

Посвящается нашим читателям. Именно благодаря их вопросам и неизменному интересу к Flash и ActionScript была написана эта книга.

Роберт.

Я хотел бы посвятить мою работу той всепоглощающей любви, которая составляет основу нашей жизни. Пусть мир будет в ваших сердцах, а счастье наполняет ваше бытие.

Джой.

Вступительное слово

В настоящее время очень многие Web-узлы создаются с применением возможностей Macromedia Flash. Наиболее популярные Web-узлы, расположенные по всей Всемирной паутине, используют потенциал Flash для рекламы собственных торговых марок и привлечения внимания пользователей. Причем Flash-расширения могут применяться в Web-узлах, имеющих различную направленность: корпоративные, развлекательные, информационные, а также узлы, предназначенные для осуществления электронной коммерции. Сотни тысяч профессионалов, разбросанных по всему миру, работают над созданием и совершенствованием подобных узлов.

Уникальные свойства Flash способствует совершенствованию Web в целом, предлагая прекрасные графические средства, поддержку анимации и обеспечение сложных интерактивных свойств. Как правило, разработка сложных интерактивных компонентов компьютерных программ осуществлялась с помощью специальных инструментов для разработки, но теперь появился Macromedia Flash. Этот инструмент позволяет совершенствоваться в искусстве живописи, анимации, избавляя дизайнеров от рутинной ручной работы.

В ранних версиях Flash не предусматривалось наличие сценариев или каких-либо иных элементов программирования. Интерактивные возможности ограничивались реакциями на нажатие клавиш при перемещении по анимационной шкале времени. Но уже в версии Flash 3 появилось такое элегантное понятие, как *telltarget* (обговариваемая цель). Элемент *Telltarget* обеспечивает применение одной части Flash-фильма в целях изменения временной шкалы для другой части этого же фильма. Благодаря этому можно отказаться от простой линейной временной шкалы и перейти к созданию более сложного содержимого, например, игр либо интерактивных компонентов. Выполнение подобной работы в любой другой среде потребовали бы усилий специалистов в области программирования.

История ActionScript — “детство”

Одной из удивительных особенностей Flash является постоянное расширение технологических возможностей, присущих как инструменту авторизации Flash, так и непосредственно плееру Flash Player. Во времена существования ранних версий Flash вызывала удивление степень сложности содержимого Web-узлов. Профессиональные программисты зачастую приходили в восторг, увидев результаты творчества обычных пользователей с помощью первых версий Flash.

Возникает вполне закономерный вопрос: какого же рода проекты смогут выполнять пользователи, если в их распоряжение предоставить более сложный инструментарий? Частичный ответ на этот вопрос дает версия Flash 4, обладающая *улучшенными интерактивными возможностями*.

До появления этой версии подобное утверждение было лишь красивой фразой. Каким образом можно улучшить несложную модель интерактивных свойств и добавить более сложный инструментарий программирования, не отпугнув тем самым потенциальных пользователей? Фирма Macromedia скрупулезным образом проанализировала все положительные и отрицательные моменты, связанные с применением в графическом инструментарии элемен-

тов языка написания сценариев. В программном продукте Macromedia Director в течение нескольких лет использовался язык написания сценариев Lingo. Благодаря этому стали доступными многие невиданные ранее возможности. К сожалению, недостатком языков написания сценариев является своего рода синдром “наркотической зависимости”. Довольно быстро практически любая задача решается с помощью “небольшого фрагмента сценария”. Неочевидным следствием подобного подхода может стать своего рода “внутренний тормоз”, препятствующий творчеству.

Сложившаяся ситуация в корне изменилась с приходом в команду разработчиков Flash молодого и талантливого программиста. После появления Гэри Гроссмана (Gary Grossman) начались разработки относительно простого языка написания сценариев, предназначенного для использования во Flash 4. Причем степень сложности обращения с синтаксическими конструкциями этого языка можно сравнить с практикой подсчетов на карманном калькуляторе. Формат исходного кода ActionScript отличается от формата исходного текстового файла, что характерно для практики компьютерного программирования. В отличие от традиционных языков написания сценариев, при редактировании или отображении исходного кода ActionScript используются простые в применении диалоговые окна, которые специфичны для каждого выполняемого действия. В результате появления этого удобного нововведения пользователи получили в свое распоряжение мощный инструмент, позволяющий выполнять самые различные задачи.

Flash 5. ActionScript — “юношеские годы”

Вспоминая прошлое, можно лишь ностальгически заметить, что раньше нас почти не беспокоил вопрос о доступе к возможностям ActionScript. Но эти времена длились недолго. Вскоре объем содержимого Web-узлов вырос до невообразимых размеров. Наиболее талантливые и интеллектуальные пользователи обратились к возможностям ActionScript. Постоянно росло количество проектов, при создании которых используется ActionScript. Скромный язык написания сценариев применялся при создании полновесных приложений — Flash-фильмов, включающих более 10000 строк кода.

В свете сложившейся ситуации скромные возможности языка написания сценариев и редактора кода для Flash 4, являются скорее проявлением слабости, а не свидетельством силы. Именно в то время назрел подходящий момент для того, чтобы выполнить эту работу, а также разработать язык программирования и среду, которая отвечала бы запросам пользователей.

Несложно предугадать “кандидата” на роль основы для будущего языка написания сценариев. Известно, что в Internet-браузерах применяются различные версии языка JavaScript. В связи с этим вопрос относительно адаптации языка ActionScript был решен таким образом, чтобы результат в максимальной степени соответствовал одному из стандартных вариантов JavaScript, именуемому ECMAScript. Опытные пользователи получили в свое распоряжение усовершенствованный редактор, компоненты которого включали текстовую форму для языка и редактор реального кода. Для обмена структурированными данными с сервером был выбран XML. Выход в “новое измерение” стал возможным благодаря применению широко распространенной Web-технологии, именуемой XMLSockets. В результате пользователи могут устанавливать непрерывное соединение между клиентом и сервером, благодаря чему появилась возможность инициализации транзакций с любого конца соединения. Опытные пользователи теперь могут инкапсулировать сценарии в создаваемые ими объекты, т.е. Smart Clips, которые могут в дальнейшем применяться даже менее подготовленными пользователями.

Flash MX. ActionScript — “пора взросления”

Эволюция Flash отличалась удивительными событиями. Эта программа “переросла” рамки простой и однозначной технологии, приобретая признаки доступного стандарта и основного производственного инструмента, возможности которого широко применяются при работе с Web. Количество пользователей превысило все мыслимые пределы, а скромный проигрыватель Flash Player занял одно из самых выдающихся мест в истории разработки ПО.

А теперь уместно вспомнить “крылатое выражение”, кратко характеризующее феномен роста популярности Flash: “Добро пожаловать в государство Flash, население которого составляет 100 миллионов”. Но поистине потрясающую популярность приобрел проигрыватель Flash Player, число приверженцев которого достигло 400 миллионов.

По мере роста количества пользователей Flash и расширения спектра выполняемых задач, растут и ряды разработчиков Flash-приложений. Стало реальностью выполнение некоторых чрезвычайно широкомасштабных проектов.

Программный продукт Flash MX — плод интеграции завершенной среды разработки и среды промышленного редактора кода, идентичного редактору программы Dreamweaver.

Отладка больших Flash-приложений является довольно сложным процессом, поэтому появился отладчик исходного кода, включающий контрольные точки и выполнение в пошаговом режиме. В рамках текущей версии Flash была завершена работа, начатая еще при разработке предыдущей версии, — завершена объектная модель ActionScript, создана система компонентов, обеспечивающая создание и повторное применение элементов управления интерфейсом пользователя.

Объем кода ActionScript заметно возрос. В результате стало возможным выполнение самых обширных программных проектов.

С ростом возможностей инструментальных средств расширился круг его пользователей. Среди пользователей Flash можно встретить разработчиков и программистов, проявляющих чудеса логики и свободного творчества. И всегда в их число попадают те, кто выделился из “общей серой массы”. Роберт Рейнхардт (Robert Reinhardt) — одна из наиболее ярких творческих личностей среди своих коллег-профессионалов. Его *Библия пользователя Flash 5* является одной из наиболее популярных книг, описывающих возможности Flash 5. Роберт обладает невероятно большим багажом знаний и может доходчиво объяснять сложные вещи. В книге *Библия пользователя Macromedia Flash MX ActionScript* Роберт открывает читателю сложный и увлекательный мир Flash ActionScript, изучив представленный материал, разработчики смогут применить этот язык для решения различных насущных задач.

Питер Сантанджели

Предисловие

В 1997 году компания Macromedia приобрела права на небольшую программу FutureSplash у компании FutureWave. Эта программа необычайно малых размеров предлагала поразительные возможности по формированию компактной векторной графики и анимации, предназначенных для распространения в Web. Стараниями компании Macromedia исходная программа превратилась в продукт Flash, который приобрел невероятную популярность. Подключаемый модуль Flash Player ныне поставляется вместе с наиболее распространенными браузерами и операционными системами; созданная средствами Flash графика применяется при разработке самых различных Web-узлов, а количество пользователей Flash растет впечатляющими темпами.

В ответ на постоянно растущие потребности любителей “виртуальных путешествий” в Web и разработчиков, компания Macromedia выпустила семейство приложений MX Studio с небывалой поддержкой мультимедийной продукции всех форм и размеров. Благодаря тесной интеграции специализированных программ чрезвычайно упрощается использование каждого программного продукта с максимальной отдачей. При этом сохраняется целостность и оптимальная последовательность выполняемых операций. Программа Flash MX представляет собой наиболее значительный этап в развитии Flash. Любителям Flash 5 “придется нелегко”, ибо они не смогут устоять перед очарованием Flash MX. А те, кто до сих пор верен Flash 4, вряд ли упустят возможность воспользоваться новыми свойствами Flash MX, повышающими эффективность производственного процесса и придающими ему интуитивный характер.

В новой версии Flash значительно расширены интерактивные и программные возможности по созданию Flash-фильмов. В настоящее время Flash-фильмы могут взаимодействовать непосредственно с приложениями на сервере благодаря функции Flash Remoting и стандартным URL-кодированным переменным либо структурам в формате XML. Звуковые файлы формата MP3 могут динамически загружаться Flash-фильмами в момент их воспроизведения, обеспечивая высококачественное звучание музыки в Web при минимальных размерах файлов. Во время выполнения могут также загружаться файлы изображений формата JPEG, что позволяет рационализировать процесс производства и поддержки динамических Web-узлов, содержащих множество изображений. В результате превращения интерактивных клипов в пользовательские компоненты Flash всех уровней квалификации получили ряд захватывающих возможностей. В частности, компоненты Flash MX обладают той же степенью гибкости и переносимости, что и интерактивные клипы, но в то же время возможности языка ActionScript весьма широки, он отличается простотой, доступностью, в том числе в плане специальной настройки.

Интерфейс Flash MX согласован с другими продуктами семейства Macromedia MX, причем инструменты и другие средства редактирования размещены в оптимально спроектированных панелях инструментов. О господстве формата Flash свидетельствует широкий круг независимых разработчиков, создающих приложения с выводом в формате Flash-фильма (т.е. в виде файлов с расширением .swf). Таким образом, программный продукт Flash оправдал надежды на превращение в основное приложение для формирования привлекательного, интерактивного, не требующего высокой производительности содержимого, предназначенного для публикации в Web и вне этой глобальной информационной среды.

На составление плана книги ушло более года. В результате она превратилась в одно из наиболее полных и исчерпывающих справочных пособий по Flash ActionScript. Эта книга начинается с изложения материала, которым завершается книга *Библия Flash MX (Flash MX Bible)* (издательства Wiley). Если в книге *Библия Flash MX* представлены исчерпывающие сведения о Flash-инструментах, методах анимации и задачах по созданию Flash-фильмов, то в книге *Библия Macromedia Flash MX ActionScript (Macromedia Flash MX ActionScript Bible)* подробно исследуются особенности языка создания сценариев ActionScript, представлен солидный справочный материал по всем элементам этого языка в контексте практических примеров и уроков, которые могут применяться для выполнения реальных производственных задач.

- Полное изложение синтаксиса языка ActionScript. Если у вас сложилось мнение, что книга *Библия Flash MX* содержит достаточный материал по ActionScript, не спешите его высказывать до тех пор, пока не прочтете настоящую книгу. Каждая ее глава была написана разработчиками Flash-приложений и дизайнерами, которые стремятся решать далеко не тривиальные задачи по созданию Flash-фильмов. Здесь можно найти подробное описание каждого основного элемента ActionScript в Flash MX, начиная от объекта MovieClip и завершая LocalConnection.
- Код ActionScript — это не просто набор действий в ключевом кадре Flash-фильма. Если читатель ищет книгу для изучения основ разработки Flash-фильмов и архитектур Web-узлов, на которых применяются взаимозависимые функции и объекты, значит, эта книга как раз для него. Она позволяет научиться создавать правильно организованный и эффективный код ActionScript, позволяющий распространять масштабируемую Flash-продукцию, которую можно без труда видоизменять и отлаживать.
- Эта книга построена на реальных примерах. Авторы приложили немало усилий для разработки уроков, примеров и пояснений к ним, исходя из реальных условий разработки продукции профессионального качества. Каждая страница настоящей книги написана с учетом новых разработок с помощью Flash MX.
- Прилагаемый к книге компакт-диск содержит множество исходных Flash-документов (в виде файлов с расширением .fla), оригинальных иллюстраций и сценариев ActionScript, входящих в состав примеров и уроков, приведенных в данной книге. Для того чтобы читателю было легче приступить к изучению материала настоящей книги, в состав компакт-диска были включены пробные версии Flash MX и другие программные продукты из семейства Macromedia MX Studio, а также многие Flash-совместимые приложения, рассматриваемые в настоящем издании.
- Web-узел, посвященный настоящей книге. В целях организации форума, позволяющего читателям получать обновления, примечания и дополнительные файлы примеров, авторы основали Web-узел, посвященный книге *Библия Macromedia Flash MX ActionScript* по адресу: www.actionscriptbible.com.

На этом Web-узле можно найти общие сведения о книге, а также подробную форму, позволяющую оценить качества данной книги. Авторы будут признательны читателю за комментарии к настоящему изданию и конкретные предложения, которые послужат основанием для дальнейшего улучшения качества книги. Кроме того, по адресу www.flashsupport.com были организованы дополнительные форумы, посвященные настоящей книге.

Оптимальный метод изучения книги

Чтобы извлечь максимальную пользу в процессе изучения данной книги, воспользуйтесь нашими двумя советами.

Во-первых, что касается команд меню и их клавиатурных эквивалентов, то в тексте данной книги приведены обозначения команд, выбираемых из меню, причем для их разделения используется знак ⇨. Так, команда выбора стандартного расположения панелей из меню приложения Flash будет выглядеть следующим образом: Window ⇨ Panel Sets ⇨ Default Layout.

Во-вторых, эту книгу можно читать, начиная с любой главы. Несмотря на то, что книга была написана в качестве руководства для начинающих программистов, которым придется ее читать с самого начала, ею можно также пользоваться в качестве справочного пособия. В частности, для быстрого поиска конкретного предмета служит предметный указатель или оглавление. Так, если читатель уже знаком с Flash и ему требуются подробные сведения о методах обработки звука, в этом случае он может перейти к разделу, посвященному интегрированию мультимедийных файлов Flash.

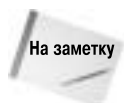
Условные обозначения, принятые в книге

Несмотря на то, что пиктограммы, используемые в настоящей книге, имеют вполне стандартный вид и не требуют особых пояснений (их названия вписаны в них самих), ниже приведено краткое объяснение их назначения и функций.



Совет

Советы содержат дополнительные сведения для более подробного разъяснения данного предмета или метода. В них нередко предлагаются альтернативные или обходные пути выполнения текущей процедуры.



На заметку

В примечаниях представлены сведения, дополняющие основной текст и более подробно объясняющие основные процессы или разнообразные дополнительные возможности, которые не столь существенны для правильного понимания основного материала.



Внимание!

При появлении этой пиктограммы следует строго придерживаться приведенных здесь рекомендаций и методов. Некоторые внешние приложения могут взаимодействовать с Flash различным образом в разных операционных системах.



Дополнительная информация

Если вам необходимо найти информацию, связанную с данной темой в какой-либо другой главе, обращайтесь на пиктограммы перекрестных ссылок.



Новинка

Эти пиктограммы указывают на любые отличия между Flash MX и предыдущими версиями Flash.



На компакт-диске

Эта пиктограмма указывает на то, что прилагаемый к книге компакт-диск содержит связанный с данной темой файл в указанной папке.



Web-ресурсы!

Эта пиктограмма указывает на то, что требуемый документ (утилита) находится в Internet по указанному адресу.

Кроме того, во многих примерах кодов, представленных в настоящей книге, имеются длинные строки кода, не вмещающиеся в одной текстовой строке. Подобные строки разбиты на две или более строк, завершающихся знаком продолжения строки. Этот знак не следует указывать в конкретном коде Flash-документа, а лишь продолжить ввод следующих строк кода в той же строке с помощью панели **Actions**.

Организация книги

Поначалу авторам казалось, что более основательной книги по Flash MX, чем *Библия Flash MX*, просто быть не может, но во Flash MX появилось столько новых свойств, а производство Flash-фильмов достигло такой стадии зрелости, что для представления столь обширного материала потребовалось уже две книги. Настоящая книга была написана таким образом, чтобы читатель мог легко получить доступ к требуемой информации в каждой части книги. Так, начинающие программисты на языке ActionScript должны непременно прочитать части I и II, а после усвоения основ программирования они могут перейти к частям III и IV. А те, кто испытывает затруднения при создании собственных Flash-фильмов, могут ознакомиться в части VII с рекомендациями по устранению недостатков в подобных фильмах.

Часть I

В первой части книги исследуется формат файлов Flash и место Flash MX в эволюции программы (глава 1), объясняется контекст, в котором Flash-фильмы взаимодействуют в Web (глава 2), а также вводится понятие структурирования Flash-фильмов в рамках большей схемы или архитектуры (глава 3).

Часть II

В части II рассматриваются основы языка ActionScript, входящего в комплект поставки Flash MX. В главах этой части представлены основные понятия, используемые в остальных частях настоящей книги. В этом отношении назначение части II, как подразумевает ее название, заключается в том, чтобы заложить основание для успешной работы с ActionScript. Здесь приведено немало важных сведений. При этом читатель должен сосредоточить основные усилия не на запоминании деталей, а на уяснении общих принципов и понятий, рассматриваемых в этой части книги, ибо к ее главам всегда можно вернуться за дополнительной справкой.

Часть III

После изучения основных элементов языка ActionScript необходимо ознакомиться с функционированием каждого класса объектов. В части III подробно рассматривается каждый класс ActionScript, в том числе все методы, свойства и обработчики событий, связанные с этими объектами. Эта часть служит в качестве справочного пособия и практического руководства по применению каждого объекта ActionScript, начиная с объекта `MovieClip` и завершая объектом `LocalConnection`.

Часть IV

Во Flash MX появились компоненты, которые представляют собой элементы, обладающие стандартными свойствами и методами. Компоненты могут служить в качестве таких элементов пользовательского интерфейса, как полосы прокрутки и комбинированные окна (встроенные в панель Component во Flash MX), либо они могут быть специально разработаны для повышения степени интерактивности Flash-фильмов. В этой части представлен каждый аспект встроенных во Flash MX компонентов, а также показано, каким образом следует приступить к созданию собственных компонентов.

Часть V

Сценарий ActionScript может использоваться отнюдь не только в Web-браузере. В этой части книги речь идет о доступе к Flash-фильмам в самых разных средах: от настольного подключаемого модуля до таких подключаемых модулей, как Flash Asset Xtra и Pocket PC. Кроме того, здесь показано, каким образом осуществляется управление Flash-фильмами в автономном плеере, а также управление выводом из Flash-фильма на цветной или на черно-белый принтер.

Часть VI

Flash-фильмы окажутся не столь привлекательными, если они не будут служить достижению более значительной цели либо не иметь более широкого назначения. В этой части книги исследуется применение элементов Flash в пользовательских интерфейсах и расширенных схемах узлов, где совместно используется и загружается ряд внешних ресурсов. Тут же можно ознакомиться с применением нового прикладного интерфейса рисования, встроенного во Flash MX ActionScript и предназначенного для быстрого создания специализированной графики, а также с методами разработки проектов, в которых используется функция Flash Remoting совместно с новым серверным приложением Macromedia ColdFusion MX Server. В последней главе этой части анализируется многопользовательская игра в крестики-нолики, в которой для управления соединениями между двумя Flash-фильмами (или клиентами) применяется сервер сокетов Java.

Часть VII

В последней части книги идет речь о распространенных препятствиях, встречающихся в процессе разработки и производства Flash-фильмов. Здесь можно ознакомиться с методами поиска синтаксических и структурных ошибок, поэтапной отладки ошибочного кода с помощью усовершенствованной панели Debugger в среде авторских работ Flash MX.

Приложения

В приложениях можно найти рекомендации по применению прилагаемого к книге компакт-диска, а также биографические сведения об авторах книги и их контактные данные.

Как связаться с авторами книги

Официальный Web-узел, посвященный настоящей книге, находится по адресу: www.actionscriptbible.com. На этом узле можно найти общие сведения о книге и отправить ее авторам заполненную в оперативном режиме форму оценки качества, в которой можно выразить свое мнение о настоящем издании. Это поможет авторам оценить по достоинству предложения читателей и ознакомиться с любыми сложностями, которые могут у них возникнуть в связи с настоящим изданием, что позволит в дальнейшем повысить качество последующих изданий. Дополнительные сведения, ресурсы, а также отклики авторов и других читателей можно найти по адресу: www.flashsupport.com.

Авторы с удовольствием ознакомятся с полезными советами или удачными идеями по поводу настоящего издания. Свои комментарии и вопросы присылайте по адресу: robert@theMakers.com или joey@person13.com.

Кроме того, дополнительные сведения о том, как связаться с разными авторами настоящей книги и ее научным редактором, приведены в приложении Б.

Помощь фирмы Macromedia

Последняя версия Flash более эффективна, надежна и проста в использовании, чем предыдущая. Кроме того, эта самая лучшая программа для создания компактного, векторного графического содержимого и интерактивных презентаций. Однако известно, что компания Macromedia уже планирует усовершенствовать эту программу в следующей версии.

Компания Macromedia разработала новую заявочную форму на требуемые свойства программы (Feature Request) для упрощения процедуры обработки предложений и запросов от пользователей Flash. Если у вас есть какие-либо идеи или вы хотите оформить заявку на необходимое свойство для следующей версии программы, сообщите об этом представителям компании Macromedia. Заполняемую в оперативном режиме форму заявки можно найти по адресу: www.macromedia.com/software/flash/contact/wishlist

Совершенно очевидно, что чем больше пользователей будут запрашивать разработку новых или усовершенствование уже существующих свойств программы, тем больше вероятность того, что они будут внедрены компанией Macromedia.

Для поддержки сообщества пользователей Flash компания Macromedia организовала поисковый реестр, позволяющий клиентам находить разработчиков Flash по адресу или перечню предлагаемых услуг. В связи с этим для создания специализированного профиля разработчика зарегистрируйтесь по адресу: www.macromedia.com/locator

Независимо от своего местонахождения, вы всегда сможете войти в состав глобального сообщества пользователей Flash для получения необходимой помощи или самых последних сведений на оперативных форумах Macromedia по адресу: <http://webforums.macromedia.com/flash>

Кроме того, для получения самых последних сведений и учебного материала по семейству программ Macromedia MX можно посетить новый Web-узел Центра разработчиков и дизайнеров компании Macromedia по адресу: <http://www.macromedia.com/desdev>

В поисках вдохновения и стимулов к творчеству обратитесь на Web-узел актуальных вопросов, еженедельных публикаций и анализа конкретных примеров по адресу: <http://www.macromedia.com/showcase>

Благодарности

Авторы выражают благодарность всем сотрудникам издательства John Wiley & Sons и издательской группы Hungry Minds (бывшей IDG Books Worldwide) за оказанную поддержку на протяжении всего периода работы над этой книгой. Большая признательность выражается ведущему редактору данного проекта Чандани Тапа (Chandani Thapa) за умелое согласование процесса написания и издания книги, а также за умение направить усилия авторов в нужное русло. Авторы благодарны также литературному редактору Нэнси Сиксмит (Nancy Sixsmith) за пристальное внимание к их литературному стилю, в том числе к неверному употреблению книжных метафор, что побуждало авторов излагать материал как можно лучше. Самая искренняя благодарность выражается редактору издания Розмари Грэхем (Rosemary Graham) за все ее усилия, которые, в частности, были направлены на то, чтобы авторы сохранили согласованность глав книги и постоянно помнили о том широком круге читателей, на которых она рассчитана. Огромной похвалы заслуживает редактор комплектования рукописи Кэрол Шихан (Carol Sheehan) за ее поддержку и обеспечение надежной связи с издателем. Она предоставила авторам все необходимые ресурсы для завершения столь объемной книги.

Литературный агент авторов Дэвид Фьюгэйт (David Fugate) из компании Waterside Productions тщательно просматривал каждое исправленное издание серии “Библия Flash”, и, откровенно говоря, ни одно из них не увидело бы свет без его участия. Дэвид старался облегчить каждый этап работы над книгой и сохранить ясность конечной цели. Те немногие авторы, которые работают без литературного агента, теряют намного больше сил и времени.

Разумеется, эта книга вряд ли могла состояться без большого труда сотрудников компании Macromedia. Большая признательность в связи с этим выражается разработчикам, инженерам и персоналу технической поддержки из компании Macromedia, особенно Джереми Кларку (Jeremy Clark), Гэри Гроссману (Gary Grossman), Питеру Сантанджели (Peter Santangeli) и Эрике Нортон (Erica Norton), которые любезно отвечали на вопросы авторов в процессе разработки Flash MX. Без программной поддержки Дженифер Чеджейан (Jenipher Tchejeayan) и Генриэтты Кон (Henriette Cohn) авторам было бы весьма непросто собрать материал для этой книги. Авторы также глубоко признательны всем своим отважным коллегам и авторам, которые помогли разобраться в ранних версиях Flash MX.

Кроме того, авторы выражают признательность всем, кто осуществлял научное редактирование книги. Без их помощи количество ошибок (особенно в кодах примеров) вышло бы из-под всякого контроля. Огромную помощь в этом оказали авторам Саймон Аллардик (Simon Allardice) и Арун Бхалла (Arun Bhalla). Особой благодарности заслуживает Саймон, который, несмотря на жесткие требования к книге, в короткий срок выполнил поразительный объем работы.

Большая благодарность выражается также Джен де Хаан (Jen deHaan), которая, помимо своего материала для этой книги, выполнила корректуру и редактирование остальных ее глав.

Несколько лиц любезно предоставили дополнительный материал, который можно найти в тексте книги и на прилагаемом к ней компакт-диске. В связи с этим сердечная благодарность выражается Сандро Корсаро (Sandro Corsaro) (sandro.corsaro@verizon.net) и Дуэйну Куимби (Dwayne Quimby) (dwayne@bizzarefx.com) за их вклад в художественное оформление многих упражнений, приведенных в данной книге, Аруну Бхалле (bhalla@arun.groogroo.com), предоставившему несколько сценариев на языке Perl, использованных в настоящей книге, а также Павилсу Юрьянсу (Pavils Jurjans) (pavils@mailbox.riga.lv), не только предложившему класс RegExp, послуживший основанием для материала главы 25, но и любезно согласившемуся прокомментировать эту главу.

И последняя, но не менее важная благодарность выражается читателю. Ведь без него эта книга вряд ли бы появилась. Авторы написали ее для читателя, искренне надеясь на то, что она сможет оправдать все его ожидания.