

Obsah

1	ZÁKLADNÍ POJMY	9
	Tradiční rýsovací techniky	10
	Kreslicí techniky v AutoCADu	11
	Spuštění a ukončení AutoCADu LT	12
	Dialogové okno „Moje výkresy“	13
	Kreslicí jednotky	14
	Rozměr elektronického papíru	15
	Použití rozšířeného průvodce nastavení	16
	Kreslicí plocha (obrazovka) AutoCADu LT	17
	Příkazy dávané AutoCADu	18
	První ukládání výkresu	20
2	ZÁKLADNÍ KRESLÍCÍ TECHNIKY	21
	Kreslení úsečky	22
	Co dělat, když uděláte chybu	23
	Kreslení kružnic	24
	Posouvání objektu	25
	Použití rastru a krokování	26
	Nastavení kreslení	27
	Uchopování objektů — nástrojový panel	28
	Uchopení objektů — příklad	29
	Nástroje trvalého uchopení objektu	30
3	PŘESNOST A RYCHLOST	31
	Otevření existujícího výkresu	32
	Jak se zadávají souřadnice	33
	Zadávání souřadnic — příklady	34
	Používání Zoom a Pan (dynamického posunu)	35
	Sokolí oko	36
	Příkaz Čisti	37
	Jak vybírat objekty	38

Uzly — malé modré čtverečky	40
Jak používat Uzly	41
Systémové proměnné	42
4 POKROČILÉ KRESLÍCÍ PŘÍKAZY	43
Polopřímka	44
Konstrukční čára nebo přímka	45
Dvojitá čára — přehled	46
Možnosti dvojité čáry v podrobnostech	47
Křivky	48
Tvary křivek	49
Obdélníky	50
3D křivka a Obdélník	50
Mnohoúhelníky	51
Oblouky	52
Jak nakreslit oblouk dveří	53
Mezikruží (Prstence)	54
Spline	55
Elipsy	56
5 JAK EDITOVAT OBJEKTY	57
Vymazání a revizní obláček	58
Kopírování objektů na výkresu	59
Zrcadlo	60
Ekvidistanta	61
Otáčení	62
Měřítka	63
Protáhni	64
Délka	65
Ořež	66
Prodluž	67
Zkosení	68
Zaoblení	69
Přerušení	70

Jak editovat objekty

V této kapitole představíme mnoho z mocných editačních příkazů AutoCADu LT. Po zvládnutí těchto příkazů můžete ocenit, že většinu svého času při práci na výkresu strávíte editováním objektů na pracovní ploše.

Obsah kapitoly

Výmaz a revizní obláček.....	58
Kopírování objektů ve výkresu	59
Zrcadlo	60
Ekvidistanta	61
Otáčení	62
Měřítko.....	63
Protahování.....	64
Délka.....	65
Ořezání	66
Prodloužení.....	67
Zkosení.....	68
Zaoblení.....	69
Přerušení.....	70
Přerušení – příklady v činnosti.....	71
Pole (matice).....	72

Kapitola pátá

Text, body a jednotky

V této kapitole se naučíte, jak lze umístit text na výkres. Je také zahrnuta editace textu, včetně použití kontroly pravopisu. Starý problém velikosti textu pro tisk je probrán stručně na straně 79. Použití bodů v objektech výkresu a různé styly bodů jsou také podrobně probrány. A konečně uvidíme, jak můžeme řídit nastavení a zobrazení jednotek v dialogovém okně *Kreslicí jednotky*.

Obsah kapitoly

Použití jednořádkového textu	74
Odstavcový text.....	75
Možnosti editoru víceřádkového textu.....	76
Kontrola pravopisu.....	77
Editování textu	78
Velikost textu a tisk	79
Textové styly.....	80
Dialogové okno textových stylů	81
Body	82
Styl bodu	83
Řízení měrových jednotek výkresu	84

Kapitola šestá

Práce s hladinami

V této kapitole se můžete naučit něco o hladinách. Hladiny řídí zobrazení objektů; pomáhají také přímo při kreslicích a editačních postupech tím, že vám k nim umožňují přiřazení barev a typů čar.

Obsah kapitoly

Hladiny	86
Nastavení nové hladiny	87
Přiřazení barvy k hladině.....	88
Jak udělat hladinu aktuální	89
Jak udělat hladinu viditelnou nebo neviditelnou	90
Zmrazení a rozmrazení hladin.....	91
Zmrazení a výřezy	92
Uzamčení, vymazání a podrobnosti	93
Typy čar.....	94
Jak načíst typy čar.....	95
Typy čar – podle hladiny	96
Typy čar podle objektu.....	97
Zapnutí aktuální hladiny podle objektu.....	98
Jak odemknout hladinu.....	98
Přesunutí objektů do jiné hladiny.....	99
Měřítka typů čar – TČMěř	100

Kapitola sedmá

Bloky a Xref

Bloky jsou vytvářeny seskupováním objektů. Naučíte se vkládat bloky a výkresy do jiných výkresů. Je vysvětlen rozdíl mezi *Bloky* a *Xrefy* a *Xrefy* jsou probrány plně. Nakonec prozkoumáme, jak lze organizovat *Bloky* a *Xrefy* s použitím *Design Center*.

Obsah kapitoly

Co je to Blok?	102
Bloky a hladiny	103
Jak udělat a vložit Blok	104
Umístění jednoho výkresu do jiného	108
Jak změnit referenční bod.....	109
Jak použít Blok v jakémkoliv výkresu.....	110
Externí reference – Xrefy.....	111
Jak používat Xrefy	112
Význam Xrefů.....	115
Práce s Xrefy.....	116
Jiné možnosti Xrefů.....	119
Xrefy a příkaz Výpis.....	120
Design Center (projekční středisko)	121
Vkládání Bloků.....	123
Kopírování kótovacího stylu.....	124
Hledání s použitím Design Center	125

Kapitola osmá

Prvotní funkcí výkresu *Computer Aided Design* (doslovný překlad je výtvarnictví podporované počítačem) je poskytnout dostatek informací o objektu, aby se umožnila jeho konstrukce. Kótování je základní vizuální vodítko pro to, aby pomohlo někomu interpretovat výkres pro konstrukci. AutoCAD LT 2002 má mnoho nástrojů pro kótování výkresů, polohovacích kót a jejich pozdější editaci. V této kapitole vám představíme mnoho z těchto kótovacích nástrojů a technik jejich používání.

Obsah kapitoly

Přehled kótování.....	128
Panel nástrojů pro kótování.....	129
Přímé kótování.....	132
Uchopení objektů a kótování.....	132
Souřadnicové kótování.....	133
Šikmé kótování a značka středu.....	135
Poloměr a průměr.....	136
Řetězové kótování.....	137
Kótování od základny.....	138
Kótování úhlů.....	139
Odkazové čáry.....	140
Editování kót.....	142
Příkaz KótyEdit.....	144

Kótoovací styly a tolerance

Různá nastavení, která řídí to, jak kóta vypadá, mohou být uložena jako kótoovací styl. Může být vytvořeno několik různých stylů a používáno podle potřeby. Tato kapitola vám ukáže, jak tyto styly vytvořit.

Obsah kapitoly

Kótoovací styly	146
Jak vytvořit styl	147
Nastavení šipek a čar	148
Příklady šipek a čar	149
Některá nastavení karty Text	150
Příklady karty Přizpůsobit	151
Některá nastavení Primárních jednotek	152
Příklady Primárních a Sekundárních jednotek	153
Tolerance používané kótovacími styly	154
Příklady tolerancí	155
Užívání kótovacích stylů	156

Kapitola desátá

Vytváření atributů

V této kapitole se naučíte, jak lze připsat text do grafických obrázků. Tento text může v sobě obsahovat informaci o výkresu a může být později od objektů ve výkresu izolován a umístěn do textového procesoru, tabulkového procesoru nebo databázové aplikace.

Obsah kapitoly

Co je to atribut?	158
Vytvoření vašeho prvního atributu	159
Kroky k vytvoření atributu	160
Vytvoření bloku s atributy	162
Vkládání bloku s atributy	163
Viditelnost atributů	164

Kapitola jedenáctá

Editace a výpis atributů

V této kapitole je vysvětlený postup editace hodnot atributů. Podrobně je probrán také důležitý krok výpisu atributů z výkresu. To je postup pro vytvoření soupisky materiálu.

Obsah kapitoly

Editace atributů	166
Výpis atributů – přehled	168
Výpis atributů podrobně	169
Prohlížení výstupního souboru	171
Import výstupního souboru do Excelu	172
Kódy souboru šablony	174

Kapitola dvanáctá

Šrafovaní, tisk a Výřezy

AutoCAD LT 2002 poskytuje příkaz pro aplikaci šrafovacích vzorů ve výkrese. Šrafovaní je asociativní: je spojeno s objektem, který tvoří jeho hranici. Naučíte se také definovat své vlastní textové styly, nastavit různé pohledy na výkres a nakonec vytisknout dokončený výkres.

Obsah kapitoly

Šrafovaní	176
Použití vzorků šrafovaní.....	177
Vzory šrafovaní a Design Center	179
Textové styly	180
Použití nového stylu	181
Výřezy	182
Postup tisku	184
Tisk z modelového prostoru	186
Tisk pojmenovaného pohledu	188
Výkresový prostor	189

Kapitola třináctá

Přerušení — příklady v činnosti	71
Pole (matice)	72
6 TEXT, BODY A JEDNOTKY	73
Použití jednořádkového textu	74
Odstavcový text	75
Možnosti odstavcového textu	76
Kontrola pravopisu	77
Editování textu	78
Velikost textu a tisk	79
Textové styly	80
Dialogové okno textového stylu	81
Body	82
Typ bodu	83
Řízení měrových jednotek výkresu	84
7 PRÁCE S HLADINAMI	85
Hladiny	86
Nastavení nové hladiny	87
Přiřazení barvy k hladině	88
Jak udělat hladinu aktuální	89
Jak udělat hladinu viditelnou nebo neviditelnou	90
Zmrazení a rozmrazení hladin	91
Zmrazení a výřezy	92
Zámek, vymazání a podrobnosti	93
Typy čar	94
Jak načíst typ čáry	95
Typy čar — DleHlad	96
Typy čar podle objektu	97
Zapnutí aktuální hladiny podle objektu	98
Jak odemknout hladinu	98
Přesunutí objektů do jiné hladiny	99
Měřítka typů čar — TČMěř	100

8 BLOKY A XREF	101
Co je to blok?	102
Bloky a hladiny	103
Jak udělat Blok	104
Jak vložit blok	106
Umístění jednoho výkresu do druhého	108
Jak změnit referenční bod	109
Jak používat blok v kterémkoli výkresu	110
Externí reference — Xrefy	111
Jak používat Xrefy	112
Význam Xrefů	115
Práce s Xrefy	116
Odpojení Xrefů	117
Vázání Xrefů	118
Jiné možnosti Xrefu	119
Xrefy a příkaz Výpis	120
Design Center	121
Co vám Design Center ukáže	122
Vkládání bloků	123
Kopírování kótovacího stylu	124
Hledání s pomocí Design Center	125
9 KÓTOVÁNÍ	127
Přehled kótování	128
Panel nástrojů pro kótování	129
Přímé kótování	130
Uchopení objektu a kótování	132
Souřadnicové kótování	133
Šikmé kótování	135
Středová značka	135
Poloměr a průměr	136
Řetězové kótování	137
Kótování od základní čáry	138
Kótování úhlů	139

Odkazové čáry	140
Editace kóty	142
Příkaz DIMEDIT	144
10 KÓTOVACÍ STYLY A TOLERANCE	145
Kótovací styly	146
Jak vytvořit styl	147
Nastavení šipek a čar	148
Příklady šipek a čar	149
Některá nastavení karty <i>text</i>	150
Příklady karty Přizpůsobit	151
Některá nastavení Primárních jednotek	152
Příklady Primárních a Sekundárních jednotek	153
Tolerance užívané kótovacími styly	154
Příklady tolerancí	155
Užívání kótovacích stylů	156
11 VYTVÁŘENÍ ATRIBUTŮ	157
Co je to atribut?	158
Vytvoření vašeho prvního atributu	159
Kroky k vytvoření atributu	160
Vytvoření bloku s atributy	162
Vkládání bloku s atributy	163
Viditelnost atributů	164
12 EDITACE A VÝPIS ATRIBUTŮ	165
Editace atributů	166
Výpis atributů — přehled	168
Výpis atributů podrobně	169
Prohlížení výstupního souboru	171
Import výstupního souboru do Excelu	172
Kódy souboru šablony	174

13 ŠRAFOVÁNÍ, TISK A VÝŘEZY	175
Šrafování	176
Použití vzoru šrafování	177
Vzory šrafování a Design Center	179
Textové styly	180
Použití nového stylu	181
Výřezy	182
Postup tisku	184
Tisk z modelového prostoru	186
Tisk pojmenovaného pohledu	188
Výkresový prostor	189
REJSŘÍK	191

Základní pojmy

V této kapitole se naučíte, jaký je rozdíl mezi tradičními rýsovacími technikami a technikou použitou v AutoCADu LT 2002. Potom spustíte AutoCAD LT a obeznámíte se s dialogovým oknem *Vytvořit nový výkres*. Nastavení kreslicích jednotek a rozměr elektronického papíru jsou pojmy, kterým musíte porozumět dřív, než začnete kreslit; ty jsou probrány podrobně. Vzhled obrazovky AutoCADu LT 2002 je pak popsán ve spojitosti s rozdílnými způsoby podle toho, jak je možné dávat příkazy tomuto programu. Nakonec je kladen důraz na důležitost příkazového řádku.

Obsah kapitoly

Tradiční kreslicí techniky	10
Kreslicí techniky AutoCADu LT	11
Spuštění a ukončení AutoCADu LT	12
Dialogové okno <i>Moje výkresy</i>	13
Kreslicí jednotky	14
Rozměr elektronického papíru	15
Použití průvodce pro pokročilé nastavení	16
Kreslicí plocha (obrazovka) AutoCADu	17
Dávání příkazů AutoCADu	18
První uložení výkresu	20

Kapitola první

Základní kreslicí techniky

V této kapitole se naučíte základním kreslicím technikám používaným AutoCADem LT 2002. Velký důraz je dáván na čtení toho, co je zobrazeno na příkazovém řádku. V hrubých rysech je nastíněno napravení chyb při používání jak AutoCADu LT 2002, tak při vytváření výkresu. Jsou podrobně probrány příkazy pro kreslení kružnic a posunování objektů. Zvládnutí těchto příkazů je důležité, chcete-li porozumět tomu, co od vás — od uživatele — očekává AutoCAD LT 2002.

Jako další pomůcku pro přesné kreslení probereme uchopování objektů, s použitím koncového bodu úsečky a středu kružnice. Nakonec se naučíte, jak lze zapnout tyto způsoby uchopování objektů jako nástroje, pracující v pozadí.

Obsah kapitoly

Kreslení úsečky	22
Co dělat, když uděláte chybu.....	23
Kreslení kružnice	24
Posunování objektů	25
Používání rastru a krokování.....	26
Nastavení kreslení	27
Uchopování objektů – panel nástrojů	28
Uchopování objektů – příklad.....	29
Organizace nástrojů pro uchopování objektů	30

Kapitola druhá

Přesnost a rychlost

V této kapitole se naučíte, jak lze urychlit kreslení a editování s použitím některých důmyslných nástrojů AutoCADu LT 2002. Zkrácené příkazy, Sokolí oko a uchopování objektů efektně zvýší rychlost a přesnost. Dokud jste je nezvládli, je nejtěžší se na ně soustředit. Použití zadávání souřadnic je nezbytné pro kteroukoliv práci, která vyžaduje specifické rozměry. Možná že si myslíte, že můžete přežít bez „Uzlu“, ale to jen do té doby, dokud se nedozvíte, jak je lze používat! Ony šetří čas a zajišťují přesnost.

Obsah kapitoly

Otevření existujícího výkresu	32
Jak se zadávají souřadnice	33
Zadávání souřadnic – příklady	34
Používání Zoom a dynamického posunu pohledu	35
Sokolí oko	36
Příkaz Čisti	37
Jak vybírat objekty	38
Uzly – malé modré čtverečky	40
Jak užívat Uzly	41
Systémové proměnné	42

Kapitola třetí

Pokročilé kreslicí příkazy

V této kapitole se naučíte používat některé pokročilejší příkazy AutoCADu LT 2002, abyste vytvořili komplexní objekty. Konstrukční čáry, jako jsou přímkové a polopřímky, vám pomohou přesněji umístit objekty na výkresu. Jsou navrženy tak, aby se s nimi kreslilo rychle. Jsou také podrobně probrány příkazy pro kreslení křivek, složených z kružnic nebo jejich oblouků a z úsečkových segmentů. Nakonec se můžete naučit, jak lze kreslit oblouk otevírání dveří tak, jak by mohl být konstruován v architektonickém výkresu.

Obsah kapitoly

Polopřímka	44
Konstrukční čára nebo přímková 45	45
Dvojitá čára – přehled	46
Možnosti dvojité čáry v podrobnostech.....	47
Křivky	48
Tvary křivek.....	49
Obdélníky	50
3D křivka a obdélník	50
Mnohoúhelníky	51
Oblouky	52
Jak nakreslit oblouk dveří.....	53
Mezikružní (prstence)	54
Spline.....	55
Elipsy.....	56

Kapitola čtvrtá