

# Obsah

<b>1</b>	<b>HISTORICKÝ VÝVOJ BLENDERU .....</b>	<b>11</b>
	Verze 2.28 (červenec 2003) .....	13
	Verze 2.30 (říjen 2003) .....	13
	Verze 2.32 (únor 2004) .....	14
	Verze 2.33 (duben 2004) .....	14
	Verze 2.34 (červenec 2004) .....	14
	Verze 2.35 (listopad 2004) .....	15
	Verze 2.36 (prosinec 2004) .....	15
	Verze 2.37 (květen 2005) .....	15
	Verze 2.40 (prosinec 2005) .....	16
	Verze 2.41 (leden 2005) .....	16
<b>2</b>	<b>CO LZE V BLENDERU PROVÁDĚT .....</b>	<b>17</b>
	Rozhraní .....	19
	Modelování .....	19
	Animace .....	20
	Rendering .....	20
	Realtime 3D/tvorba her .....	21
	Soubory 21	
<b>3</b>	<b>INSTALACE BLENDERU .....</b>	<b>23</b>
	Windows .....	25
	Mac OSX .....	26
	Linux 26	
	FreeBSD .....	27
<b>4</b>	<b>POPIS PROSTŘEDÍ A ZÁKLADNÍ OVLÁDÁNÍ BLENDERU .....</b>	<b>29</b>
4.1	Typy oken .....	32
4.2	Uživatelské nastavení .....	33
4.3	Práce se soubory .....	35
4.4	Nastavení vlastního prostředí .....	36

4.5	Základní práce s oknem 3D View .....	38
4.6	Obrazovky a scény .....	40
4.7	Hladiny .....	41
4.8	Okno Button Window .....	42
<b>5</b>	<b>VYRENDEROVÁNÍ SCÉNY A VÝSTUPNÍ NASTAVENÍ .....</b>	<b>43</b>
5.1	Nastavení renderingu a renderování .....	45
5.2	Tipy pro rendering .....	48
<b>6</b>	<b>OBJEKTY VE SCÉNĚ A ZÁKLADNÍ PRÁCE S NIMI .....</b>	<b>49</b>
6.1	Objektový a editační mód .....	53
6.2	Základní editační příkazy .....	54
6.3	Příkazy transformací .....	57
6.4	Manipulátory .....	60
6.5	Práce se středovým bodem a zarovnávání .....	61
6.6	Rodičovská vazba – seskupení objektů .....	63
6.7	Způsoby zobrazení .....	65
6.8	Modifikátory .....	66
<b>7</b>	<b>PRÁCE S MESH OBJEKTY .....</b>	<b>69</b>
7.1	Mesh objekty a editační mód .....	73
7.2	Práce s mesh objekty v editačním módu .....	76
7.3	Tažení (Extrude) .....	82
7.4	Rozdělení (Subdivide) .....	84
7.5	Magnetické pole (Proportional editing tool) .....	84
7.6	Zaoblování (Bevel) .....	86
7.7	Zakřivení (Warp tool) .....	86
7.8	Hák (Hooks) .....	88
7.9	Subsurf .....	89
7.10	Decimátor (Decimate) .....	91
7.11	Rozřezávání (Knife) .....	92
7.12	Využití šumu při modelování .....	93
7.13	Modelování podle obrázku na pozadí .....	94
7.14	Rotace profilu kolem osy (Spin, Spin Dup) .....	95
7.15	Šroubovice (Screw) .....	96

7.16	Lattice .....	97
7.17	Rip tool .....	98
7.18	Booleovské operace .....	100
<b>8</b>	<b>PRÁCE S KŘIVKAMI, PLOCHAMI A TEXTY .....</b>	<b>103</b>
8.1	Křivky (Curves) .....	105
	Bezierovy křivky .....	106
	NURBS křivky .....	109
8.2	Plochy (Surfaces) .....	111
8.3	Práce s texty .....	112
8.4	Tažení a tvarování u křivek .....	116
8.5	Deformace objektu podle křivky .....	117
<b>9</b>	<b>META OBJEKTY .....</b>	<b>119</b>
<b>10</b>	<b>MATERIÁLOVÉ NASTAVENÍ.....</b>	<b>123</b>
10.1	Materiály .....	125
	Panel Material .....	126
	Panel Shaders .....	127
	Panel Mirror Transp .....	129
10.2	Ramp shadery .....	130
10.3	Halo efekty .....	132
<b>11</b>	<b>TEXTURY .....</b>	<b>135</b>
11.1	Textury a materiál .....	137
	Panel Map Input .....	138
	Panel Map To .....	140
11.2	Tvorba textur .....	141
11.3	Environment mapping .....	145
11.4	Displacement mapping .....	148
11.5	Vkládání 2D obrázku do 3D scény .....	149
11.6	UV mapování .....	151
<b>12</b>	<b>SVĚTLA .....</b>	<b>155</b>
12.1	Typy světel .....	157
	Lamp .....	158

	Area .....	159
	Spot.....	159
	Sun .....	160
	Hemi .....	161
12.2	Volumetrické světlo .....	161
12.3	Umíst'ování světel do scény .....	162
	Třísvětelný model .....	162
<b>13</b>	<b>PRÁCE S KAMEROU .....</b>	<b>165</b>
<b>14</b>	<b>OKOLÍ SCÉNY .....</b>	<b>169</b>
14.1	Mlha.....	173
14.2	Hvězdy.....	174
14.3	Ambient occlusion .....	175
<b>15</b>	<b>ROZŠÍŘENÉ MOŽNOSTI RENDERINGU .....</b>	<b>177</b>
15.1	Panoramatický rendering .....	179
15.2	Unifikované renderování .....	180
15.3	Rendering se zvýrazněnými hranami .....	181
15.4	Ray tracing .....	182
15.5	Radiosita .....	184
<b>16</b>	<b>OUTLINER .....</b>	<b>187</b>
<b>17</b>	<b>ANIMACE .....</b>	<b>191</b>
17.1	Vytvoření jednoduché animace .....	193
17.2	Animace v IPO editoru .....	195
17.3	Sledování objektu a pohyb objektu po křivce .....	200
17.4	Animace deformací objektů .....	202
17.5	Animace pohybů (character animation) .....	206
17.6	Animace pružných objektů (soft bodies) .....	211
17.7	Fluidní dynamika .....	214
17.8	Animace Build a Wave .....	216
17.9	Video sequence editor .....	218

<b>18 ČÁSTICOVÉ SYSTÉMY .....</b>	<b>221</b>
18.1 Objekty jako částice .....	227
18.2 Statické částice .....	229
<b>19 PYTHON SKRIPTY .....</b>	<b>231</b>
19.1 L-system skript .....	234
<b>ODKAZY .....</b>	<b>240</b>
<b>ODKAZY POUŽITÉ V KNIZE .....</b>	<b>240</b>
<b>REJSTŘÍK .....</b>	<b>241</b>
<b>KNIHY NAKLADATELSTVÍ BEN – TECHNICKÁ LITERATURA.....</b>	<b>244</b>