



Оглавление

Предисловие	11
Глава 1. Введение в технику моделирования	15
Глава 2. Технологии моделирования средней сложности	37
Глава 3. Анатомия человека	61
Глава 4. Сложные технологии моделирования (первая часть)	79
Глава 5. Сложные технологии моделирования (вторая часть)	93
Глава 6. Сложные технологии моделирования (третья часть)	105
Глава 7. Сложные технологии моделирования (четвертая часть)	121
Глава 8. Сложные технологии моделирования (пятая часть)	135
Глава 9. Настройка модели человека для анимации	159
Глава 10. Детализация поверхностей и освещение	185
Глава 11. Основы анимации человека	207
Глава 12. Принципы анимации человека	231
Планы занятий	259
Предметный указатель	265

Содержание

Предисловие	11
О компакт-диске	12
Цветная вклейка	13
Об авторе	14
Ждем ваших отзывов!	14
Глава 1. Введение в технику моделирования	15
Моделирование простых объектов с помощью сплайнов или НРБС	15
Моделирование ножа	15
Устранение проблем	19
Моделирование ложки	20
Моделирование лопатки	21
Моделирование сковородки	24
Моделирование мастихина	25
Моделирование простых объектов путем деления поверхностей	28
Моделирование молотка	29
Моделирование кресла	31
Глава 2. Технологии моделирования средней сложности	37
Создание мультипликационной коровы путем деления поверхностей	37
Голова коровы	38
Туловище коровы	43
Создание мультипликационной курицы с помощью кусочного моделирования сплайнами или НРБС	50
Создание трехмерного шаблона с помощью прямоугольного моделирования	50
Кусочное моделирование курицы	54
Глава 3. Анатомия человека	61
Пропорции	61
Скелет	63
Череп	64
Скелет туловища	65
Кости руки	67
Кости ноги	69
Мускулатура	71
Мышцы головы	71
Мышцы шеи	72
Мышцы туловища	73
Мышцы руки	75
Мышцы ноги	77

Глава 4. Сложные технологии моделирования (первая часть)	79
Кусочное моделирование головы с помощью сплайнов или НРБС	79
Преимущества кусочного моделирования	79
Правила кусочного моделирования	79
Подготовка к моделированию	79
Процедура кусочного моделирования с помощью сплайнов или НРБС	80
Женская голова	81
Мужская голова	84
Моделирование головы методом деления поверхностей с использованием полигонов	85
Глава 5. Сложные технологии моделирования (вторая часть)	93
Моделирование туловища с помощью сплайнов или НРБС	93
Женское туловище	93
Мужское туловище	97
Моделирование туловища методом деления поверхностей с использованием полигонов	100
Полезные советы для детализации модели	102
Завершение моделирования туловища методом деления поверхностей	103
Глава 6. Сложные технологии моделирования (третья часть)	105
Моделирование руки и ладони с помощью сплайнов или НРБС	105
Женская рука	105
Ладонь	107
Мужская рука	112
Моделирование руки и кисти методом деления поверхностей	114
Глава 7. Сложные технологии моделирования (четвертая часть)	121
Моделирование ноги с помощью сплайнов или НРБС	121
Женская нога	121
Мужская нога	127
Преобразование сплайновой модели для отображения в режиме деления поверхностей	130
Моделирование ноги методом деления поверхностей	131
Глава 8. Сложные технологии моделирования (пятая часть)	135
Глаз	135
Ресницы	137
Брови	138
Внутренняя часть рта	139
Зубы	140
Десны	140
Язык	140
Волосы	141
Волосяной шлем	142
Использование генератора волос	143
Параметры генератора волос	150
Динамика мягких тел	156

Параметры объекта	156
Параметры поверхности	156
Глава 9. Настройка модели человека для анимации	159
Настройка скелета	159
Создание скелета	159
Задание весовых карт	162
Корректировка весовых карт	164
Настройка скелета для инверсной кинематики	164
Задание выражений лица	166
Группы мышц лица	167
Выражение эмоций	168
Создание морфических объектов лица	171
Глава 10. Детализация поверхностей и освещение	185
Детализация поверхностей	185
Способы создания карт отображений	185
Программные текстуры	187
Характеристики поверхностей	188
Текстурирование модели человека	189
Освещение модели человека	202
Типы источников освещения	204
Глава 11. Основы анимации человека	207
Несколько советов по созданию анимации	207
Поэтапная анимация	210
Диалог	211
Основы диалога	211
Способы озвучивания персонажей	213
Раскадровка	216
Ротоскопирование	217
Редактор графовых представлений	219
Очистка анимации с помощью редактора графовых представлений	220
Анимация в редакторе графовых представлений	222
Использование редактора графовых представлений для циклических действий	223
Глава 12. Принципы анимации человека	231
Двенадцать принципов анимации	231
Сжатие и растяжение (вес и отскок)	231
Упреждение	235
Постановка	237
Прямое действие против действия “от позы к позе”	239
Сквозное движение и захлест	242
Медленный вход и медленный выход	244
Движение по дугам	247

Вторичные действия	247
Распределение во времени	250
Преувеличение	250
Профессиональный рисунок	253
Привлекательность	254
Элементы анимации	255
Постепенное развитие и столкновение	255
Действие-противодействие	255
Ритм и линии действия	255
Траектории действий	256
Пространственное соотношение	256
Акценты	256
Циклы	256
Позы	257
Выборка	257
Эмоции	257
Баланс-дисбаланс	257
Вес, масса и сила тяжести	258
Резюме	258
Планы занятий	259
Предметный указатель	265