

Obsah

Úvod	23
Část I Maya na první pohled.....	47
Kapitola 1: Než začnete.....	49
Co naleznete v této kapitole	49
Základy barev.....	50
Míchání barev: subtraktivní a aditivní barvy.....	51
HSV a RGB.....	51
Kompozice obrázku	52
Jas a kontrast	52
Negativní prostor	53
Rozdělení plátna.....	55
Nasvícení.....	55
Standardní model nasvícení	56
Kamery a perspektivy	57
Úhel pohledu a perspektiva.....	58
Mrtvé body a perspektiva	58
Režie	59
Střih a „linie akce“	59
Pohyb scény.....	60
Pohyb kamery.....	60
Úvod do počítačové grafiky	60
Vektory a pixely.....	61
2D a 3D.....	62
Vstupy a výstupy.....	62
3D skenery.....	64
3D tiskárny.....	64
Souborové formáty obrázků	65
Váš počítač.....	67
Znalost vašeho hardwaru	67
Znalost vašeho operačního systému	68
Doporučená literatura.....	69
Knihy o umění	69
Historie umění a porozumění umění	70
Kreativita a vizuální psychologie	70
Režírování filmů	70
Nasvícení.....	70
Návrh scény a interiérů	71
3D & počítačová grafika.....	71
Shrnutí.....	71

Kapitola 2: Maya letem světem	73
Co naleznete v této kapitole.....	73
Maya a základy práce s ní.....	75
<i>Umístění rukou</i>	76
<i>Používání trojtlačítkové myši</i>	76
<i>Používání mezerníku</i>	76
<i>Manipulace s pohledem</i>	76
<i>Ukládání pohledu</i>	77
Uživatelské rozhraní Mayi.....	78
<i>Panel s nabídkami (Menu Bar)</i>	80
<i>Option Box</i>	81
<i>Stavový řádek (Status Line)</i>	82
<i>Nabídky Panel</i>	85
<i>Návod: Práce s Mayou</i>	87
Hotbox	93
Shrnutí	94
Kapitola 3: První doteky	97
Co naleznete v této kapitole.....	97
Vytváření objektů	98
<i>Vytváření primitiv</i>	99
<i>Vytváření světél</i>	100
<i>Vytváření kamer</i>	100
Označování objektů	100
<i>Samostatné výběry</i>	100
<i>Rozšiřování či zmenšování výběrů</i>	101
<i>Možnosti výběrů pomocí nabídky Edit</i>	102
<i>Označování objektů vytážením</i>	102
<i>Označování pomocí nástroje Lasso</i>	102
<i>Rychlý výběr</i>	103
<i>Připravené výběry objektů</i>	104
<i>Výběrové masky</i>	104
<i>Výběr ze seznamu: Outliner</i>	105
Transformace objektů	105
<i>Používání transformací</i>	106
<i>Krokování rotace</i>	107
<i>Transformace více objektů</i>	107
Duplikace objektů.....	108
<i>Složitější duplikace: Array Duplication</i>	108
<i>Instance duplikací, Upstream Graph a Input Connctions</i>	109
Odstraňování objektů.....	110
<i>Odstraňování podle typu</i>	110
Pivot point	110
Dočasné přichytávání	111
Hierarchie	111
<i>Co je to seskupování?</i>	112

<i>Vytváření a rušení rodičovských objektů</i>	112
<i>Vytváření rodičovských objektů vs. seskupování: Jaký je mezi nimi rozdíl?</i>	113
Zobrazování objektů	113
<i>Návod: vytváření, označování, transformace a duplikace!</i>	114
Shrnutí.....	119
Kapitola 4: Začínáme: Vaše první animace	121
Co naleznete v této kapitole	121
Vytvoření nového projektu	123
Vytváření prvků scény vašeho projektu	125
Přidávání více animací do scény	140
Přidávání materiálů a nasvícení scény	146
Dokončení scény	151
<i>Prohlížení renderovaných výstupů</i>	154
Shrnutí.....	154
Část II Základy programu Maya	157
Kapitola 5: Základy modelování typu NURBS	159
Co naleznete v této kapitole	159
Co jsou to objekty NURBS?	161
<i>Výběr NURBS coby modelovací techniky</i>	162
Uživatelské nabídky a rozhraní.....	163
<i>Úprava uživatelského rozhraní a nahrávání vlastních uživatelských nabídek</i>	164
<i>Nastavení hotboxu</i>	166
Vytvoření starého domu.....	169
<i>Vytvoření nového projektu</i>	170
<i>Vytváření střechy</i>	171
<i>Práce na domu pokračují</i>	180
Shrnutí.....	190
Kapitola 6: Modelování typu NURBS pro pokročilé	193
Co naleznete v této kapitole	193
Více práce s NURBS.....	194
<i>Shrnutí faktů</i>	195
<i>Postavení komínu</i>	217
Přidávání dalších prvků domu.....	228
Shrnutí.....	237
Kapitola 7: Modelování pomocí polygonů	239
Co naleznete v této kapitole	239
Nastavení emulace členěných povrchů	241
<i>Nastavení krychlí pro modelování</i>	244
Vytvoření hlavy příšerky	250
<i>Nачtení obrázku za účelem referencí</i>	250
<i>Modelování hlavy</i>	253

<i>Práce s nástrojem Split Polygon</i>	257
<i>Úprava tvaru hlavy</i>	276
Shrnutí	280
Kapitola 8: Materiály	283
Co najdete v této kapitole	283
Přehled materiálů	284
Projížďka Hypershadem	285
<i>Create Bar</i>	286
<i>Panely záložek</i>	286
Základní typy materiálů	287
<i>Lambert</i>	288
<i>Phong</i>	288
<i>PhongE</i>	288
<i>Blinn</i>	288
<i>Anisotropic</i>	289
<i>Další: Layered Shader, Shading Map, Surface Shader a Use Background</i>	289
Nastavení materiálu	289
<i>Color Chooser</i>	294
Přidávání základních materiálů vašemu domu	299
<i>Nastavení původních světel</i>	299
Mapování textur	307
<i>Mapovací souřadnice</i>	307
<i>Interaktivní umístění textury v Maye</i>	308
<i>Vysvětlení procedurálních map: 2D versus 3D</i>	308
Přidání mapování texturami k základním materiálům	313
Bump mapování.....	323
<i>Koordinace textury a bump mapování</i>	324
Shrnutí	330
Kapitola 9: Osvětlení.....	333
Co naleznete v této kapitole.....	333
Proč je osvětlení důležité?	334
Dostupné světelné typy v Maye.....	335
Vlastnosti Spot světla	339
<i>Ostatní světelné typy</i>	343
<i>Ambient světlo</i>	349
Stíny v Maye.....	350
<i>Depth map stíny</i>	350
<i>Raytraced stíny</i>	353
Běžné vlastnosti světla.....	356
<i>Intensity</i>	357
<i>Původní nastavení světla</i>	357
<i>Emit Diffuse a Emit Specular</i>	358
<i>Color</i>	358
<i>Decay Rate</i>	359

Shrnutí	362
Kapitola 10: Animace	363
Co naleznete v této kapitole	363
Animační nástroje a rozhraní	364
<i>Nastavení animace</i>	365
Typy animace	367
<i>Path animace</i>	367
<i>Nelineární animace</i>	368
<i>Keyframe animace</i>	368
<i>Používání Graph Editoru</i>	370
Použití playblastu na animaci	377
Shrnutí	378
Kapitola 11: Kamery a renderování	379
Co naleznete v této kapitole	379
Kamery	381
<i>Vytváření kamer</i>	381
<i>Nastavení kamery</i>	383
<i>Animování kamery</i>	385
Předzobrazení s Playblastem	389
Renderování animace	390
<i>Nastavení Render Globals</i>	390
<i>Renderování nehybného obrázku</i>	392
<i>Nastavování renderovací úlohy</i>	392
Nastavení pro rendering	400
Shrnutí	403
Část III Další úroveň Mayi	405
Kapitola 12: Paint Effects	407
Co naleznete v této kapitole	407
Přehled Paint Effects	408
<i>Štětce a tahy</i>	409
<i>Zapnutí Paint Effects</i>	410
<i>Spuštění Paint Effects</i>	411
<i>Použití Paint Effects</i>	411
Práce s tahy	418
<i>Výběr tahů</i>	418
<i>Vytvoření tahu Paint Effects s NURBS křivkou</i>	419
<i>Kopírování a vložení nastavení štětce</i>	419
<i>Zjednodušování křivek a tahů</i>	419
Shrnutí	432
Kapitola 13: Částicové systémy a dynamika	435
Co naleznete v této kapitole	435
Dynamika pevného tělesa	436

<i>Aktivní a pasivní tělesa</i>	437
<i>Pole</i>	440
<i>Omezení</i>	440
<i>Nastavení pevného tělesa</i>	441
Částice	445
<i>Tvorba částic</i>	445
<i>Typy částic</i>	446
<i>Materiály částic a věk</i>	449
<i>Vlivy částic</i>	449
Dynamika měkkého tělesa	457
<i>Tvorba systému měkkého tělesa</i>	458
<i>Přidání pružin</i>	458
Shrnutí	461
Kapitola 14: Vaše další kroky: Efektivita a mistrovství	463
Co naleznete v této kapitole	463
Proč ten rendering tak dlouho trvá?	464
<i>Render Global Settings</i>	464
<i>Vlastnosti objektu</i>	465
<i>Typy materiálů</i>	465
<i>Efekty kamery</i>	466
Dávkové renderování v Maye	466
<i>Nezávislé dávkové renderování v příkazové řádce</i>	467
<i>Dávkové renderování s podrženyými počítači</i>	468
Zlepšovače pracovního postupu	469
<i>Tvorba vlastních značkovacích menu</i>	469
<i>Automatizace jednoduchých nebo mnohočetných úkolů: Klávesové zkratky, značkovací menu nebo Shelf</i>	476
<i>Pomocné objekty: Organizace a kontrola</i>	482
Kompozice	486
<i>Použití sazečů</i>	488
<i>Použití Use Background Material a alfa kanálů</i>	488
<i>Myšlení ve vrstvách</i>	489
<i>Renderovací vrstvy v Maye</i>	489
Instalace plug-inů, materiálů a skriptů třetí strany	490
Tvorba vlastních knihoven materiálů	492
Pár myšlenek na závěr	493
<i>O technice</i>	494
<i>Jak začít kariéru v animaci</i>	494
Shrnutí	495
Část IV Přílohy	497
Příloha A: Startovní výhoda pro uživatele 3ds max	499
Rozdíly navigace ve výhledu	499
Rozdíly v ovládacím rozhraní	500
Rozdíly ve Viewport módu a Layoutu	502

Rozdíly v práci s objekty	505
Rozdíly v tvorbě a úpravě modelů	508
Rozdíly v organizaci scény	510
Rozdíly v modelovacích pomůckách	512
Rozdíly v osvětlení.....	513
Rozdíly v materiálech	514
Rozdíly v tvorbě animace	518
Rozdíly v náhledu a renderování.....	519
Post efekty.....	521
Efekty prostředí.....	522
Skriptování.....	522
Částice a dynamika	523
Import/Export z Mayi do Maxu	523
Příloha B: Startovní výhoda pro uživatele LightWave.....	525
Globální rozdíly	525
Rozdíly navigace ve výhledu	527
Rozdíly v ovládacím rozhraní	527
Rozdíly ve vytváření a úpravě modelů.....	527
Rozdíly v osvětlení.....	528
Rozdíly v materiálech	528
Rozdíly v tvorbě animace	529
Rozdíly v předvádění a renderování	530
Následné zpracování	531
Import/Export z LightWavu do Mayi	531
Příloha C: Rady k operačním systémům	533
Maya 4.01 pro Linux.....	533
<i>Red Hat: Linux pro Mayu 4.01.....</i>	<i>534</i>
<i>Softwarové alternativy ke zvážení</i>	<i>534</i>
<i>Jak se Maya pro Linux liší?</i>	<i>535</i>
Maya pro IRIX.....	536
<i>Proč zvolit IRIX?.....</i>	<i>536</i>
<i>Milovníci IRIXu používající Linux</i>	<i>536</i>
Maya pro Macintosh	537
Maya a Windows	537
Kompatibilita souborů Mayi	538