

|                                                                   |             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| <i>Předmluva .....</i>                                            | <i>xiii</i> |
| <b>Kapitola 1 Seznámení se s AutoCADem.....</b>                   | <b>1</b>    |
| Orientace v okně AutoCADu.....                                    | 1           |
| Seznámení se s oknem a jeho součástmi.....                        | 2           |
| Nabídková lišta.....                                              | 7           |
| Používání nástrojových panelů.....                                | 11          |
| Zavírání a otevírání nástrojových panelů.....                     | 15          |
| Ostatní panely nástrojů.....                                      | 16          |
| Prohlídka nástrojových panelů pro kreslení a modifikaci .....     | 18          |
| Založení výkresu.....                                             | 20          |
| Nastavení pohledu pomocí posouvání a zvětšování (zmenšování)..... | 24          |
| Jak porozumět záložkám rozvržení.....                             | 26          |
| Jak fungují příkazy v příkazovém okně.....                        | 28          |
| Nápověda.....                                                     | 30          |
| Použití záložky Vyhledávat (Search).....                          | 31          |
| Použití kontextově citlivé nápovědy.....                          | 32          |
| Další zdroje nápovědy.....                                        | 33          |
| Shrnutí.....                                                      | 34          |
| <b>Kapitola 2 Jak porozumět kreslicím nástrojům.....</b>          | <b>35</b>   |
| Jak rozumět souřadnicovému systému AutoCADu .....                 | 35          |
| Experimentování se souřadnicemi při kreslení úseček.....          | 37          |
| Určení přesných vzdáleností.....                                  | 39          |
| Nastavení parametrů výkresu.....                                  | 45          |
| Volba jednotek výkresu.....                                       | 45          |
| Další volby jednotek výkresu.....                                 | 47          |
| Určení plochy výkresu.....                                        | 47          |
| Použití digitálního příložíku a trojúhelníku.....                 | 50          |
| Použití funkce rychlého příložíku pomocí tlačítka Orto.....       | 50          |
| Použití nastavitelného trojúhelníku s polárním trasováním.....    | 50          |
| Modifikace chování polárního trasování.....                       | 51          |
| Jak získat vizuální referenci pomocí rastrového režimu.....       | 52          |
| Krokování po Rastru nebo v jiných pravidelných intervalech.....   | 53          |
| Změna nastavení Rastru a krokování.....                           | 54          |
| Nastavení rozteče X a Y.....                                      | 55          |
| Nastavení izometrického dvourozměrného (2D) kreslení.....         | 55          |
| Otáčení Rastru, krokování a kurzoru.....                          | 56          |

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Vyrovnání Rastru a objektu.....                                             | 57        |
| Výběr přesného místa na objektech.....                                      | 59        |
| Nastavení místa pro uchopení objektů.....                                   | 59        |
| Automatické uchopení objektu.....                                           | 60        |
| Nastavení automatického uchopení objektů.....                               | 61        |
| Jak rozumět volbám uchopení objektů.....                                    | 62        |
| Přesné nastavení vlastnosti automatického uchopení objektu.....             | 63        |
| Vyrovnání objektů pomocí trasování uchopení objektů a trasovacích bodů..... | 64        |
| Použití vlastností dočasného trasovacího bodu.....                          | 67        |
| Shrnutí.....                                                                | 69        |
| <b>Kapitola 3 Kreslení 2D objektů.....</b>                                  | <b>71</b> |
| Kreslení přímých čar.....                                                   | 72        |
| Kreslení kružnic a oblouků.....                                             | 73        |
| Využití voleb u kružnic.....                                                | 73        |
| Využití voleb u oblouků.....                                                | 74        |
| Kreslení křivek.....                                                        | 76        |
| Kreslení elips.....                                                         | 76        |
| Kreslení eliptických oblouků.....                                           | 77        |
| Kreslení plynulých křivek.....                                              | 78        |
| Kreslení křivek s příkazem Křivka (Polyline).....                           | 80        |
| Kreslení rovnoběžek.....                                                    | 81        |
| Kreslení revizních obláčků.....                                             | 83        |
| Ruční kreslení revizních obláčků.....                                       | 84        |
| Kreslení revizních obláčků, založených na tvaru objektu.....                | 84        |
| Práce se vzory šrafování a jednolitou výplní.....                           | 85        |
| Umístění šrafu: základy.....                                                | 86        |
| Užívání předdefinovaných vzorů.....                                         | 87        |
| Doplnění jednolitých výplní.....                                            | 88        |
| Přesné umístění šrafu.....                                                  | 89        |
| Úpravy oblasti šrafování.....                                               | 91        |
| Modifikace šrafovacího vzoru.....                                           | 92        |
| Jak se orientovat ve volbách hranic šrafování.....                          | 94        |
| Kreslení pravidelných mnohoúhelníků.....                                    | 100       |
| Použití objektů k uspořádání vašeho výkresu.....                            | 101       |
| Značení bodů na výkrese.....                                                | 101       |
| Označení přesného rozdělení.....                                            | 102       |
| Rozdělení objektů na určené délky.....                                      | 102       |
| Použití konstrukčních přímk.....                                            | 103       |
| Shrnutí.....                                                                | 106       |

## **Kapitola 4 Editace objektů AutoCADu.....107**

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Výběr objektu.....                                                    | 107 |
| Užívání standardních metod výběru v AutoCADu.....                     | 107 |
| Cvičení v používání možností výběru.....                              | 108 |
| Výběr objektu pomocí oken.....                                        | 109 |
| Editace pomocí oken.....                                              | 111 |
| Protahování úseček pomocí uzlů.....                                   | 111 |
| Kopírování, zrcadlení, rotace, měřítko a protahování pomocí uzlů..... | 113 |
| Další vlastnosti uzlu.....                                            | 114 |
| Změna objektů pomocí uzlů a dynamického vstupu.....                   | 115 |
| Ovládání objektů pomocí palety vlastností.....                        | 118 |
| Shrnutí.....                                                          | 121 |

## **Kapitola 5 Editování s nástrojovým panelem Modifikace.....123**

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Výběr objektů.....                                      | 123 |
| Vymazání objektů.....                                   | 125 |
| Spojování objektů.....                                  | 125 |
| Spojování dvou konců mezilehlými oblouky.....           | 125 |
| Spojování s úkosem.....                                 | 127 |
| Ořezávání nebo protahování úseček k jiným objektům..... | 129 |
| Posun a kopírování.....                                 | 132 |
| Přesný posun.....                                       | 132 |
| Kopírování objektů pomocí příkazu Copy.....             | 133 |
| Zhotovování kruhových kopií.....                        | 134 |
| Kopírování řádků a sloupců.....                         | 135 |
| Změna měřítka, protahování a otáčení.....               | 137 |
| Změna měřítka na přesný násobek.....                    | 137 |
| Změna měřítka objektu tak, aby odpovídal jinému.....    | 137 |
| Protahování objektů.....                                | 138 |
| Otáčení objektů.....                                    | 139 |
| Vyrovnání rotace kurzoru s objektem.....                | 139 |
| Rozdělení objektu na dva.....                           | 141 |
| Editace externích referencí a bloků.....                | 142 |
| Editace Polyline.....                                   | 144 |
| Shrnutí.....                                            | 146 |

## **Kapitola 6 Vytváření 3D výkresů.....147**

|                                                |     |
|------------------------------------------------|-----|
| Metody modelování.....                         | 147 |
| Modelovací nástroje ploch.....                 | 148 |
| Získání 3D pohledu.....                        | 149 |
| Převod 2D na 3D přidáním tloušťky objektu..... | 150 |

|                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------|------------|
| Přidání 3D plochy                                                    | 151        |
| Uchopení objektu ve třírozměrném prostoru                            | 152        |
| Otáčení objektu ve 3D                                                | 153        |
| Práce s uživatelskými systémy souřadnic                              | 154        |
| Třírozměrné modelování s křivkami Polyline                           | 157        |
| Vytváření zakřivených tvarů se sítí                                  | 159        |
| Použití třírozměrných pevných těles                                  | 163        |
| Vysunování křivek Polyline                                           | 163        |
| Používání předdefinovaného uživatelského systému souřadnic USS (UCS) | 167        |
| Odečítání třírozměrných těles                                        | 169        |
| Další nástroje pro editaci pevných těles                             | 171        |
| Zaoblení rohů                                                        | 172        |
| Jasnější náhled pomocí stínovaného pohledu                           | 173        |
| Vysunování podél trasy                                               | 174        |
| Otáčení křivky Polyline                                              | 175        |
| Další příklady třírozměrných těles                                   | 177        |
| Možnosti editování třírozměrných těles                               | 177        |
| Manipulování s objekty ve třírozměrném prostoru                      | 179        |
| Seznámení s možnostmi třírozměrných pohledů                          | 181        |
| Použití příkazu Kamera (Camera) k nastavení místa bodu pohledu       | 182        |
| Pohled v perspektivě a jeho upravení pomocí příkazu 3Dorbit          | 184        |
| Změna ohniskové vzdálenosti v perspektivě                            | 189        |
| Uložení a obnovení třírozměrných pohledů                             | 189        |
| Uložení pohledu                                                      | 190        |
| Obnovení pohledu                                                     | 191        |
| Shrnutí                                                              | 191        |
| <b>Kapitola 7 Organizování hladin</b>                                | <b>193</b> |
| Vytvoření a přiřazení hladin                                         | 193        |
| Dialogové okno Správce vlastností hladiny                            | 196        |
| Přiřazení hladin objektům                                            | 198        |
| Nastavení aktuální hladiny                                           | 200        |
| Řízení viditelnosti hladin                                           | 201        |
| Řízení viditelnosti hladin pomocí volby Zap/Vyp (On/Off)             | 201        |
| Řízení viditelnosti hladin zmrazením a rozmrazením                   | 202        |
| Řízení viditelnosti hladin v jednotlivých výřezech listu rozvržení   | 203        |
| Uzamykání hladin před tiskem a editováním                            | 205        |
| Nalezení požadovaných hladin                                         | 206        |
| Usnadnění správy rozsáhlého seznamu hladin                           | 206        |
| Filtrování hladin podle jejich vlastností                            | 207        |

|                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Vytváření skupin hladin výběrem.....                                                        | 209 |
| Filtrování seznamu hladin na nástrojovém panelu Vlastnosti a jiné volby.....                | 211 |
| Uložení a obnovení nastavení hladin.....                                                    | 211 |
| Správa hladin pomocí expresních nástrojů.....                                               | 213 |
| Uložení stavu hladin pomocí expresních nástrojů.....                                        | 213 |
| Zkoumání hladin pomocí nástroje Layer Walk.....                                             | 214 |
| Změna přiřazení objektů k hladinám.....                                                     | 215 |
| Řízení nastavení hladin pomocí objektů.....                                                 | 215 |
| Organizování viditelného obsahu pomocí vlastností.....                                      | 216 |
| Přiřazení druhů čar k hladinám.....                                                         | 216 |
| Ovládání měřítka druhů čar.....                                                             | 219 |
| Nastavení tloušťky čáry.....                                                                | 221 |
| Nastavení barev, druhů čar, měřítka druhů čar<br>a tlouštěk čar pro jednotlivé objekty..... | 224 |
| Shrnutí.....                                                                                | 226 |

## **Kapitola 8 Bloky, skupiny, externí reference a nástroj DesignCenter.....227**

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| Organizace objektů pomocí bloků.....                           | 227 |
| Vytvoření bloku.....                                           | 228 |
| Dialogové okno Definice bloku.....                             | 229 |
| Vložení bloku.....                                             | 230 |
| Změna měřítka a otáčení bloků.....                             | 231 |
| Import existujícího výkresu jako bloku.....                    | 232 |
| Uložení bloků jako souborů výkresů AutoCAD.....                | 234 |
| Organizace objektů pomocí skupin.....                          | 235 |
| Zapínání a vypínání skupin.....                                | 235 |
| Dialogové okno Skupina objektů.....                            | 236 |
| Práce se správcem skupin LT.....                               | 237 |
| Hledání souborů na pevném disku.....                           | 238 |
| Vicenásobné používání výkresů pomocí externích referencí.....  | 240 |
| Připojení výkresu jako externí reference.....                  | 241 |
| Aktualizace externí reference při kreslení.....                | 242 |
| Rozdíly mezi externími referencemi a bloky.....                | 242 |
| Sledování komponent výkresu pomocí nástroje DesignCenter.....  | 243 |
| Seznámení s nástrojem DesignCenter.....                        | 244 |
| Otevírání a vkládání souborů pomocí nástroje DesignCenter..... | 247 |
| Nalezení a extrahování obsahu výkresu.....                     | 247 |
| Výměna dat mezi otevřenými soubory.....                        | 249 |
| Načtení vybraných souborů do nástroje DesignCenter.....        | 249 |

|                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Stahování symbolů z webu DesignCenter Online                               | 250        |
| Snadná dostupnost nástrojů na nástrojových paletách                        | 250        |
| Odstranění nástrojů a palet                                                | 252        |
| Prizpůsobení nástrojů                                                      | 252        |
| Shrnutí                                                                    | 254        |
| <b>Kapitola 9 Práce s textem</b>                                           | <b>255</b> |
| Přidání a formátování textu                                                | 255        |
| Nastavení výšky textu a fontu                                              | 256        |
| Použití barev, odsazených zlomků, zarovnání, seznamů a speciálních symbolů | 257        |
| Úpravy hranice textu                                                       | 259        |
| Nastavení odsazení a tabulátorů                                            | 259        |
| Úpravy mezer mezi řádky                                                    | 260        |
| Přidání masky pozadí k textu                                               | 261        |
| Změny více textových objektů                                               | 261        |
| Kontrola pravopisu v programu AutoCAD                                      | 262        |
| Funkce hledání a nahrazení textu v programu AutoCAD                        | 264        |
| Import textových souborů z jiných programů                                 | 265        |
| Text a měřítko                                                             | 265        |
| Organizace fontů pomocí stylů                                              | 266        |
| Vytvoření a nastavení stylu                                                | 266        |
| Použití textového stylu                                                    | 267        |
| Nastavení aktuálního implicitního stylu                                    | 268        |
| Přidání jednotlivých slov do jednořádkových textových objektů              | 269        |
| Přidání tabulek do výkresu                                                 | 270        |
| Vytvoření tabulky                                                          | 270        |
| Přidání textu do buňky                                                     | 271        |
| Sloučení buněk                                                             | 271        |
| Nastavení orientace textu v buňce tabulky                                  | 272        |
| Nastavení zarovnání textu v buňce tabulky                                  | 273        |
| Přidání nebo odstranění řádků a sloupců buněk                              | 274        |
| Vložení vzorců do buněk                                                    | 274        |
| Import tabulek                                                             | 279        |
| Editování tloušťky čar v tabulce                                           | 279        |
| Změna barvy pozadí buňky                                                   | 281        |
| Přidání grafiky do buněk tabulky                                           | 281        |
| Vytvoření stylů tabulky                                                    | 282        |
| Shrnutí                                                                    | 284        |

|                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Kapitola 10 Práce s kótami.....</b>                        | <b>285</b> |
| Součásti kót v programu AutoCAD.....                          | 285        |
| Kótování na listu modelu nebo rozvržení.....                  | 286        |
| Kreslení přímých kót.....                                     | 287        |
| Umístění vodorovných a svislých kót.....                      | 287        |
| Řetězové kóty.....                                            | 288        |
| Kótování od společné základní vynášecí čáry.....              | 289        |
| Přidání řady kót pomocí jedné operace.....                    | 290        |
| Kótování nepravoúhlých objektů.....                           | 291        |
| Přidání šikmých kót.....                                      | 291        |
| Kótování oblouků a kružnic.....                               | 292        |
| Kótování úhlů a délek oblouku.....                            | 294        |
| Přidání poznámky se šipkou pomocí nástroje Odkaz.....         | 295        |
| Použití staničních kót.....                                   | 296        |
| Přidání značení tolerance.....                                | 298        |
| Editace kót.....                                              | 299        |
| Přidání údajů k textu kóty.....                               | 299        |
| Hromadné změny kót.....                                       | 300        |
| Oddělení textu kóty od kótovací čáry.....                     | 301        |
| Otáčení textu kóty.....                                       | 302        |
| Zkosení kótovacích čar.....                                   | 303        |
| Nastavení vzhledu kóty.....                                   | 303        |
| Vytvoření kótovacího stylu.....                               | 303        |
| Nastavení aktuálního kótovacího stylu.....                    | 314        |
| Editování kótovacího stylu.....                               | 316        |
| Shrnutí.....                                                  | 316        |
| <b>Kapitola 11 Zpracování informací.....</b>                  | <b>317</b> |
| Měření obsahu ploch.....                                      | 317        |
| Měření obsahu ploch mnohoúhelníkových tvarů.....              | 318        |
| Měření obsahu ploch komplikovaných nebo křivkových tvarů..... | 318        |
| Hledání souřadnic bodu.....                                   | 321        |
| Měření vzdáleností.....                                       | 322        |
| Měření úhlů.....                                              | 322        |
| Zjištění celkového stavu výkresu.....                         | 323        |
| Zjištění času stráveného na výkresu.....                      | 324        |
| Uložení pomocných údajů s výkresem.....                       | 325        |
| Nalezení textu ve výkresu.....                                | 326        |
| Vyhledání a výběr pojmenovaných komponent.....                | 327        |

|                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Hledání s použitím příkazu Rychle vybrat                                       | 328        |
| Zobrazení seznamu pojmenovaných komponent                                      | 328        |
| Vyhledání chybějících podpůrných souborů                                       | 329        |
| Vyhledání externích referencí                                                  | 329        |
| Vyhledání fontů, druhů čar a šrafovacích vzorků                                | 331        |
| Shrnutí                                                                        | 332        |
| <b>Kapitola 12 Rozvržení a tisk výkresu</b>                                    | <b>333</b> |
| Nastavení výkresu pro tisk                                                     | 334        |
| List rozvržení                                                                 | 334        |
| Nastavení měřítka výkresu pomocí listu rozvržení                               | 338        |
| Vytvoření dalších výřezů                                                       | 339        |
| Nastavení zobrazení a tisku výřezů                                             | 342        |
| Nastavení hladin pro jednotlivé výřezy                                         | 343        |
| Přidání rozvržení                                                              | 345        |
| Tisk výkresu                                                                   | 346        |
| Výběr a uložení nastavení tiskárny                                             | 346        |
| Volby konfigurace tiskárny                                                     | 347        |
| Výběr formátu papíru a počtu kopií                                             | 348        |
| Výběr pohledu pro tisk                                                         | 349        |
| Nastavení umístění tisknutého obrazu                                           | 349        |
| Nastavení měřítka tisku                                                        | 349        |
| Volby tisku třírozměrných pohledů                                              | 350        |
| Volby vykreslování                                                             | 351        |
| Orientace výkresu                                                              | 352        |
| Uložení nastavení tiskárny                                                     | 353        |
| Řízení barvy, čar a výplní pomocí stylů vykreslování                           | 355        |
| Použití předdefinovaných stylů vykreslování programu AutoCAD                   | 356        |
| Výběr mezi tabulkami barevných a pojmenovaných stylů vykreslování              | 357        |
| Vytvoření tabulky stylů vykreslování                                           | 358        |
| Editování a používání tabulek stylů vykreslování                               | 358        |
| Volby dialogového okna Editor tabulky stylu vykreslování                       | 359        |
| Přiřazení pojmenovaných stylů vykreslování přímo k hladinám a objektům         | 362        |
| Přiřazení stylů vykreslování objektům                                          | 362        |
| Přiřazení pojmenovaných stylů vykreslování k hladinám                          | 364        |
| Převod výkresu z barevného stylu vykreslování na pojmenovaný styl vykreslování | 365        |