Další vlastnosti prvku	56
Využití atributů prvku	57
Jak získat informace o prvku?	58
Základy kreslení	59
Výběrová množina	59
Kreslicí nástroje	60
Modifikační nástroje	61
Další typy nástrojů	63
Mazání prvků	63
Asociativita	64
Kreslicí pomůcky	65
AccuDraw	65
Ovládání	65
Přepínače	69
Nájezd	73
Nastavení pro výkres	76
Atributy pohledu	76
Základní kreslicí funkce	78
Lineární prvky	78
SmartLine	80
Kružnice a elipsy	81
Oblouky	83
Mnohoúhelníky	83
Základní modifikační nástroje	85
Panel nástrojů Manipulovat	85
Panel nástrojů Upravit	87
Panel nástrojů Zaoblit	88



Příloha C: Další produkty Bentley Systems	415
Filozofie produkční řady	416
Obecné produkty	416
Produkty pro vizualizaci	417
Zpracování rastrů	418
Stavebnictví	419
GIS	419
Strojírenství	419
Internet a intranet	420
Příloha D: Anglicko-český slovník názvů palet a nástrojů	422

Rejstřík

441



Funkce Zpět, komprimace výkresu	89
Jak si MicroStation pamatuje průběh práce?	90
Funkce Zpět	90
Komprimace výkresu	91
Schránka	92
Funkce schránky	92
Práce se schránkou	93
Schránka a MicroStation 95	94
Text	94
Knihovna fontů	95
Parametry textu	95
Vytvoření textu	98
Modifikace existujícího textu	100
Text a atributy pohledu	101
Buňky	102
Úvod	102
Využití buněk	104
Základní nástroje	106
Vlastní buňky	108
Atributy pohledu	109
Šrafování a vzorování	110
Úvod	110
Šrafování	112
Vzorování	113
Úprava vzorování a šrafování	115
Šrafování, vzorování a atributy pohledu	116
Kóty	117
Úvod	117
Nastavení kót	118
Nástroje pro kótování	121
Úprava existujících kót	122
Kóty a atributy pohledu	123
Tisk	123
Výstupní zařízení	124
Grafické jazyky	125
Princip tisku v MicroStationu 95	127
Nastavení pohledu a ohrady	128
Konfigurační soubor pro plotr	129
Kresebný soubor	130
Dialog Tisk	130
Postup při tisku	133
Problémy s tiskem	134
Ukončení MicroStationu	135
Správné ukončení MicroStationu	135



Násilné ukončení MicroStationu	137
Problémy s funkcí MDL aplikací	138

Část C

Pokročilí

139

Multičáry	140
Úvod	140
Nastavení parametrů multičáry	141
Umístění multičáry	142
Úprava multičáry	143
Definice multičáry	145
Křivky	148
Úvod	148
Parametry B-spline křivek	149
Vytvoření křivky	150
Křivkový kalkulačtor	154
Úprava existující křivky	156
Křivky a atributy pohledu	158
Referenční výkresy	158
Úvod	159
Vlastnosti referenčních výkresů v MicroStationu 95	159
Nastavení referenčních výkresů	161
Nástroje pro práci s referenčními výkresy	164
Referenční výkresy a atributy pohledu	167
Referenční výkresy a přednostní nastavení	168
Složené prvky	171
Úvod	171
Vytvoření složeného prvku	172
Manipulace se složenými prvky	174
Další nástroje	174
Pokročilá práce s oblouky	175
Další pomůcky a hromadný výběr prvků	176
Grafická skupina	176
Seskupení prvků	177
Uzamčení prvků	178
Izometrie	179
Hromadný výběr prvků	180
Ohrada	180
Výběr prvků podle atributů	182
Pokročilá práce s textem	186
Další nástroje pro práci s textem	186
Doplňitelné pozice	186
Textové uzly	187



Vyhledání a záměna textu	188
Přednostní nastavení	189
Atributy pohledu	190
Popisy	190
Pokročilá práce s buňkami	192
Dialog Knihovna buněk	192
Další nástroje pro práci s buňkami	194
Asociativita buněk	196
Bodové buňky	196
Výběr buněk	197
Liniové vzorování	198
Body	199
Vytvoření bodu	200
Využití bodů	201
Základy práce ve 3D	201
Pracovní prostor	202
Pracovní prostředí	202
Způsoby zobrazení 3D výkresu	203
Práce s 3D pohledy	206
Práce ve 3D výkresech	208
AccuDraw ve 3D prostoru	210
Vlastnosti AccuDraw ve 3D prostoru	210
Ovládání	210
3D tělesa	212
Úvod	212
Základní 3D tělesa	213
Odvozená 3D tělesa	217
Modifikace existujících těles	219
Vizualizace	220
Úvod	220
Práce s pohledem	221
Osvětlení	223
Stínování	227
Manipulace s obrázky	230
Export viditelných hran	233
Vytvoření řezu	236
Úvod	236
Vytvoření řezu	238
Tisk 3D výkresů	240
Tisk drátového modelu	240
Jiné typy výkresů	241



Část D

Profesionálové

243

Materiály a animace	244
Úvod	244
Definice materiálů	244
Přiřazení materiálů	245
Animace	246
Manipulace s obrázky	248
Stínování	249
Vizualizace a atributy pohledu	250
Rastrové referenční soubory	251
Úvod	251
Vlastnosti rastrových referenčních výkresů	251
Nastavení rastrových referenčních výkresů	253
Nástroje pro práci s rastrovými referenčními výkresy	254
Atributy pohledu a rastrové referenční výkresy	257
Měření	257
Úvod	257
Základní měření	258
Pokročilá měření	259
Manipulace s výkresy	261
Archiv	261
Spojování výkresů	263
Export, import a výměna dat	264
2D/3D výkresy	265
Formát CGM	267
Formáty DWG a DXF	268
Formát GRD	269
Formát IGES	270
Rastrová data	271
Formát RIB	271
Textové soubory	272
Viditelné hrany	272
Tiskové formáty	273
Dynamické propojení	274
Kompozice výkresu	274
Úvod	275
Funkce kompozice výkresu	275
Vytvoření výkresové dokumentace	275
Negrafičké informace ve výkresu	276
Štitky	276
Databáze	279



B-spline plochy	279
Úvod	279
Parametry B-spline ploch	279
Nástroje	280
Rozměry řízený výkres	284
Princip řízených výkresů	284
Nástroje	284
Organizace výkresu	287
Skupiny vrstev	288
Vzhled vrstev	291
Pomocné souřadné systémy	292
Úvod	292
Funkce	293
Manipulace	293
Nástroje	294
Přepínače	295
Atributy pohledu	295
Pomůcky	296
Slovníček	296
Redline	298
Tisk	299
Tabulka per	300
EdG	303
Úvod	303
Funkce	304
Práce s EdG	306

Část E

Konfigurace programu

309

Instalace	309
Odkud instalovat?	310
Kam instalovat?	311
Jaké části MicroStationu nainstalovat?	312
Struktura složek programu MicroStation	313
Struktura a obsah složek	313
Některé typy souborů	316
Základní nastavení	317
Přednostní nastavení	317
Konfigurační proměnné	321
Konfigurace pracovního prostředí	322
Uživatelské rozhraní	323
Funkční klávesy	329



Tlačítka myši	331
Vzhled	332
Podpora více obrazovek	332
Další nastavení	332
Základní soubory	333
Funkce základních souborů	333
Důležitá nastavení	334
Nastavení základních souborů	335
Parametry spuštění MicroStationu 95	336
Odlišnosti operačních systémů	336
Význam parametrů	337
Nastavení výkresu a grafických prvků	339
Správce nastavení	340
Typy čar	344
Buňky	347
Šrafování a vzorování	350
Kótování	350
Multičáry	352
Fonty	353
Barvy	357
MicroStation 95 a čeština	360
Malý technický a historický úvod	360
Jak funguje MicroStation 95?	361
Nastavení v prostředí MS-DOS	361
Nastavení v prostředí Windows	362
Převod výkresů	363

Část F

Programování 365

Proč vlastně MicroStation programovat?	366
UCM	366
Co to je UCM?	366
Struktura UCM	366
Kompilace UCM	367
Spuštění UCM	367
MicroStation BASIC	367
Úvod	368
Spuštění makra	368
Vytvoření makra	369
Popis jazyka MicroStation BASIC	371
Vývojové prostředí	372
MDL	373



Úvod	373
Typy souborů	373
Programovací nástroje	374
Obsah dalších složek	375
MDE	376
Přeložení aplikace	377
OLE Automation	379
Co to je OLE?	379
Více o OLE Automation	379
Využití OLE Automation	380
MicroStation z pohledu programátora	381
MicroStation	381
Podpora různých platforem	381
Podpora různých jazyků	382

Část G

Utility

385

Práce s aplikací MDL	386
Kalkulátor	387
Funkce	387
Ovládání	387
Spuštění	387
Připojování buněk	388
Funkce	388
Ovládání	388
Spuštění	388
Kontrola databáze	388
Funkce	388
Ovládání	389
Spuštění	389
Převod databáze na štítky	390
Funkce	390
Ovládání	390
Spuštění	391
Oprava výkresu	391
Funkce	391
Ovládání	391
Spuštění	392
Editace fontů	392
Funkce	392
Ovládání	393
Spuštění	393



Lupa	393
Funkce	393
Ovládání	393
Spuštění	394
Změna parametrů textu	394
Funkce	394
Ovládání	394
Spuštění	394
Promítání obrázků	394
Funkce	394
Ovládání	394
Spuštění	395

Část H

Přílohy

397

Příloha A: Dvoupísmenné příkazy	398
Atributy prvku	398
Buňky	398
Databáze	399
Pohledy	400
Pomocné souřadné systémy	401
Práce s výkresem	402
Ohrada	402
Vzorování	402
UCM	403
Body	403
Kótování	403
Nastavení	403
Různé	404
Nájezd	405
Souřadnice	405
Tablet, digitalizace	406
Text	406
Příloha B: AccuDraw™	407
Funkce	407
Ovládání AccuDraw	408
Dialog AccuDraw	408
Kompas AccuDraw	409
Nastavení AccuDraw	410
Klávesové zkratky	411
Využití AccuDraw	414
Vývoj a budoucnost AccuDraw	415

