

Obsah

Úvod

xiii

kapitola 1

Zrození k pohybu

1

DESIGN

3

Estetické důvody

3

Technické ohledy

4

Porozumění předloze

5

Modelování: Forma

7

Použití předlohy

7

Základní modelovací typy

10

Modelovací techniky

13

Začneme se základními tvary

13

Tažení formy (shape) nebo ploch (face)

14

Použití Booleovských operací

14

Předloha s vysokým rozlišením

15

Modelování patch pomocí surface tools

17

Problémy povrchu ploch

18

Optimalizace

24

Modelování: Funkce

26

Zhroucení modelu

26

Přizpůsobení si animace

28

Krk a hlava

28

Ramena

28

Pas

30

Bedra a hýždě

31

Lokty a kolena

31

Dlaně a prsty

31

Zápěstí a kotníky

32

Přizpůsobení Bipedu

34

Textury: Mapy	34
Pokrytí UVW	35
Kvalita textury	39
Závěr	42
Kapitola 2	
Nastavení postavy Biped (rigging)	43
Jak nastavit typický Biped	45
Kroky vedoucí k seřízení s Bipedem	45
Jak nahrát mesh postavy	45
Tvorba Bipedu	48
Biped – nastavení struktury	50
Biped – nastavení hlavy a těla	51
Biped – nastavení rukou a nohou	52
Biped – uložení pozice	58
Rigging čtyřnohé postavy	59
Nastavení struktury	59
Upravení hlavy, těla a ocasu	60
Úprava rukou a nohou	62
Jiné typy postav	64
Pes	64
Delfin	64
Goat-girl?	65
Obličej	66
Úroveň složitosti mechaniky obličeje č. 1	67
Úroveň složitosti mechaniky obličeje č. 2	68
Úroveň složitosti mechaniky obličeje č. 3	68
Mechanika postav s vyšším rozlišením	70
Mechanika obličeje s vyšším rozlišením	72
Přidání kostí a použití různých ovladačů	72
Shrnutí (Závěr)	76

Kapitola 3**Manuální vyvážení vrcholů postavy****79****Typická herní postava****81**

Kroky vedoucí k přiřazení Physique	81
Inicializace a použití Physique	81
Přiřazení vrcholů k vazbě	84
Zadání hodnot	87
Odstranění vrcholů z linků	92
Úpravy okolí lokte	94
Dlaně a prsty	98
Uložení hodnot po vyvážení	101
Připojení krku, ramen a trupu	102
Vyvážení druhé nohy	105
Načtení souboru .bip do modifikátoru Biped	106
Formování kyčlí	109
Úprava ruční zbraně	110

Shrnutí**117****kapitola 4****Vyvážení vrcholů postavy pomocí obálek****119****Podmanění si obálek****121**

Jak přiřadit Physique	121
Skrytí nepotřebných obálek	122
Úpravy obálek – Radial Scale	126
Úprava obálek parent/child Overlap	130
Kopírování a vkládání pro symetrické údy	132
Odstranění vrcholů z linků	133
Vyvážení vrcholů pasu, boků a nohou	133
Uchýlení se k Type-In Weights	137
Přiřazení vrcholů poprsí	137
Úpravy hlavy a tváře	141

Shrnutí**147**

kapitola 5**Co je třeba udělat,
než začnete animovat 149****Znát svou postavu 151**

Vzhled předepisuje identitu 151

Požadavek jedinečnosti 153

Animační sestava 153

Žánr 153

Prostředí 155

Velikost stále hraje roli 155

Ovládání hry 156

Herní technologie 157

Keyframe, nebo Motion Capture? 159

Keyframes a jejich definování 159

Kdy použít Keyframe 159

Kdy použít Mocap 160

Tipy při procesu Mocap 160

Implementace postavy 162

Hračka na klíček 163

Přizpůsobení se technologii 164

Shrnutí 164**kapitola 6****Animace Keyframe: Část 1. 167****Dvakrát měř ... 169**

Footsteps versus Freeform 169

Uvažujte o animační složce 169

Připravujeme Biped 169

Klíčování základů animace 172

Nulový frame 172

Track View 173

Konfigurování času 175

Kopírování Keyframes 176

Mezera mezi animacemi	177
Track View a aktivní rozsah animace	178
Nastavení těžiště (COM) a údů	178
Zamknutí dlaní a chodidel	179
Doladění pózy zahálení	180
Tension, Continuity, Bias	182
Ease To a Ease From	184
Keyframes a Time Slider Bar	187
Keyboard Shortcut Override Toggle	188
Podružné pohyby	189
Animování ocasu	190
Používání hladin	194
Používání časových štítků Time Tags	198
Shrnutí	199
kapitola 7	
Animace Keyframe: Část 2.	201
Animace Betty	203
Jedna holka, jedna zbraň	203
Speciální pohyby	203
Vyčkávání	204
Vše vězí v póze	204
Anchor Keys	206
Zdvojení klíčů	208
Podružné pohyby	212
Join To Previous IK Key	214
Třetí animace	216
Střelba	217
Střelecká póza	217
Přidání zpětného rázu	220
Další dva střelecké útoky	221
Mechanismus míření	224
Skoky	225
Skok z místa a s rozběhem	225

Obsah

Implementace skoku real-time	226
Sledujte, jak Betty skáče	227
Sledujte, jak Betty skáče ... znovu	233
Skok s otočkou	235
Střelba během skoku – skok při střelbě	236
Užití snapshotu pro referenční objekty	238
Střelba po dopadu na zem	241
Ideologie animace	243
Plavání	244
Šlapání vody	244
Vytvoření hladké smyčky	247
Plavání vpřed	248
Shrnutí	254
kapitola 8	
Použití (užívání) Motion Capture	255
Soubory Motion Capture	257
Formát CSM	257
Formát BVH	257
Převod souborů CSM a BVH	257
Použití Key Reduction	260
Rozhodování, které soubory Mocap použít	263
Nesprávná animace běhu	263
Dobrá animace běhu	265
Vytvoření opakujícího se běhu	265
Určení délky smyčky	265
Stanovení nejlepšího segmentu smyčky	268
Porovnání smyček	270
Zdvojení smyčky	272
Úprava smyčky pomocí vrstev	273
Animace smrti	279
Rotace Bipedu pomocí Motion Flow editoru	279
Přidání podružných pohybů a vrstev	283
Zvětšení účinku vymazáním Frames	288

Obnovení smyslu souboru Mocap	289
Kopírování pózy	290
Načtení animace zásahu	291
Paste Pose/Posture/Track	292
Posunutí COM	292
Vytvoření pohybů při střelení	294
Animace zpětného rázu	295
Srovnání pravé nohy posunutím COM	296
Úprava horní části těla	299
Úpravy pomocí Set Multiple Keys Function	301
Shrnutí	303
kapitola 9	
Kompletace	305
Mód Motion Flow	307
Příprava animace pro Motion Flow	307
Vytvoření skriptu Motion Flow	310
Úprava délky přechodů mezi klipy	312
Rotace klipů	314
Export	318
Instalace WildTangent 3DS Max 4 Exporters	319
Actor, jeho vytvoření a export	320
Actor, export s animací	321
Úvaha závěrem	324
Příloha	325
Co najdete na CD-ROM	327
Doporučené systémové požadavky	327
Kapitoly	327
Dema	327
MOCAP	327
Rejstřík	329