

Obsah

1	Novinky v AutoCADu 2006	11
1.1.	Kreslení	11
	Dynamické zadávání	11
	Zvýraznění objektu po najetí kurzorem	12
	Zvýraznění výběrové oblasti	13
	Nový příkaz Spoj	14
	Zkosení a zaoblení	15
	Vytvoření kopie při otáčení a změně měřítko objektu	15
	Několikanásobná ekvidistanta	15
	Oříznutí a prodloužení	15
	Zadání obdélníku pomocí plochy a otočení	16
1.2.	Kótování	16
	Nový příkaz Kóta oblouku	16
	Zalomená kóta poloměru	17
	Pevná délka vynášecí čáry	18
	Různé typy čar pro kótovací a vynášecí čáry	19
1.3.	Překlopení kótovací šipky	19
1.4.	Šrafování	19
	Editace hranice šrafování	19
	Samostatné šrafy	20
	Nastavení počátku šrafy	20
	Vytvoření hranice okolo existující šrafy	21
	Výpočet plochy šrafované oblasti	21
1.5.	Text	22
1.6.	Bloky	22
	Dynamické bloky	22
	Posunutí a otočení části bloku	24
1.7.	Výpočty	24
	Rychlý kalkulátor	24
	Použití vzorců v tabulkách	24
1.8.	Úprava uživatelského prostředí AutoCADu	25
	Přednostní klávesy	25
	Pracovní prostory	25

Uzamčení polohy panelů nástrojů a palet	25
Přizpůsobení uživatelského rozhraní	26
1.9. Další novinky verze AutoCAD 2006	26
2 Úvod do modelování v AutoCADu	27
2.1 Orientace v prostoru	28
Přednastavené pohledy	28
Příkaz 3D Orbit	29
Režimy zobrazení	30
Základy práce se souřadným systémem	32
3 Modelování pomocí těles	37
3.1. Kvádr	38
3.2. Válec a kužel	41
3.3. Klín	44
3.4. Koule	46
3.5. Anuloid	46
3.6. Nastavení zobrazení oblých těles	47
3.7. Vytváření těles příkazem Vysunutí	47
3.8. Vytváření rotačních těles	51
3.9. Zachování profilu	52
3.10. Booleovské operace s tělesy	53
Sjednocení	54
Rozdíl	54
Průnik	55
3.11. Editace těles	57
Odříznutí	57
Skořepina	60
Oddělení těles	61
Práce s plochami tělesa	62
Práce s hranami tělesa	70
Barva tělesa, jeho ploch a hran	76
3.12. 3D operace s tělesy	77
3D rotace	78
Zrcadlení 3D	81
4 Pokročilá práce se souřadným systémem	85
4.1. Předchozí souřadný systém	85
4.2. Natočení souřadného systému podle objektu	85

4.3. Natočení souřadného systému podle plochy	86
4.4. Natočení souřadného systému podle pohledu	86
4.5. Natočení souřadného systému zadáním vektoru osy Z	86
4.6. Natočení základní roviny pomocí třech bodů	87
4.7. Uložení souřadného systému	87
4.8. Změna pohledu při změně souřadného systému	88
5 Modelování pomocí ploch	91
5.1. deska 2D a plocha 3D	92
5.2. Základní tělesa z ploch	93
Klín	93
Jehlan	94
Kužel	96
Koule a vrchlík	97
Anuloid	98
5.3. Rotační plocha	98
Hustota sítě	100
5.4. Přímková plocha	102
5.5. Trajekční plocha	104
5.6. Hraniční plocha	107
5.7. 3D síť	109
6 Nastavení pohledů	111
6.1. Nastavení perspektivy	111
6.2. Kamera	112
6.3. Uložení pohledu	113
Uložení nastavení hladin spolu s pohledem	114
Uložení souřadného systému spolu s pohledem	114
Hranice uloženého pohledu	114
Zobrazení uloženého pohledu	114
Změna uložených pohledů	115
6.4. Řezné roviny pohledu	115
6.5. Plynulý orbit	118
7 Vizualizace	119
7.1. Základy rendrování	119
Typy renderu	120
Výstup renderu	121
7.2. Materiály	122

Přiřazení knihovního materiálu objektu	123
Druhy materiálů	127
Standardní materiál	127
Materiál žula	134
Materiál mramor	136
Materiál dřevo	137
Měřítka textury	138
Mapování materiálů	141
Vytváření vlastních knihoven materiálů	146
Odstranění materiálu	146
Tipy pro vytváření vlastních materiálů	147
Více materiálů na jednom tělese	149
Zobrazení materiálů ve stínovaném režimu	151
7.3. Světla a stíny	152
Vzdálené světlo	152
Bodové světlo	154
Reflektor	155
Úprava a vymazání světel	156
Okolní světlo	157
Stíny	157
Zobrazení světel ve stínovaném režimu	158
7.4. Pozadí vizualizace	158
7.5. Krajina	160
Vložení prvku krajina	160
Úprava krajiny	162
Vytváření vlastních prvků krajiny	162
7.6. Scény	163
7.7. Zvýšení kvality renderu	164
Anti-Aliasing	165
Vzorkování textur	165
Odsazení měkkých stínů	165
Další nastavení	166
8 Příprava výkresů a vizualizací pro tisk	167
8.1. Tisk z modelového prostoru	167
Uložení nastavení tisku	170
8.2. Tisk z výkresového prostoru	170
Úvod do práce ve výkresovém prostoru	171
Rozvržení	175
Výřezy	176

8.3. Vytvoření pohledu a řezu z těles 3D	184
8.4. Čárový profil tělesa	184
8.5. Pohledy a řezy	186
Vytvoření pohledů	186
Vytvoření řezů	190
9 Základy práce s rastrovými obrázky v AutoCADu	193
9.1. Vložení rastrového obrázku do AutoCADu	193
9.2. Úprava obrázku	195
9.3. Rámeček obrázku	195
10 Přehled nejpoužívanějších příkazů AutoCADu při práci ve 3D	197
10.1 Standardní panel nástrojů	197
10.2 Nastavení kreslení	198
10.3 Panel nástrojů Kreslení	199
10.4 Panel nástrojů Modifikace	200
10.5 Panel nástrojů Uchopování	201
10.6 Panel nástrojů Pohled	202
10.7 Panel nástrojů 3D orbit	202
10.8 Panel nástrojů Stínování	203
10.9 Panel nástrojů USS	203
10.10 Panel nástrojů Tělesa	204
10.11 Panel nástrojů Editace těles	205
10.12 Panel nástrojů Plochy	206
10.13 Panel nástrojů Render	207
10.14 Panel nástrojů Reference	208
10.15 Panel nástrojů Rozvržení	208
10.16 Panel nástrojů Výřezy	208
Rejstřík	209