

Введение

Анимация превратилась в одну из самых замечательных профессий. Когда вы только начинаете ею заниматься, вам хочется сделать все сразу, но трудно решить, с чего же начать. Любая анимация (ходьбы, бега или прыжка) приносит такое удовлетворение, которое трудно представить тем, кто не занимается ею. Освоив со временем начала анимации, вы начинаете глубже вникать в характеры персонажей и при этом обнаруживаете интерес не только к их движениям, но и к постановке самого *действия*. Когда вы дойдете до этой стадии, вам потребуются средства и идеи для реального воплощения ваших изысканий. В них-то и заключается вся суть анимации.

Анимация — это полноценное средство, своего рода пантомима, для овладения которой требуются годы. Воспроизведение выражения лица и таких особенностей действия, как синхронизация мигания глаз и направления взгляда, может отнять больше времени и сил, чем сама пантомима. Сложность характера персонажа, его действия и чувства практически полностью отражаются на его лице и особенно в глазах. Глядя на другого человека, вы чаще всего обращаете внимание на его глаза. То же самое происходит, когда вы смотрите на анимационный персонаж. Именно глаза, вольно или невольно, привлекают ваше внимание. Можно вспомнить кадры с персонажами, поющими и танцующими или же проявляющими чудеса ловкости на ходу в самые привлекательные моменты анимации, но эти персонажи становятся по-настоящему любимыми, когда показываются на экране крупным планом.

Эта книга заметно отличается от привычной литературы по компьютерной анимации тем, что она является не исчерпывающим руководством по программному обеспечению анимации, а посвящена вопросам принятия решений и позволяет научиться правильно оценивать эмоциональные ситуации в определенном контексте и выбирать наиболее подходящий подход к постановке действия. В ней описывается не то, как, а *зачем* и *когда* нужно совершать определенные действия в ходе анимации и *как* добиться этого на практике.

Причины для написания книги

Среди многочисленной литературы по анимации лица отсутствуют книги, отвечающие насущным потребностям настоящих аниматоров, у которых имеются оригинальные идеи создания замечательных персонажей. Как правило, в такой литературе речь идет о рисовании и воссоздании мускулов лица, а также о том, что происходит на самом лице, но не о воплощении подобных идей в анимации. Несмотря на непреходящее значение такой информации, она не вполне пригодна для прямого применения в условиях реального производства качественной анимационной продукции в кратчайшие сроки. Из такой литературы можно почерпнуть достаточно сведений обо всех визуальных ориентирах, составляющих выражение лица, но на практике воссоздаваемое выражение лица приходится расчленять на ряд моделируемых ключевых форм и снаряжаемых сочленений. И, скорее всего, эти, сами по себе замечательные формы, войдут в противоречие друг с другом, а выражение лица получится безобразным.

В этой книге поэтапно показывается, как практически любые выражения лица, требуемые в условиях производства, получаются быстро и просто при минимальной несогласованности исходных форм и под максимальным контролем. Из книги вы можете извлечь немало такой информации, которую вы больше нигде не найдете. Ведь для того чтобы стать художником, нужно не только изучить движения кистью, но и научиться пользоваться ею. Читая эту книгу, вы сможете одновременно учиться и применять приобретенные знания на практике.

Кому адресована книга

Если вы выбрали эту книгу, значит, вас интересуют вопросы моделирования, анимации и постановки выражения лица, независимо от целей, которые вы преследуете: работа над небольшим личным проектом, открытие собственной студии или повышение квалификации для дальнейшей работы на крупной студии. Если же вы делаете лишь первые шаги в данной отрасли, то эта книга поможет вам добиться подлинной связи между вашими персонажами и зрителями и тем самым выделить вашу работу из общей массы демонстрационных роликов.

А если вы просто интересуетесь всем, что связано с анимацией лица, то в этой книге вы найдете ответы на вопросы о том, как это делается эффективно, просто и эстетично.

Маю и другие приложения трехмерной анимации

Анимация персонажей, безусловно, связана с техническими аспектами и с такими конкретными приложениями трехмерной анимации, как Maya компании Autodesk. Но основные ее принципы не зависят от конкретного программного обеспечения и могут применяться в самых разных приложениях трехмерной анимации.

Структура книги

Несмотря на то что эта книга позволяет пройти весь путь от пустого экрана до говорящего персонажа, она организована по принципу справочного руководства. Все основополагающие понятия и принципы анимации лица приведены в части I. Об анимации, моделировании и создании форм рта речь пойдет в части II, а все, что касается бровей и глаз, рассматривается в части III. И наконец, в части IV все сводится вместе как буквально, так и концептуально.

В части I “Изучение лица” вы ознакомитесь с основным подходом, применяемым в этой книге. Материал каждой главы этой части дополняется более подробным пояснением в остальных частях книги: из главы 1 — в части II, из главы 2 — в части III, а из главы 3 — в части IV.

Глава 1 “Основы синхронизации движения губ” — введение в циклы речи и визуальные фонемы.

Глава 2 “Выражение глаз и бровей” — определение и общее описание действия верхней части лица.

Глава 3 “Определение визуальных ориентиров на лице” — более подробное описание таких действий, как наклоны головы, образование морщинок и даже движения тыльной стороны головы!

В части II “Моделирование и анимация рта” сначала уточняется перечень визуальных фонем и метод синхронизации движения губ, а затем показывается, как ключевые формы создаются и подготавливаются к анимации средствами пользовательского интерфейса.

Глава 4 “Визуальные фонемы и метод синхронизации движения губ” — углубленное рассмотрение моделирования для эффективной синхронизации движения губ, которая требует меньше работы, хотя и осуществляется труднее, чем кажется на первый взгляд.

Глава 5 “Построение форм рта и носа” — подробное рассмотрение моделирования самых разных форм, необходимых для воссоздания речи.

Глава 6 “Ключевые формы рта” — представление реальной системы для построения наборов ключевых форм, что позволяет рационально расходовать время при создании нужных форм на начальном этапе и уделить больше внимания художественным аспектам анимации на последующих этапах.

В части III “Моделирование и анимация бровей и глаз” описан весь процесс создания инструмента для практического воплощения излагаемых в этой книге принципов анимации лица, помимо движений рта. В этой части показано, как воссоздается сосредоточенный и осмысленный взгляд.

Глава 7 “Воссоздание эмоций и основы движения глаз” — рассмотрение движений глаз, оказывающих и не оказывающих эмоциональное воздействие, а также некоторых необычных движений бровей, к которым зрители уже привыкли за многие годы показа мультфильмов!

Глава 8 “Создание глаз и бровей” — описание процесса создания глазных яблок, а затем век и глазниц и последующее их связывание с остальным расположением лба и, наконец, демонстрация простого способа присоединения к черепу всех частей лица.

Глава 9 “Ключевые формы глаз и бровей” — применение системы создания наборов ключевых форм, рассматриваемой в главе 6, к верхней части лица, наложение карт рельефности для текстурирования лица и реалистичного воссоздания его выражения.

В части IV “Собирая все вместе” сводятся в одно целое все элементы головы и черты лица, созданные в частях II и III, а также демонстрируется процесс их распределения по весам и снаряжения для последующей анимации.

Глава 10 “Связывание черт лица” — демонстрация процесса переноса на сцену и аккуратного соединения друг с другом отдельных черт лица (глаз, бровей и рта), а также боковых частей лица и ушей.

Глава 11 “Построение скелета, распределение весов и снаряжение” — описание процесса снаряжения головы, включая создание необходимого скелета и распределение весов для всех форм наиболее удобным с производственной точки зрения

способом. Использование системы управления ориентацией любого объекта глаза и смыканием губ.

Глава 12 “Интерфейсы для анимации лица” — демонстрация преимуществ организации и автоматизации подготовки сцены с целью сделать доступными и удобными в использовании все имеющиеся инструменты. Способы совместного использования интерфейсов и построения очень сложных взаимосвязей между формами при минимальных затратах труда.

Глава 13 “Сжатие, растягивание и расплющивание” — рассмотрение описанных ранее понятий под несколько иным углом зрения. В этой главе представлен ряд основных принципов в дополнение к рассмотренным ранее, чтобы показать, как изгибаются персонажи.

Глава 14 “Анимация в условиях производства” — представление пяти разных сцен в ходе всего процесса анимации лица, чтобы показать, как опытные аниматоры ставят каждую позу и движение персонажей.

Компакт-диск, прилагаемый к книге

На прилагаемом к этой книге компакт-диске содержится учебный материал, являющийся неотъемлемой частью книги. На этом диске вы найдете примеры сцен, модели, звуковые файлы, фрагменты анимации и сценарии на языке MEL, что позволит вам не только получить в свое распоряжение инструменты для создания моделей и управления движениями головы персонажа, но и пройти весь процесс оживления персонажей. В некоторых сценах наглядно представлен многоуровневый подход к установлению эмоциональной связи между персонажем на экране и зрительным залом.

Установка сценариев и инструментов с компакт-диска

Для установки сценариев и инструментов просто скопируйте их с компакт-диска на жесткий диск своего компьютера. Для этого вам нужно найти или организовать на жестком диске своего компьютера два каталога: `shelves` и `scripts`. Как правило, эти каталоги находятся в следующих местах: `\My Documents\maya\8.5\prefs\shelves` и `\My Documents\maya\8.5\scripts`. В первый каталог копируется файл `ss2_shelf.mel`, а во второй — все остальные сценарии. Для полной уверенности введите и выполните в окне **Script Editor** (Редактор сценариев) или же в командной строке следующий небольшой сценарий MEL: `internalVar -ush`, который подскажет вам, куда копировать файл полки, а затем сценарий `internalVar -usd`, который укажет, куда копировать файлы сценариев.

Содержимое компакт-диска

На прилагаемом к этой книге компакт-диске находятся все средства, необходимые для применения методов, описываемых в книге, включая основную модель головы, используемую в целом ряде глав, исходные изображения, фонограммы и даже элементы управления интерфейсом Maya, которыми можно пользоваться непосредственно или же практиковаться на них в создании собственных инструментов.

Файлы по отдельным главам

Для доступа к отдельным анимационным проектам и исходным файлам из интерфейса компакт-диска щелкните на ссылке **Open Chapter Files Folder** (Открыть папку с файлами по главам). Пользуйтесь файлами по отдельным главам, чтобы поэтапно освоить весь процесс моделирования, снаряжения, а затем анимации частей лица быстрым и естественным способом.

Ресурсы

Щелкнув на ссылке **Open Resources Folder** (Открыть папку с ресурсами), вы перейдете к основной модели головы, настройкам интерфейса, элементам сцен и формам, рассматриваемым в этой книге. Здесь же находится новая полка Мауа и сценарии MEL, ускоряющие работу, а также все текстуры, упоминаемые в книге.

Дополнительные материалы

Щелкнув на ссылке **Open Extras Folder** (Открыть папку с дополнительными материалами), вы получите доступ к фильмам, демонстрирующим методы эффективной анимации, а также к звуковым файлам, которыми вы можете воспользоваться, самостоятельно упражняясь в анимации!

От издательства

Вы, читатель этой книги, и есть главный ее критик и комментатор. Мы ценим ваше мнение и хотим знать, что было сделано нами правильно, что можно было сделать лучше и что еще вы хотели бы увидеть изданным нами. Нам интересно услышать и любые другие замечания, которые вам хотелось бы высказать в наш адрес.

Мы ждем ваших комментариев и надеемся на них. Вы можете прислать нам бумажное или электронное письмо либо просто посетить наш Web-сервер и оставить свои замечания там. Одним словом, любым удобным для вас способом дайте нам знать, нравится или нет вам эта книга, а также выскажите свое мнение о том, как сделать наши книги более интересными для вас.

Посылая письмо или сообщение, не забудьте указать название книги и ее авторов, а также ваш обратный адрес. Мы внимательно ознакомимся с вашим мнением и обязательно учтем его при отборе и подготовке к изданию последующих книг.

Наши электронные адреса:

E-mail: info@dialektika.com

WWW: http://www.dialektika.com

Наши почтовые адреса:

в России: 115419, Москва, а/я 783

в Украине: 03150, Киев, а/я 152