

# Obsah

---

Úvod	11
Základní pojmy	15
Výkres	15
Modely	16
Prvky	17
Aktivní výkres, aktivní model a reference	18
Pracovní jednotky	18
Pohled	19
Vrstvy	21
Buňky	21
Nástroje a úlohy	22
Šablony	24
Styly	25
dgnlib	27
AccuDraw	28
Raster Manager	29
Přednostní nastavení a konfigurační proměnné	30

## **Kapitola 1**

---

Pracovní pomůcky a hrací plocha	33
Myš	34
Klávesnice	37
Obrazovka	40

## **Kapitola 2**

---

Pohledy	63
Otevření a zavření pohledu	63
Velikost a pohyb okna s pohledem	64
Obsah pohledu	67
Ovladače pohledů	68
Atributy pohledu	83
Zobrazování a viditelnost vrstev	84
Filtry	91

---

Dialog Pohledy	96
Uložené pohledy	96

### **Kapitola 3**

---

<b>Výkresy, otevření a vytvoření</b>	<b>99</b>
MicroStation Manager	99
Otevření výkresu jinak	106
Pracovní prostředí	107
Otevření výkresu DGN V7	109
Uložení výkresu	111
Nový výkres	113
Vytvoření základacího výkresu	117

### **Kapitola 4**

---

<b>Pracovní jednotky, rozměry a mřížka</b>	<b>119</b>
Nastavení pracovních jednotek	120
Dialog Jednotky výkresu	124
Mřížka	124

### **Kapitola 5**

---

<b>Modely</b>	<b>127</b>
Dialog Modely	128
Nástroje pro práci s modely	130
Migrace modelů mezi výkresy	137
Definice rozměrů archů	138
Modely v DWG a DGN V7	139
Nastavení pro výkres a pro model	140

### **Kapitola 6**

---

<b>Prvky a jejich atributy</b>	<b>143</b>
Atributy prvku	144
Šablony	146
Jak nastavit aktivní atributy prvku	147
Typ vyplnění	156
Vytváření prvků	158
Lineární prvky	159
Bodové prvky	163
Mnohoúhelníky (útvary)	164
Kružnice, elipsy a oblouky	167
Zpět a Znovu	172

### **Kapitola 7**

---

<b>Nájezdy</b>	<b>175</b>
Příklad: „Uzavření oblouku úsečkou“	175
Nastavení pružného nájezdu	178
„Ruční“ nájezd	179
Režim Klíčový bod	180
Režimy nájezdu	182
Multinájezd	187

**Kapitola 8**

<b>Změna prvku</b>	<b>191</b>
Jak lze prvek změnit	191
Jak určit prvek	192
Smazat prvek	195
Panel nástrojů Manipulovat	195
Panel nástrojů Změnit atributy	210

**Kapitola 9**

<b>Úprava prvku</b>	<b>215</b>
Nástroj Upravit prvek	216
Nástroj Smazat část prvku	224
Nástroje prodlužující a zkracující prvky	225
Nástroje měnící vrcholy	230

**Kapitola 10**

<b>Ohrada</b>	<b>235</b>
Režimy ohrady	236
Obecný postup, jak umístit ohradu	238
Pojmenované ohrady	239
Manipulace s obrysem ohrady	241
Zpracování obsahu ohrady	241
Zpět a Znovu při práci s ohradou	243

**Kapitola 11**

<b>Výběrová množina</b>	<b>245</b>
Nástroj Vybrat prvek	246
Výběr podle atributů	249
Dialog Vybrat podle atributů	251
Manipulace s výběrovou množinou	254
Změna atributů prvků ve výběrové množině	255
Trvanlivost výběrové množiny	256
Ořezávání prvků pomocí výběrové množiny	257
Porovnání ohrady a výběrové množiny	258
Speciální nástroje pro výběrovou množinu	259
Info o prvku	260

**Kapitola 12**

<b>Složené prvky</b>	<b>267</b>
Jak vytvořit a poznat složený prvek	268
Typy složených prvků	271
Rozložení prvku	272
Vytvoření řetězce prvků	276
Vytvořit region	278
Seskupit prvky	280
Rozdíly mezi řetězcem prvků a buňkou	281
Nástroj Seskupit otvory	282
Grafická skupina	282

## **Kapitola 13**

---

<b>AccuDraw</b>	<b>285</b>
Nakreslení profilu o přesných rozměrech	286
AccuDraw a globální souřadnice výkresu	297
Pobíhání po výkresu	298
AccuDraw a manipulace s prvky	301
AccuDraw a ohrada a výběrová množina	303
Jak otočit kompas AccuDraw	306
Natočení kompasu a pobíhání (obojí zároveň)	310
Natočení pohledu místo natočení kompasu	311
Jak pomocí AccuDraw upravit prvky	312
Stacionární kompas AccuDraw	314
Klávesové zkratky	315
AccuDraw a pomocné souřadné systémy	317
Okno AccuDraw jako průběžná kalkulačka	318
Dialog Nastavení AccuDraw	319

## **Kapitola 14**

---

<b>Správce vrstev</b>	<b>323</b>
Dialog Správce vrstev	324
Vytvoření, editace a odstranění vrstvy	329
Popis jednotlivých atributů	331
Vrstvy z reference	333
Aktivní atributy prvku podle vrstvy	334
Vzhled dle vrstvy	336
Filtry	338

## **Kapitola 15**

---

<b>Text</b>	<b>341</b>
Speciální atributy textu	341
Textový styl	343
Vytvoření textového stylu	346
Kopie textového stylu	348
Manipulace s textovým stylem	348
Hierarchicky strukturované textové styly	351
Migrace prvků mezi styly	353
Obecný postup, jak umístit textový prvek	353
Metody umísťování textového prvku do výkresu	355
Víceřádkový text	356
Editace textového prvku	358
Nástroj Umístit poznámku	359
Textová pole	360
Nástroje pro práci se speciálními atributy textu	363
Textové uzly	364
Doplnitelné pozice	366
Hledání a nahrazování textu	367
Praporky	369

---

Přenos textu mezi modelem a dokumentem (a naopak)	370
Přednostní nastavení, která mají vliv na práci s textovými prvky	371
Varianty textového editoru	372

## **Kapitola 16**

---

<b>Buňky</b>	<b>373</b>
Základní pravidla pro práci s buňkami	373
Dialog Knihovna buněk	373
Grafická a bodová buňka	375
Buňka jako model	375
Umístění buňky do modelu	377
Rozložení buňky	382
Vytvoření nové buňky	383

## **Kapitola 17**

---

<b>Šrafování a vzorování</b>	<b>385</b>
Šrafování	386
Plošné vzorování	391
Liniové vzorování	394
Atribut pohledu Vzorování	395
Jak jsou šrafy a vzory uloženy ve výkresu	395
Další nástroje v panelu nástrojů Vzorování	396
Šrafování/Vzorování a výběrová množina	397

## **Kapitola 18**

---

<b>Kótování</b>	<b>399</b>
Kótovací styl	400
Asociativita kót	410
Kótovací nástroje	410
Manipulace s kótami	417

## **Kapitola 19**

---

<b>Multičáry</b>	<b>421</b>
Multičárové styly	422
Umístění multičáry do modelu	425
Manipulace a úpravy multičáry	426
Spoje multičar	427
Výhody a nevýhody multičar	428

## **Kapitola 20**

---

<b>Křivky</b>	<b>429</b>
„Triviální“ křivka	429
Proudová lomená čára	430
B-spline křivky	430
„Jiné křivky“	434
Manipulace s křivkami	438

---

## **Kapitola 21**

---

<b>Reference</b>	<b>443</b>
Základní vlastnosti referencí	443
Připojení referenčního modelu	445
Manipulace s referencí	450
Viditelnost referenčních výkresů	456
Reference a arch	458
Ztracený referenční výkres	461

## **Kapitola 22**

---

<b>Raster Manager</b>	<b>463</b>
Princip rastrových obrázků	463
Připojení rastrového obrázku	465
Prohlédnutí rastrového obrázku	471
Změna parametrů obrázků	473
Rastrové připojení jako prvek	478
Sesterský soubor	479
Přednostní nastavení pro Raster Manager	480

## **Kapitola 23**

---

<b>Pojmenované skupiny</b>	<b>483</b>
Dialog pro práci s pojmenovanými skupinami	484
Spolupráce výběrové množiny a pojmenované skupiny	488
Zobrazená množina	489
Rozbalovací nabídka pro pojmenovanou skupinu	491
Seznam pojmenovaných skupin	492
Hierarchické uspořádání pojmenovaných skupin	493
Rychlá skupina	497
Pojmenovaná skupina jako reference	498

## **Kapitola 24**

---

<b>Tisk</b>	<b>501</b>
Dva způsoby tisku	501
Dialog Tisk	502
Tisk hybridní kresby	510
Vytvoření souboru PDF	511
Uložení parametrů dialogu Tisk	513
Možnosti dialogu Tisk	513

## **Kapitola 25**

---

<b>Tabulka per</b>	<b>515</b>
Vytvoření tabulky per	515
Speciální možnosti při definici oddílů a výstupní akce	518
Náhrada textu	520

---

**Kapitola 26**

<b>Měření</b>	<b>523</b>
Změření vzdálenosti	523
Změřit poloměr	525
Změřit úhel	525
Změřit délku	525
Změřit obsah	527
Změřit objem	527

---

**Kapitola 27**

<b>Knihovna dgnlib</b>	<b>529</b>
Centrálně definované vrstvy	529
Jiný způsob připojení knihovny dgnlib	533
Textový styl z knihovny dgnlib	534
Co může dgnlib obsahovat	535
Vytvoření šablony prvku	535

---

**Kapitola 28**

<b>Druhy čar</b>	<b>539</b>
Princip druhu čáry	541
Jak vybrat druh čáry	542
Změna druhu čáry u existujícího prvku	543
Nový druh čáry – základní pravidla tvorby	545
Vlastní knihovna druhů čar a jak ji naplnit	551

---

**Kapitola 29**

<b>Základy 3D</b>	<b>555</b>
Vytvoření 3D-modelu	556
Kreslení ve standardních pohledech	558
Kreslení v izometrickém pohledu	562
Datový bod mimo aktivní hloubku	565
Pohledy ve 3D	566
2D-prvky a 2D-manipulace ve 3D-modelu	571
Plochy a tělesa	571
Základní tělesa 3D	573
Panel nástrojů 3D vytvořit	575
Úpravy těles	578
Režim zobrazení	582
2D-manipulace s 3D-prvky	583
B-spline plochy	583
2D-pojmy ve 3D-výkresech	587

---

**Kapitola 30**

<b>Vizualizace 3D-modelu</b>	<b>589</b>
Postup při vizualizaci	589
Nastavení pohledu	591
Typy renderingu	593

## Obsah

---

Světla	598
Materiály	602
Kompletní nastavení pro rendering	609

### **Kapitola 31**

---

<b>Pracovní režimy</b>	<b>611</b>
Volba pracovního režimu	612
Základní omezení v pracovním režimu DWG	614
Základní omezení v pracovním režimu DGN V7	617

### **Kapitola 32**

---

<b>Příkazy a funkční klávesy</b>	<b>621</b>
Příkazy z klávesnice	621
Příkazy z určité aplikace	623
Jak zadat správný příkaz z klávesnice	624
Funkční klávesy	625
Příkazy pro nastavení režimu pokusného bodu	627

### **Kapitola 33**

---

<b>Úprava uživatelského vzhledu</b>	<b>629</b>
Nutná příprava	629
Úprava nabídky (přidání položek)	631
Vytvoření úloh (včetně panelu)	634

### **Kapitola 34**

---

<b>Internet a Google Earth</b>	<b>641</b>
Otevřít vzdálený soubor	641
Engineerings Link	643
Tvorba stránek HTML	644
Google Earth	646
<b>Slovo na závěr</b>	<b>649</b>
<b>Rejstřík</b>	<b>651</b>