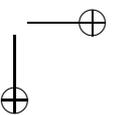
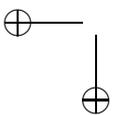
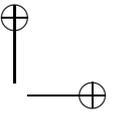
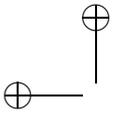


Посвящается Гермесу, Аполлону, Афине и моим кошкам за их природную
мудрость. — Д.К.

Посвящается моей жене. — Э.П.

Посвящается моей рыжеволосой жене. — Д.Д.





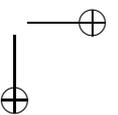
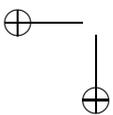
Введение

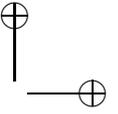
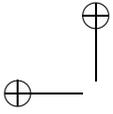
Случается, что проходит много лет, прежде чем человек поймет свое предназначение. Среди технологий, с которыми мне пришлось работать в начале 1990-х, был неприметный язык сценариев под названием JavaScript. Вскоре я понял, что, несмотря на название, он не имеет ничего общего с языком Java, с которым я предпочитал работать в то время. Однако судьба снова и снова сводила меня с JavaScript.

В конце 1990-х я решил остепениться и заняться работой, которая соответствовала бы моему возрасту. И как-то само собой оказалось, что я стал руководителем небольшой группы, занимающейся написанием программ для управления окнами и планировщиков, а также решением некоторых других задач. Надо ли говорить, что основная часть программного обеспечения полностью разрабатывалась на JavaScript. “Любопытно, — сказал я. — Ведь я никогда не стремился к этому”.

Со временем я перешел на более ответственную работу. Моей задачей было написание базовых средств для службы сообщений корпоративной системы. При поступлении на работу было оговорено, что основным языком будет Java, но прошло немного времени, и незаметно моей главной задачей стала разработка пользовательских интерфейсов на JavaScript. Как ни странно, я все чаще стал слышать мнения специалистов о том, что JavaScript — достаточно серьезный язык и создание библиотек для него — перспективная работа. Вскоре мне пришлось ознакомиться с библиотекой *x*, разработанной Майком Фостером (Mike Foster); о ней вы узнаете, прочитав данную книгу. Однажды при разборе почты мне пришла в голову идея принимать новые сообщения в скрытом фрейме и включать их в состав пользовательского интерфейса *без обновления содержимого экрана*. Несколько часов вдохновенной работы — и в моих руках оказался действующий макет системы. Более того, я придумал выделять новые сообщения цветом, чтобы привлечь к ним внимание пользователя. Придя в хорошее расположение духа от создания интересной игрушки, я вернулся к серьезной работе. Я не знал, что приблизительно в то же время Эрик Костелло (Eric Costello), Эрик Хетчер (Erik Hatcher), Brent Эшли (Brent Ashley) и многие другие воплощали подобные идеи, а в компании Microsoft шла работа над объектом XMLHttpRequest для Outlook Web Access.

Судьба продолжала направлять меня по одному ей известному пути. Моя следующая работа была связана с разработкой программного обеспечения





для крупного банка. Мы использовали Java и JavaScript и применили на практике подход с использованием скрытых фреймов. Группа, которой я руководил, поддерживала более 1,5 Мбайт JavaScript-кода, как расположенного в статических документах, так и генерируемого JSP. Он используется при выполнении банковских операций, суммы которых составляют миллионы долларов. Среди читателей этой книги, быть может, есть те, счета которых управляются данной программой.

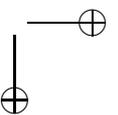
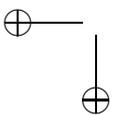
Тем временем JavaScript продолжал развиваться. В феврале 2005 года Джеймс Гаррет (James Garrett) нашел “недостающее звено”. Он предложил короткое и запоминающееся имя Ajax для инфраструктуры, объединяющей богатых клиентов, которые взаимодействуют с серверами в асинхронном режиме, и DHTML. Сочетание нескольких известных технологий создало условия для программных решений, которые не были возможны ранее.

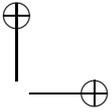
Инфраструктура Ajax привлекла к себе внимание многих специалистов; были созданы Prototype, Rico, Dojo, qooxdoo, Sarissa и многие другие библиотеки. Мы попытаемся кратко проанализировать их в приложении В. Работая с ними, я получил массу удовольствия.

Ajax нельзя рассматривать как нечто завершенное. Данное направление продолжает развиваться. Через четыре месяца после написания первой главы настоящей книги мне пришлось существенно изменить ее. Несомненно, следующие несколько лет порадуют нас новыми разработками в этой области. Я очень рад, что Эрик и Даррен разделили со мной труд и радость написания этой книги.

Надеюсь, что вы, читатель, присоединитесь к нам в путешествии по увлекательной стране, название которой — Ajax.

Дейв Крейн



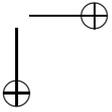
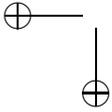


Благодарности

Несмотря на то что на обложке книги стоят только фамилии трех человек, нам помогала целая армия талантливых, трудолюбивых и фанатично преданных своему делу людей. Мы благодарим всех сотрудников издательства Manning, в особенности издателя Марджана Бейса (Marjan Bace) и редакторов Джеки Картера (Jackie Carter) и Дуга Беннетта (Doug Bennett). На разных стадиях проекта с нами работали Блейз Бейс (Blaise Bace), редактор Карен Тетмайер (Karen Tegtmaier), Web-мастер Айан Шиджеока (Iain Shigeoka) и специалист по рекламе Хелен Траймс (Helen Trimes). Особо хотелось бы поблагодарить редактора Мери Пирджис (Mary Piergies) за полезные советы, без которых наша работа была бы значительно сложнее. Редакторы Линда Ректенволд (Linda Recktenwald) и Лиз Велч (Liz Welch), а также корректоры Барбара Миреки (Barbara Mirecki) и Тиффани Тейлор (Tiffany Taylor) еще раз доказали свою незаменимость. Художник Дотти Марсико (Dottie Marsico) и технический редактор Денис Далинник (Denis Dalinnik) выполнили серьезную работу и превратили наши неразборчивые каракули в рисунки, а текст — в настоящую книгу.

Многие талантливые программисты пожертвовали ради нас своим временем и выступили в роли корректоров и рецензентов нашего кода. Неоценимый вклад внесли Фил Маккарти (Phil McCarthy), который не только корректировал наш код, исправлял грамматику и стиль, но даже рассказал правила игры в “морской бой”, и Беар Бибо (Bear Bibeault), который консультировал нас по вопросам, связанным с серверной архитектурой, клиентским кодом и совместимостью с Mac. Джо Майо (Joe Mayo), Валентайн Креттез (Valentin Crettaz), Джеймс Тикалски (James Tikalsky), Шейн Витбек (Shane Witbeck), Френк Заметти (Frank Zammetti), Джоел Веббер (Joel Webber), Джонатан Эстерези (Jonathan Esterhazy), Гаррет Вильсон (Garret Wilson), Джо Волкер (Joe Walker) и Дж. Б. Рейнсбергер (J. B. Rainsberger) оперативно обеспечивали высококачественную техническую поддержку. Мы признательны им за это.

Мы также благодарны рецензентам за их отзывы. На разных этапах с данной книгой работали Эрнст Фридман-Хилл (Ernest Friedman-Hill), Грег Уоллс (Craig Walls), Патрик Пик (Patrick Peak), Дж. Б. Рейнсбергер (J. B. Rainsberger), Джек Херрингтон (Jack Herrington), Эрик Хетчер (Erik Hatcher), Оливер Зигерманн (Oliver Zeigermann), Суреш Кумар (Suresh Kumar), Марк Чеймангкаланонт (Mark Chaimungkalanont), Дуг Уоррен (Doug Warren), Дей-



вихэн Наллажагаппан (Deiveehan Nallazhagappan), Норман Ричардс (Norman Richards), Марк Игл (Mark Eagle), Кристоф Эвер (Christophe Avare), Билл Линч (Bill Lynch), Вейленд Чен (Wayland Chan), Шейн Витбек (Shane Witbeck), Майк Стенхаус (Mike Stenhouse), Френк Заметти (Frank Zammetti), Брендан Мюррей (Brendan Murray), Райан Кокс (Ryan Cox) Валентин Креттез (Valentin Crettaz), Томас Бекдал (Thomas Baekdal), Питер-Пол Кох (Peter-Paul Koch), Венкатт Гесен (Venkatt Guhesan), Френк Джени (Frank Jania), Майк Фостер (Mike Foster), Беар Бибо (Bear Bibeault), Питер Джордж (Peter George), Джоел Веббер (Joel Webber), Никил Нарайана (Nikhil Narayana), Хэршад Оук (Harshad Oak) и Бэс Воддл (Bas Vodde).

Хотим также поблагодарить Пола Хоббса (Paul Hobbs), Билла Гетена (Bill Gathen) и Чарли Эрхарта (Charlie Arehart), которые нашли и исправили ошибки в коде в главах Manning Early Access Program (MEAP). Мы особенно признательны Брайану Дж. Слеттену (Brian J. Sletten), Бену Гелбрейту (Ben Galbraith) и Кито Манн (Kito Mann) за помощь на первых, самых трудных этапах работы над книгой. Мы также благодарны авторам библиотек Ajax, которые мы используем в данной книге, и Джессу Джеймсу Гаррету за предложенное название данной книги. (Мы уверены, что название *Принципы создания средствами JavaScript богатых клиентов, работающих в сети* звучало бы значительно хуже.)

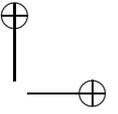
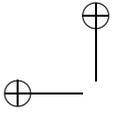
Мы стоим на плечах гигантов. Отсюда открывается поистине захватывающий вид.

Дейв Крейн

Я благодарю Чиа, Бена и Софи за поддержку, мудрость и энтузиазм, а также за то, что они с пониманием отнеслись к моей работе. Теперь проект завершен, и я обещаю уделять своим близким больше внимания. Я благодарен своим родителям, которые терпеливо выслушивали мои бесконечные рассказы о написании книги и придавали мне новые силы и уверенность в успехе.

Эрик и Даррен — прекрасные соавторы, и было бы несправедливо не поблагодарить их за плодотворное сотрудничество.

Благодарю моих коллег из Smartstream Technologies, Тони Кумбса (Tony Coombes), Джона Келлетта (John Kellett), Фила Маккарти (Phil McCarthy), Энтони Уорнера (Anthony Warner), Джона Грина (Jon Green), Роба Голдера (Rob Golder), Дэвида Хиггинса (David Higgins), Оуена Риз-Хейворда (Owen Rees-Nayward), Грега Нвосу (Greg Nwosu), Христо Граматикова (Hristo Gramatikov), Стюарта Мартина (Stuart Martin), а также менеджеров Колина Рейда (Colin Reid) и Эндрю Элмора (Andrew Elmore), которые уделяли немало внимания технологиям, составляющим Ajax, еще до того, как данная инфраструктура получила свое имя. Мне также помогло общение с коллегами из за океана. Это Бхупендра (Bhupendra), Пойа (Pooya), Рауль (Rahul), Дхираджд (Dhiraj), Джозеф (Josef), Вджеко (Vjeko), Тед (Ted) и многие другие. Я особенно признателен Родриго Барнесу (Rodrigo Barnes), который десять лет назад подарил миру Java — новый язык программирования, а также моему брату Майку, который смог привести в действие наш микрокомпьютер BBC.



Эрик Паскарелло

Я благодарен моей жене Шоне за помощь и поддержку в работе, а также за то, что она без моей помощи справилась со всеми приготовлениями к нашей свадьбе. Я же в это время писал книгу. Благодарю моих родителей, которые дали мне возможность освоить компьютер. Я признателен моим сотрудникам Фреду Грей (Fred Grau), Полу Фасейамо (Paul Fouseyamore), Тиму Стэнтону (Tim Stanton), Трейси Беркер (Tracey Baker), Эндриену Кентлеру (Adrienne Cantler) и Келли Синглтону (Kelly Singleton) за то, что они терпеливо переносили мое ворчание, когда я приходил на работу после бессонной ночи. Благодарю сотрудников www.JavaRanch.com за поддержку и ценные идеи, которыми они поделились со мной. Я также никогда не забуду инопланетян, которые похитили меня и научили программировать.

Даррен Джеймс

Мою благодарность в первую очередь заслужили моя жена Алана и мои дети Ханна и Пол, которые все время были для меня неисчерпаемым источником вдохновения. Я благодарю своих родителей за то, что они поощряли мои успехи в учебе; моего коллегу и друга Билла Скотта (Bill Scott) за ценные идеи и помощь; Ричарда Коуина (Richard Cowin) и других специалистов, принявших участие в написании Rico; Батча Кларка (Butch Clarke), на которого я всегда мог положиться в трудной ситуации, а также Гордона, Юниора и Джаб-Джаб, которые подарили мне хорошее настроение.

