

Принципы и шаблоны расширенного взаимодействия



Проектирование веб-интерфейсов



O'REILLY®

Билл Скотт, Тереза Нейл

По договору между издательством «Символ-Плюс» и Интернет-магазином «Books.Ru – Книги России» единственный легальный способ получения данного файла с книгой ISBN 978-5-93286-172-1, название «Проектирование веб-интерфейсов» – покупка в Интернет-магазине «Books.Ru – Книги России». Если Вы получили данный файл каким-либо другим образом, Вы нарушили международное законодательство и законодательство Российской Федерации об охране авторского права. Вам необходимо удалить данный файл, а также сообщить издательству «Символ-Плюс» (piracy@symbol.ru), где именно Вы получили данный файл.

Designing Web Interfaces

Bill Scott, Teresa Neil

O'REILLY®

Проектирование веб-интерфейсов

Билл Скотт, Тереза Нейл



Санкт-Петербург — Москва
2010

Билл Скотт, Тереза Нейл

Проектирование веб-интерфейсов

Перевод А. Минаевой

Главный редактор	<i>А. Галунов</i>
Зав. редакцией	<i>Н. Макарова</i>
Выпускающий редактор	<i>П. Щеголев</i>
Редактор	<i>Т. Темкина</i>
Корректор	<i>С. Николаева</i>
Верстка	<i>К. Чубаров</i>

Скотт Б., Нейл Т.

Проектирование веб-интерфейсов. – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2010. – 352 с., ил.

ISBN 978-5-93286-172-1

Авторы – специалисты по проектированию пользовательских интерфейсов – предлагают более 75 шаблонов для создания собственных удобных и привлекательных веб-приложений. Приводимые шаблоны иллюстрируют шесть ключевых принципов, позволяющих в полной мере использовать возможности современных веб-технологий, обеспечить эффективность процесса взаимодействия с пользователем.

Для наглядности изложения, в книге представлено большое количество графических образцов, взятых с реальных функционирующих сайтов. Все иллюстрации в цветном варианте для детального ознакомления можно скачать с сайта издательства.

Издание содержит всю необходимую дизайнеру и разработчику информацию для принятия правильных решений по созданию или обновлению интерактивного сайта или насыщенного веб-приложения. Эту книгу должен прочитать каждый современный веб-дизайнер. Представленные в ней шаблоны послужат прекрасным дополнением к инструментарию, полезным справочным материалом, подспорьем в работе как новичку, так и опытному специалисту.

ISBN 978-5-93286-172-1

ISBN 978-0-596-51625-3 (англ)

© Издательство Символ-Плюс, 2010

Authorized translation of the English edition © 2009 O'Reilly Media Inc.. This translation is published and sold by permission of O'Reilly Media Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

Все права на данное издание защищены Законом РФ, включая право на полное или частичное воспроизведение в любой форме. Все товарные знаки или зарегистрированные товарные знаки, упоминаемые в настоящем издании, являются собственностью соответствующих фирм.

Издательство «Символ-Плюс». 199034, Санкт-Петербург, 16 линия, 7,
тел. (812) 380-5007, www.symbol.ru. Лицензия ЛП № 000054 от 25.12.98.

Налоговая льгота – общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, том 2; 953000 – книги и брошюры.

Подписано в печать 26.01.2010. Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная.
Объем 22 печ. л. Тираж 1700 экз. Заказ №

Отпечатано с готовых диапозитивов в ГУП «Типография «Наука»
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12.

Оглавление

Предисловие	9
Введение	11
Принцип I. Прямые действия	21
Глава 1. Непосредственное редактирование	24
Непосредственное редактирование однострочного текста	25
Непосредственное редактирование многострочного текста	29
Редактирование в оверлее.....	33
Редактирование таблицы	37
Групповое редактирование	40
Конфигурирование модуля.....	43
Рекомендации по выбору шаблона редактирования.....	45
Глава 2. Перетаскивание	46
Интересные моменты.....	47
Перетаскивание модулей	53
Перетаскивание элементов списка	66
Перетаскивание объектов	73
Действия при перетаскивании	79
Группирование объектов путем перетаскивания	84
Возможные трудности при реализации перетаскивания	87
Глава 3. Непосредственное выделение	88
Выделение с помощью переключателя	89
Множественное выделение	94
Выделение объекта.....	97
Смешанное выделение	100
Принцип II. Легким касанием	105
Глава 4. Контекстные инструменты	108
Взаимодействие в контексте страницы	108
Контекстные инструменты	110
Видимые инструменты	111

Всплывающие инструменты	114
Переключаемые инструменты	122
Многоуровневые инструменты	124
Вспомогательное меню	129
Принцип III. Не уходя со страницы	133
Глава 5. Оверлеи	136
Диалоговый оверлей	138
Информационный оверлей	144
Оверлей для ввода данных	151
Глава 6. Инлей	155
Диалоговый инлей	155
Инлей в списке	159
Информационный инлей	164
Набор вкладок	166
Инлей или оверлей?	168
Глава 7. Виртуальные страницы	169
Виртуальная прокрутка	169
Постраничная навигация внутри страницы	175
Постраничная навигация с прокруткой (карусель)	180
Виртуальное панорамирование	183
Масштабируемый интерфейс пользователя	185
Постраничная навигация или прокрутка?	189
Глава 8. Выполнение операции	191
Google Blogger	191
Волшебный принцип	192
Интерактивное одностороннее выполнение	195
Внутристраничный помощник	199
Выполнение в диалоговом оверлее	203
Конфигуратор	207
Статическое одностороннее выполнение	208
Принцип IV. Очевидность приглашений	215
Глава 9. Статические приглашения	217
Приглашение с призывом к действию	217
Приглашение к ознакомлению	222
Глава 10. Динамические приглашения	227
Всплывающее приглашение	227
Привычное приглашение	233

Приглашение при перетаскивании	236
Логичное приглашение	245
Приглашение к дополнительному контенту	247
Преимущества приглашений	250
Принцип V. Применение переходов	251
Глава 11. Шаблоны переходов	253
Приглушение и подсветка	253
Разворачивание/сворачивание.....	258
Заполнение пустот	263
Анимация	263
Освещение	267
Глава 12. Зачем нужны переходы?	270
Привлекательность интерфейса	270
Информирование пользователя	271
Сохранение контекста при смене вида на экране	271
Объяснение происходящего	279
Отражение взаимоотношений между объектами	283
Привлечение внимания к происходящему	283
Повышение воспринимаемой производительности.....	286
Создание иллюзии виртуального пространства	288
Принцип VI. Мгновенная реакция	291
Глава 13. Шаблоны поиска	294
Автозаполнение	294
Предложение поисковых запросов.....	298
Поиск в режиме реального времени	304
Расширенный поиск	311
Глава 14. Шаблоны обратной связи	319
Предварительный просмотр в режиме реального времени.....	319
Постепенное появление.....	329
Индикатор выполнения	332
Периодическое обновление	338
Заключение. Принципы и шаблоны для расширенного взаимодействия	341
Алфавитный указатель.....	344

Предисловие

В архитектуре *композицией (parti)* называют основополагающую концепцию здания.¹ Что предпочесть – строгий академичный подход с заранее четко обозначенной функциональностью или определенную гибкость, допускающую быстрые оперативные изменения? Архитектор, претворяя в жизнь каждый конкретный проект, должен не только воплотить его суть, но и учесть огромное количество нюансов, от которых в конечном счете зависит успех дела.

Принципы проектирования – ключевой фактор любой архитектурной композиции. Они задают основные характеристики здания, которые должны иметь в виду все участники проекта, включая клиентов, градостроителей, рабочих и инженеров. Принципы проектирования являются своего рода «краеугольными камнями», служащими критериями оценки всех принимаемых решений; благодаря им отдельные части проекта слагаются в единое целое. Но для успешного завершения строительства недостаточно знания только этих принципов.

Каждая часть здания, от чердака до внутреннего дворика, обладает индивидуальным набором функциональных возможностей и ограничений, которые должны вписываться в общую композицию. Речь идет о геометрических размерах, положении в пространстве, эстетических аспектах, условиях эксплуатации и т. д. Для того чтобы достигнуть гармонии, архитектор обязан тщательно изучить все эти нюансы и, взвесив все за и против, выбрать наиболее подходящие из доступных вариантов.

Принимая во внимание принципы проектирования с одной стороны и учитывая все субъективные соображения с другой, архитекторы создают функциональные здания, полностью отвечающие своему предназначению.

Идея сочетания общих принципов проектирования и особенностей, связанных с конкретной ситуацией, пригодится не только тем, кто занимается архитектурной композицией, но тем, кто создает современные веб-приложения с расширенными возможностями. Именно этой точки зрения придерживаются Билл Скотт и Тереза Нейл, авторы книги, которую вы держите в руках. Имея за плечами более чем 30-летний опыт

¹ Термин *parti* был впервые употреблен в книге Мэтью Фредерика (Matthew Frederick) «101 Things I Learned in Architecture School», MIT Press, 2007.

проектирования и разработки программного обеспечения, Билл и Тереза являются высококлассными специалистами в области систематизации. В данной книге они представляют собственную теорию, подробно описывая причины провала некоторых известных интерактивных ресурсов, и предлагают свои методы создания успешных проектов.

Богатый практический опыт позволил им выделить ряд принципов проектирования успешных веб-приложений. Эти принципы – от «прямых действий» до «мгновенной реакции» – позволят вам оценить интерактивные возможности своих сайтов. Билл и Тереза подробно рассматривают сопутствующие каждой ситуации обстоятельства и возможные компромиссы, снабжая описание каждого принципа соответствующими соображениями и примерами наиболее удачного использования на практике, так что в вашем распоряжении будет вся необходимая информация для принятия верного решения.

Теперь, дополняя фундаментальные принципы проектирования индивидуальными особенностями, веб-дизайнеры могут создавать полноценные структуры, позволяющие пользователям взаимодействовать, общаться и выполнять свою работу.

Итак, в путь, к новым идеям и секретам, с которыми вы сможете реализовать самые невероятные композиции веб-приложений!

Люк Вроблевски (Luke Wroblewski),
руководитель Product Ideation and Design, Yahoo! Inc.,
автор книг «Web Form Design: Filling in the Blanks» (Rosenfeld Media)
и «Site-Seeing: A Visual Approach to Web Usability» (Wiley)

Октябрь, 2008

Введение

С чего все начиналось

Свой первый персональный компьютер я (Билл) приобрел примерно в 1981 году; это был Radio Shack Color Computer с резиновой клавиатурой. Несколько месяцев моим основным пользовательским интерфейсом была командная строка, где я вводил код COLOR BASIC.

Последующий переход на Apple IIe принес более удобную клавиатуру и множество игр. Но интерфейс по сути остался тем же. В те дни господствовали командная строка и текстовые меню. Выход на сцену IBM PC ничего не изменил. Lotus 123, самый современный тогда табличный процессор, управлялся набором замысловатых клавиатурных команд. Ничего нового для пользователя.

А затем началась новая революционная эпоха в развитии интерфейса. В 1984 году появился Macintosh, которой вскоре поселился и у меня дома. Использование мыши открывало совершенно новый интерактивный мир. Теперь для навигации не нужно было запоминать устаревшие текстовые команды – новая среда предлагала интуитивно понятные способы взаимодействия.

Хорошо, подумаете вы, ну и что из того? Одно дело 1984 год, другое – сегодня. Какое отношение все это имеет к книге, посвященной проектированию веб-интерфейсов?

Самое прямое.

На протяжении большей части истории Всемирной паутины интерфейс сайтов и приложений был весьма примитивным, что напоминало раннюю эру настольных компьютеров. Интерактивные возможности сайтов (возможности взаимодействия с пользователем) в основном предлагали два события:

- Нажатие гиперссылки
- Отправку данных с помощью формы

Попробуй заинтересовать этим пользователя! А для пущей сложности каждый щелчок мышью на ссылке или кнопке отправки данных вызывал обновление страницы. Казалось, создать идеальные условия для взаимодействия с пользователем попросту невозможно.

Любопытно, что технологии, позволявшие избавиться от этих ограничений, уже давно существовали. Но разработчики обратились к ним лишь после того, как их стали поддерживать наиболее популярные браузеры. В 2004 году Google запустил сервисы Gmail и Google Maps, основанные на комплексе технологий, для которого Джесси Джеймс Гарретт позднее придумал термин Ajax.

Отличие было существенным. Сервис Google Maps на основе Ajax позволял перемещать и увеличивать изображение в реальном времени, как в обычных настольных приложениях, и все это без обновления страницы. В то же время Mapquest, как и большинство веб-приложений того времени, при каждом смещении карты или изменении масштаба перезагружал страницу. Разница между старой Всемирной паутиной и совершенно новым миром, предлагаемым Ajax, была очевидной.

Почему мы решили написать книгу

Мне повезло быть свидетелем первой революции – в настольных приложениях (я даже написал одну из первых игр для Macintosh¹), а мой соавтор Тереза Нейл стала свидетелем второй революции – во Всемирной паутине.

Через несколько лет наши пути пересеклись в Sabre (головной компании Travelocity). Вместе мы создали команду по проектированию пользовательских интерфейсов и помогли улучшить многие продукты, выполняя эвристическую оценку и участвуя в полном редизайне веб-приложений. Эта работа позволила нам выявить много удачных шаблонов проектирования пользовательского интерфейса, а также антишаблоны – типичные ошибки.

Затем я перешел в Yahoo! и много сделал для революционного продвижения интерфейсов Ajax во Всемирной паутине. Одно из моих достижений в Yahoo! – запуск общедоступного сервиса Yahoo! Design Pattern Library. Как евангелист Ajax в Yahoo! я встречался и обсуждал с ведущими специалистами компании значение этих новых способов взаимодействия и важность их применения в особом контексте веб-среды. В результате за несколько лет я провел бесчисленное количество переговоров на эту тему, делаясь наилучшими практиками с веб-разработчиками и дизайнерами по всему миру.

За это время Тереза состоялась как консультант по дизайну пользовательских интерфейсов. В ходе работы она продолжала совершенствовать первоначальный набор шаблонов и принципов, под ее руководством было спроектировано более 30 действующих насыщенных веб-приложений для сайтов как делового, так и общего назначения. Тереза и ее клиенты постоянно задействовали эти шаблоны в качестве инструментария при разработке новых приложений и редизайне уже существующих.

¹ GATO, выпущена компанией Spectrum Holobyte в 1985 году.

Эта книга – результат нашего опыта, тщательно отобранные знания и идеи, накопленные мной и Терезой более чем за 30 лет. К нам часто обращаются с вопросами, и мы пришли к выводу, что лучшим решением, позволяющим поделиться информацией с широкой публикой, будет написание книги.

О чем эта книга

Эта книга не об информационной архитектуре, хотя это понятие также будет рассматриваться на ее страницах. И не о визуальном дизайне, хотя мы затронем и эту тему, важную для качественного оформления приложения.

Эта книга посвящена проектированию *взаимодействия*, а именно – проектированию взаимодействия в веб-среде. А еще точнее – проектированию *расширенного* взаимодействия в веб-среде. Это квинтэссенция самых эффективных методов, шаблонов и принципов создания интерактивных приложений с расширенными возможностями для использования именно в веб-среде.

Дело в том, что веб-среда имеет свои *уникальные особенности*, отличающие ее от настольной. Со временем границы между ними становятся все более расплывчатыми, но тем не менее остается определенная специфика создания именно веб-приложений с широкими интерактивными возможностями. Возможность редактирования контента прямо на странице уходит корнями в традиции настольных приложений, однако в веб-среде имеет свои особенности. В данной книге подробно рассматриваются эти по-своему уникальные интерактивные возможности в виде набора шаблонов проектирования в контексте нескольких ключевых принципов проектирования.

Шаблоны проектирования

Что мы понимаем под шаблоном проектирования?

Кристофер Александер в своей замечательной работе «A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction» (Oxford University Press) ввел термин «шаблон» (pattern), чтобы отразить наиболее распространенные архитектурные решения. Согласно его определению шаблон это:

...периодически возникающая задача и описание основных принципов ее решения...

Позднее термин «шаблон» был применен к программному обеспечению в книге «Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software» (Addison-Wesley) Эриха Гаммы (Erich Gamma), Ричарда Хелма (Richard Helm), Ральфа Джонсона (Ralph Johnson) и Джона М. Влассидеса (John

М. Vlissides).¹ Несколько лет спустя сфера его употребления расширилась за счет области проектирования пользовательских интерфейсов.²

Именно в этом значении шаблон и понимается в данной книге: *шаблон проектирования взаимодействия*. Здесь вы найдете более 75 шаблонов, иллюстрирующих самые распространенные методы организации расширенного взаимодействия в веб-среде. Каждый шаблон авторы сопровождают конкретным примером действующего сайта. Поскольку речь идет об интерактивности, для более полного разъяснения понятий приводится множество рисунков. Мы не только подробно рассмотрим все нюансы применяемого решения, но и укажем «плохие» шаблоны (анти-шаблоны), которых следует избегать. В каждом разделе приводятся соображения по поводу лучших методов проектирования.

Шаблоны распределены в соответствии с шестью принципами проектирования, составляющими основу данной книги:

Принцип первый: прямые действия

Как говорит Алан Купер, «там, где выводятся данные, должна быть и возможность их ввода». В этом состоит принцип прямых манипуляций. К примеру, вместо отдельной страницы для редактирования данных предоставляется возможность их редактирования по месту. Посвященные данному принципу главы 1–3 включают шаблоны «Непосредственное редактирование», «Перетаскивание» и «Непосредственное выделение».

Принцип второй: легким касанием

В ходе редизайна Yahoo! 360 дизайнер Эриксон де Джесус (Ericson deJesus) употребил выражение «легким касанием», говоря о необходимости сокращения усилий, прилагаемых пользователем для нормальной работы с сайтом. Верный путь к этому – использование контекстных инструментов. Шаблоны, иллюстрирующие данный принцип, рассмотрены в главе 4 «Контекстные инструменты».

Принцип третий: не уходя со страницы

Необходимость обновления страницы нарушает нормальный ход мысли. Вместо того чтобы обновлять страницу при каждом действии пользователя, стоит взглянуть на вещи его глазами. В зависимости от этого можно принимать решения, когда будет разумнее не перезагружать страницу. Вывод информации в перекрывающем слое или во внутреннем слое страницы рассматривается в главе 5 «Оверлеи» и главе 6 «Инлеи». Представление динамического контента обсуж-

¹ Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес Дж. «Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования». – Пер. с англ. – СПб: Питер, 2001.

² См. книгу Дженифер Тидвелл (Jenifer Tidwell) «Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design» (O'Reilly) и библиотеку шаблонов Мартижина ван Уэлли (Martijn van Welie), <http://www.welie.com/>.

дается в главе 7 «Виртуальные страницы». В последней главе этого раздела мы поговорим о том, как вместо перехода с одной страницы на другую организовать потоки информации на одной странице.

Принцип четвертый: очевидность приглашений

Заметность, легкость обнаружения опций – одна из самых насущных проблем при создании интерактивности в Сети. Нет смысла добавлять какую-либо опцию, если пользователь ее не заметит. Хороший способ решить эту проблему – предоставлять пользователю соответствующие приглашения, то есть указательные знаки, помогающие ему перейти на новый уровень взаимодействия с приложением. Главы 9 и 10 данного раздела соответственно посвящены статическим приглашениям, постоянно находящимся на странице, и динамическим приглашениям, появляющимся в ответ на действия пользователя.

Принцип пятый: применение переходов

Применение анимационных эффектов и иных визуальных переходов – очень полезный прием. Мы поговорим о нем в главе 11, рассмотрим набор самых распространенных шаблонов перехода. В главе 12 мы обсудим, для чего нужны переходы. Также будет рассмотрен ряд ошибочных шаблонов.

Принцип шестой: мгновенная реакция

Умный интерфейс отзывчив. Данный принцип объясняет, как создается расширенное взаимодействие с быстрой реакцией на действия пользователя. В главе 13 рассматривается набор шаблонов поиска, включая поиск в режиме реального времени, подбор возможных запросов, расширенный поиск и функцию автозаполнения. В главе 14 рассматриваются шаблоны обратной связи, включая динамический предварительный просмотр, постепенный вывод информации, индикаторы выполнения и периодическое обновление.

Для кого предназначена эта книга

Эта книга адресована всем, кто специфицирует, проектирует или создает веб-интерфейсы.

Изложенные здесь принципы особенно полезны веб-дизайнерам, поскольку образуют идейный каркас, основу философии создания продуманных до мелочей интерактивных веб-интерфейсов. Представленные в книге шаблоны послужат прекрасным дополнением к их инструментарию, а сотни приведенных примеров – полезным справочным материалом. И, конечно, лучшие методы займут свое место в списке средств эффективного взаимодействия.

Для руководителей предлагаемые шаблоны и примеры станут отличной отправной точкой в решении бизнес-задач. Хотя в книге не описана программная сторона решений, веб-разработчиков заинтересуют пред-

ставленные здесь шаблоны, поскольку каждый из них имеет реальное воплощение в коде. Для всех участников проекта эти шаблоны составляют общий «словарь», используемый и в управлении, и в проектировании, и в разработке. В итоге формируется прочная основа для более эффективной работы в команде.

Представленные в книге разнообразные примеры реализации принципов проектирования и шаблонов послужат подспорьем в работе как новичку, так и специалисту в области разработки веб-интерфейсов.

Дополнительные материалы

У этой книги есть справочный веб-сайт (www.designingwebinterfaces.com), который содержит обновленные примеры, дополнительную информацию о принципах, шаблонах и лучших методах проектирования, а также ссылки на статьи и полезные ресурсы по проектированию веб-интерфейсов.

Все использованные в книге диаграммы и рисунки доступны по лицензии Creative Commons; их можно свободно загружать с сервиса Flickr (www.flickr.com/photos/designingwebinterfaces/) и использовать в своих собственных презентациях.¹

Обозначения, принятые в книге

В данной книге приняты следующие типографические обозначения:

Курсив

Для URL-адресов, имен каталогов и файлов, опций, иногда просто для выразительности.

Полужирное начертание

Для названий шаблонов.

Рубленый шрифт

Для выделения элементов интерфейса – кнопок, пунктов меню и т. д.

Примечание

Так оформлены советы, примечания или заметки общего характера.

Использование примеров

Все приводимые в качестве примеров изображения можно найти на сайте Flickr (<http://www.flickr.com/photos/designingwebinterfaces/>). Их

¹ Также все *цветные* версии иллюстраций можно скачать единым архивом по адресу <http://www.symbol.ru/library/design-web-interface/all.zip> или поглавно (<http://www.symbol.ru/library/design-web-interface/01.zip>, ...[02.zip](http://www.symbol.ru/library/design-web-interface/02.zip) и т. д.).

можно использовать в собственных презентациях и т. п. при соответствующем соблюдении лицензии Creative Commons и со ссылкой на источник, включая название книги, автора, издательство и ISBN, например: «Designing Web Interfaces», Copyright 2009 Bill Scott and Theresa Neil, 978-0-596-51625-3.

Если использование материалов выходит за эти рамки, обратитесь за разрешением по адресу permissions@oreilly.com.

Нам интересно ваше мнение

Представленная в данной книге информация протестирована и проверена самым тщательным образом, но остается вероятность, что определенные функции изменились или же что в текст вкралась ошибка (как бы ни было трудно в это поверить). Сообщения о найденных ошибках, а также пожелания по поводу будущих изданий просим присылать по адресу:

O'Reilly Media, Inc.
1005 Gravenstein Highway North
Sebastopol, CA 95472
800-998-9938 (в США или Канаде)
707-829-0515 (международный или местный)
707-829-0104 (факс)

У этой книги есть страница в Интернете, которая содержит примеры и наметки для последующих изданий. Она доступна по адресу:

<http://www.oreilly.com/catalog/9780596516253>

Также с нами можно связаться по электронной почте. Для подписки на рассылку или запроса каталога напишите по адресу:

info@oreilly.com

Свои комментарии к этой книге присылайте по адресу:

bookquestions@oreilly.com

Дополнительную информацию о наших книгах, конференциях, ресурсных центрах и сети O'Reilly можно найти на нашем сайте:

<http://www.oreilly.com>

Safari Books Online



Если на обложке технической книги есть пиктограмма «Safari® Books Online», это означает, что книга доступна в Сети через O'Reilly Network Safari Bookshelf.

Safari предлагает намного лучшее решение, чем электронные книги. Это виртуальная библиотека, позволяющая без труда находить тысячи лучших технических книг, вырезать и вставлять примеры кода, за-

грузить главы и находить быстрые ответы, когда требуется наиболее верная и свежая информация. Она свободно доступна по адресу <http://safari.oreilly.com>.

Благодарности

Благодарности Билла

Эта книга – не только результат наших с Терезой совместных усилий. Нас вдохновляли многие, большинство – не напрямую.

Самую большую благодарность я хочу выразить Руфи. Вот уже 30 лет ты – моя чудесная жена и мой друг, а также замечательная мать. Без твоей поддержки и терпения я бы никогда не закончил эту книгу.

Я многим обязан моим редакторам из издательства O'Reilly. Отдельное спасибо Мэри Треслер (Mary Treseler) за ее хитроумные уловки, заставившие нас с Терезой закончить книгу, и за критические замечания в процессе нашей работы над ней. Я признателен всем остальным участникам команды, активно помогавшим этой книге увидеть свет: Рейчел Монаган (Rachel Monaghan), Марлоу Шеффер (Marlowe Shaeffer), Рону Билодью (Ron Bilodeau), Коллин Горман (Colleen Gorman), Адаму Уитверу (Adam Witwer), Роберту Романо (Robert Romano) и многим другим.

Каждый, кто когда-либо писал книгу, знает, что ее проверяют научные редакторы. Спасибо за приятные слова одобрения и конструктивную критику Кристиану Крамлишу (Christian Crumlish), Дэну Сафферу (Dan Saffer), Люку Вроблевски (Luke Wroblewski), Юхану Сонину (Juhan Sonin), Кевину Артуру (Kevin Arthur) и Алану Баумгартену (Alan Baumgarten). Я внимательно отнесся к каждому замечанию, и все они существенно повлияли на окончательный вариант книги.

Я многим обязан времени, проведенному в компании Yahoo!. Спасибо Эрин Малоун (Erin Malone) за письмо, подобное грому среди ясного неба, которое привело меня в Yahoo!. Я смог пообщаться с замечательными людьми и многого добиться. Спасибо Эрин, Мэтту Ликоку (Matt Leacock), Шанель Уиллер (Chanel Wheeler) за основание Yahoo! Design Pattern Library. Спасибо Ларри Теслеру (Larry Tesler) и Эрин за то, что дали мне возможность возглавить и пропагандировать запуск общедоступной Yahoo! Design Pattern Library. Именно руководя работой с шаблонами проектирования, я вынашивал большинство идей, содержащихся в этой книге. И особенно благодарен многим талантливым дизайнерам и разработчикам за полезные комментарии и вдохновлявшее меня мастерство.

Выражаю благодарность команде YUI, особенно Нейту Кохли (Nate Koechley) и Эрику Мираглия (Eric Miraglia), в частности за формулирование «интересных моментов» (стр. 47) и за возможность привязки шаблонов к реальному коду. Спасибо моим коллегам Дугласу Крокфорду (Douglas Crockford), Иену Лэмбу (Iain Lamb), Жульену Лекомте (Julien

Lecomte), Адаму Платти (Adam Platti) и моему хорошему другу Даррену Джеймсу (Darren James) за поддержку во время написания книги. Спасибо многим талантливым дизайнерам, с которыми мне посчастливилось сотрудничать и чьи идеи также отражены на страницах книги: Карону Веберу (Karon Weber), Саманте Триподи (Samantha Tripodi), Эриксону де Жесусу (Ericson deJesus), Мике Лаакеру (Micah Laaker), Люку Вроблевски, Тому Чи (Tom Chi), Лукасу Петтинати (Lucas Pettinati), Кевину Ченгу (Kevin Cheng), Кэтлин Уоткинс (Kathleen Watkins), Кирстен Ламмердинг (Kiersten Lammerding), Аннетт Леонг (Annette Leong), Лансу Нишире (Lance Nishihira) и многим другим.

За пределами Yahoo! мои идеи получили поддержку и развитие благодаря Дэну Сафферу (Dan Saffer) и Райану Фрейтасу (Ryan Freitas) из Adaptive Path, Азе Раскину (Aza Raskin) и Скотту Робинсу (Scott Robbins) из Humanized, Питеру Моерхольцу (Peter Moerholz) и Дэвиду Верба (David Verba) из Adaptive Path. Хотелось бы поблагодарить участников сообщества, посвященного шаблонам. Спасибо Дженифер Тидвелл (Jenifer Tidwell) за то, что направила меня именно в эту область, Мартижину ван Уэлли (Martijn van Welie) – за составление отличной библиотеки шаблонов, Джеймсу Рефеллу (James Refell) и Люку Вроблевски (Luke Wroblewski) – за работу над шаблонами в eBay, Кристиану Крамлишу (Christian Crumlish), нынешнему руководителю разработки шаблонов в Yahoo!, – за его интересные идеи. Спасибо Джесси Джеймсу Гарретту (Jesse James Garrett), который не только дал имя технологии Ajax, но и пригласил и сопровождал меня на первый посвященный ей саммит. Преподавание на Designing for Ajax Workshops убедило меня в необходимости написания этой книги и позволило протестировать материал с реальной аудиторией.

Спасибо многим компаниям и организаторам конференций, пригласившим меня выступить перед публикой. Обсуждение данного материала с тысячами слушателей стало бесценным опытом, позволившим выявить наиболее актуальные и животрепещущие темы для дизайнеров и разработчиков. Благодарю этих людей (перечисляю их в произвольном порядке с указанием компании, в которую меня пригласили для выступления): Джаред Спул (Jared Spool) (UIE), Бен Галбрейс (Ben Galbraith) и Дион Элмер (Dion Almer) (Ajaxian/Ajax Experience), Кэтрин Маккиннон (Kathryn McKinnon) (Adobe), Джереми Гиллан (Jeremy Geelan) (SysCon), Рашими Синха (Rashmi Sinha) (BayCHI/Slideshare), Аарон Ньютон (Aaron Newton) (CNET), Брайан Кромри (Brian Kromrey) (курсы Yahoo! UED), Люк Ковальски (Luke Kowalski) (Oracle), Шон Кейн (Sean Kane) (Netflix), Решма Кумар (Reshma Kumar) (Silicon Valley Web Guild), Эммануэль Леви-Валенси (Emmanuel Levi-Valensi) (People in Action), Бруно Фигуиредо (Bruno Figueiredo) (SHiFT), Мэттью Мороз (Matthew Moroz) (Avenue A Razorfish), Питер Боеерсма (Peter Boersma) (SIGCHI.NL), Кит Сиборг (Kit Seeborg) (Web-Visions), Уилл Тшуми (Will Tschumy) (Microsoft), Боб Бэксли (Bob Baxley) (Yahoo!), Джей Циммерман (Jay Zimmerman) (Rich WebExperience), Дэйв Верба (Dave Verba)

(UX Week). Также хочу поблагодарить следующие компании и конференции: Web Builder 2.0, eBig, PayPal, eBay, CSU Hayward, City College San Francisco, Apple и многие другие.

Выражаю глубокую признательность Sabre Airline Solutions, в особенности Брэду Йенсену (Brad Jensen), давшему мне замечательную возможность заниматься проектированием пользовательских интерфейсов в своей организации, а также Дэвиду Эндикотту (David Endicott) и Деймону Хугленду (Damon Hougland), поддержавшим мою идею поделиться своими мыслями с широкой публикой. И всей команде, помогавшей нам с Терезой воплотить свои замыслы. Многие шаблоны, описанные в этой книге, появились благодаря практической разработке приложений в этой компании.

Наконец, спасибо Netflix, моему нынешнему месту работы и, несомненно, одному из лучших мест работы в мире. Спасибо за то, что поддержали мои начинания и научили проектировать и создавать по-настоящему удобные для пользователя продукты.

Благодарности Терезы

Мне хотелось бы выразить свою признательность следующим людям:

Аарону Эрлофу (Aaron Arlof), создавшему иллюстрации для нашей книги. Они в точности отражают все шесть принципов проектирования.

Брэду Йенсену (Brad Jensen), моему вице-президенту в Sabre Airline Solutions, направившему меня первым делом поговорить с Биллом. Без наставлений Билла я бы здесь ничего не добилась.

Деймону Хугленду (Damon Hougland), который помог нам с Биллом создать команду по вопросам взаимодействия с пользователем в Sabre.

Джо Балдерасу (Jo Balderas), благодаря которому я смогла сделать первые шаги в программировании.

Даррену Джеймсу (Darren James), сделавшему из меня программиста.

Всем моим клиентам, принимавшим участие в презентациях, с живым интересом изучавшим шаблоны и принципы проектирования пользовательских интерфейсов, в частности Стивену Смитту (Steven Smith), Дэвду Уилби (Dave Wilby), Сури Бала (Suri Bala), Джеффу Комо (Jeff Como) и Сету Элсбури (Seth Alsbury), которые доверили мне проектирование корпоративных приложений на заре революции насыщенных веб-приложений. Особая благодарность моим нынешним коллегам Скотту Бомсу (Scott Boms) из Wishingline, Паоло Виера (Paulo Viera), Джессике Дуглас (Jessica Douglas), Алану Баумгартену (Alan Baumgarten) и Робу Джонсу (Rob Jones).

Наконец, самое главное: я хочу поблагодарить своего мужа за постоянную поддержку и родителей за одобрительное отношение к моей работе. И спасибо моему сыну Аарону за то, что позволил мне провести столько времени за компьютером.

Принцип I

Прямые действия

Во время недавней поездки в Биг Сюр (Калифорния) я сфотографировал несколько живописных видов, открывавшихся с шоссе № 1. Загрузив полученные снимки на фотосервис Flickr, я решил дать им описательные названия. К примеру, «Вид побережья с моста Биксби» – гораздо понятнее, чем «IMG_6420.jpg».

Обычно в Сети для такого переименования требуется нажать кнопку Edit на странице с фотографией. При этом открывается отдельная страница с названием, описанием и прочими сведениями о фотографии, которые можно изменить. При нажатии кнопки Save введенные данные сохраняются и происходит возврат к странице с фотографией, где она отображается уже с новым названием. Данный метод схематично изображен на рис. I.1.¹

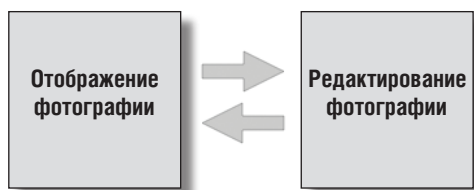


Рис. I.1. Как правило, для редактирования информации пользователь должен перейти на другую страницу

Отредактировать название фотографии в Flickr можно и так. Однако обычно Flickr предлагает и более прямой способ редактирования. Как показано на рис. I.2, при щелчке мышью на надписи IMG_6420.jpg во-

¹ Напоминаем, что все *цветные* версии иллюстраций можно скачать единым архивом по адресу <http://www.symbol.ru/library/design-web-interface/all.zip> или поглавно (<http://www.symbol.ru/library/design-web-interface/01.zip>, ...02.zip и т. д.).

круг нее появляются элементы управления для редактирования. Таким образом, переход в режим редактирования осуществляется одним щелчком мыши.

Такой прямой способ редактирования гораздо удобнее, поскольку позволяет не покидать текущую страницу. В этом есть еще одно преимущество: благодаря легкости изменения названия, описания, меток и иной информации пользователь вводит больше данных, что облегчает поиск и просмотр фотографий.

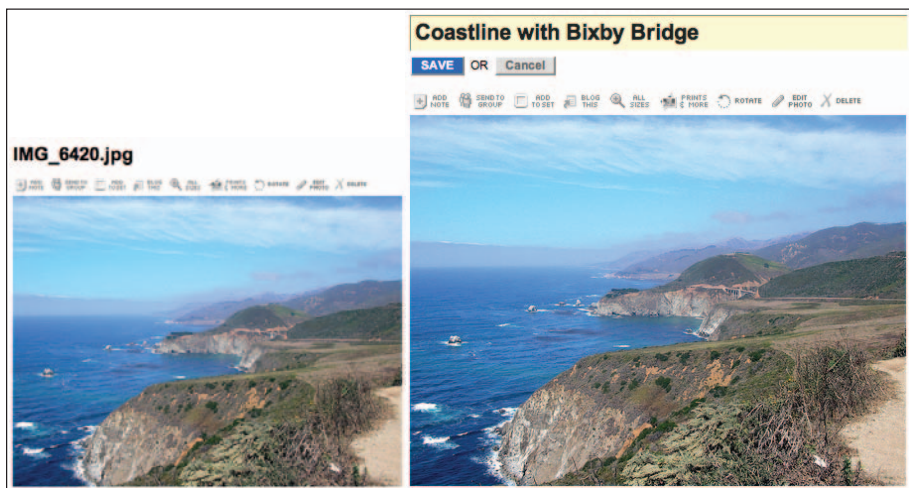


Рис. I.2. Flickr: щелкните на названии фотографии, чтобы изменить его

Действовать напрямую

Основной задачей первых веб-сайтов было отображение информации и обеспечение легкости ориентирования в ней. О большой интерактивности говорить не приходилось. Ранние версии языка HTML не предоставляли возможность создания форм для ввода информации пользователем. И даже когда ввод и вывод данных стали стандартом для веб-сайтов, Сеть в основном предлагала информацию для чтения, и лишь изредка у пользователя появлялась возможность ввести свои данные. Такое разделение было обусловлено не дизайном, а технологическими ограничениями.

Алан Купер так описал эту ложную дихотомию в книге «About Face 3: The Essentials of Interaction Design»¹:

¹ Купер А., Рейман Р., Кронин Д. «Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия». – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2009.

...во многих программах функции ввода и вывода трактуются как два разных процесса и расположены в совершенно разных местах. Если посмотреть на это глазами пользователя, ... никакой разницы нет.

Купер подводит итог сказанному простым правилом: «Где есть вывод, должен быть и ввод». В более широком смысле интерфейс должен непосредственно откликаться на действия пользователя – то есть важны *прямые действия*.¹

Чтобы более наглядно проиллюстрировать это правило, мы рассмотрим несколько общих шаблонов взаимодействия, которые можно использовать при создании собственных интерфейсов. Им посвящены следующие три главы:

Глава 1 «Непосредственное редактирование»

Непосредственное редактирование содержимого страницы (контента).

Глава 2 «Перетаскивание»

Перемещение объектов с помощью мыши.

Глава 3 «Непосредственное выделение»

Совершение различных операций с непосредственным выделением объектов.

¹ Это повторяет принцип «Прямого управления», выведенный Беном Шайдерманом (Ben Scheiderman) в статье «Direct manipulation: a step beyond programming languages», *IEEE Computer* 16[8] [August 1983], с. 57–69.

1

Непосредственное редактирование¹

Традиционно на веб-страницах информация представлялась только в режиме отображения. Для ее редактирования была предусмотрена специальная форма с несколькими полями и кнопкой для сохранения изменений. Принцип прямых действий предполагает возможность редактирования контента непосредственно на странице.

В данной главе мы рассмотрим серию шаблонов проектирования² для непосредственного редактирования контента веб-страницы. Ниже приведены шесть шаблонов, соответствующих наиболее распространенным методам изменения данных прямо на странице:

Непосредственное редактирование однострочного текста

Изменение текстовой строки.

Непосредственное редактирование многострочного текста

Изменение более сложных данных в специальной форме.

Редактирование в оверлее

Изменение данных в дополнительном оверлейном (перекрывающем) слое.

Редактирование таблицы

Изменение содержимого ячеек таблицы.

¹ Цветные иллюстрации к этой главе можно скачать по адресу <http://www.symbol.ru/library/design-web-interface/01.zip>.

² Мы используем термин «шаблоны проектирования», поскольку речь идет о типичных решениях типичных проблем. Впервые он был употреблен в книге Кристофера Александера (Christopher Alexander) «A Pattern Language» (Oxford University Press). Множество статей о шаблонах проектирования (как моих – Билла, так и других авторов) можно найти на сайте <http://www.lukew.com/ff/entry.asp?347>.

Групповое редактирование

Прямое изменение группы элементов.

Конфигурирование модуля

Изменение настроек непосредственно на странице.

Наиболее прямой метод редактирования *на странице* подразумевает редактирование в контексте текущей страницы: во-первых, не уходим с нее и, во-вторых, редактируем собственно на ней.

Преимущество **непосредственного редактирования** в том, что пользователю доступен контекст – ведь в процессе редактирования нередко возникает необходимость обращения к прочей информации, представленной на странице. Например, как сказано в следующем разделе, пользователю удобно изменять название фотографии, глядя на нее.

Это также полезно при редактировании отдельного элемента из набора. К примеру, система комментариев Disqus предлагает возможность непосредственного редактирования комментариев (рис. 1.1). После отправки комментария и до того, как кто-либо ответит на него, доступна ссылка для его редактирования. Редактирование осуществляется в контексте остальных комментариев, видимых на странице.

Примечание

Если для редактирования необходим доступ к контексту страницы, предпочтительнее непосредственное редактирование.

Первые два шаблона, **непосредственное редактирование однострочного текста** и **непосредственное редактирование многострочного текста**, описывают методы добавления на страницу возможности прямого редактирования текста.

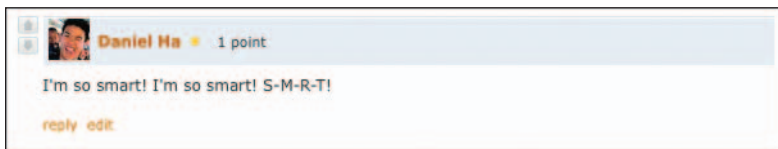


Рис. 1.1. Disqus предоставляет возможность редактирования комментариев в контекстном окружении

Непосредственное редактирование однострочного текста

Простейший вид редактирования на странице – **непосредственное редактирование однострочного текста**. При этом редактирование выполняется непосредственно на текущей странице, а не в отдельном окне или на другой странице. Flickr можно назвать классическим примером этого метода (рис. 1.2).

	<p>Обычный режим отображения</p> <p>Разработчики Flickr не стали добавлять к названию элементы, указывающие на возможность его редактирования. Интерфейс не загроможден инструментами редактирования и заголовков выглядит совершенно обычно.</p> <p>Такое решение чревато некоторыми проблемами. Пользователь может не сразу догадаться о возможности редактирования. В качестве альтернативного решения в данном случае можно поместить рядом с заголовком ссылку «edit», щелчок на которой активирует соответствующий режим.</p>
	<p>Приглашение к редактированию</p> <p>При наведении указателя мыши на название оно подсвечивается желтым. Появляется всплывающая подсказка – приглашение для пользователя «Click to edit» (Щелкните для редактирования).</p> <p>Такие подсказки предназначены для того, чтобы вывести пользователя на новый уровень взаимодействия с приложением (от наведения указателя мыши до щелчка).</p> <p>Заметим, что такие подсказки вообще полезны. Создатели Flickr не сомневались, что пользователь наведет указатель мыши на название (это же его собственное фото).</p>
	<p>Редактирование</p> <p>Если пользователь щелкнул на названии, оно переходит в режим редактирования: название оказывается непосредственно в поле редактирования.</p> <p>Кнопки «Save» и «Cancel» создают знакомый пользователю интерфейс (форма для ввода данных), и у него не возникает сомнений в том, что он редактирует название.</p> <p>Недостаток данного подхода: при переходе в режим редактирования сама фотография смещается вниз, чтобы освободить место для дополнительных элементов интерфейса.</p>
	<p>Завершение редактирования</p> <p>Есть много способов показать пользователю, что выполняется сохранение данных. В данном примере текст названия временно заменяется словом «saving...». По завершении операции вместо него выводится новое название в режиме отображения.</p> <p>Можно предложить и другой вариант, например во время сохранения отображать индикатор выполнения.</p>

Рис. 1.2. Flickr: достаточно прямолинейный способ непосредственного редактирования названия фотографии

Соображения

Описанный процесс достаточно прост. Чтобы отредактировать название, щелкните на нем. По окончании редактирования нажмите кнопку Save, и на прежнем месте появится новое название. Flickr стал одним из первых сайтов, применивших этот метод взаимодействия с пользователем. За последние несколько лет он практически не изменился, что служит лучшим доказательством его эффективности.

Однако и здесь есть над чем подумать.

Заметность

Легко ли пользователю обнаружить данную функцию? В рассмотренном примере можно выделить несколько указаний пользователю на возможность редактирования:

- Всплывающая текстовая подсказка (Click to edit)
- Желтая подсветка области с возможностью редактирования
- Превращение указателя мыши в текстовый курсор (в виде символа I)

Однако все эти указания появляются только *после* того, как пользователь наведет указатель мыши на название. Вероятность заметить функцию редактирования зависит от того, наведет ли он указатель мыши на название и обратит ли внимание на все эти подсказки.¹

Чтобы возможность редактирования стала более очевидной, можно поместить на этой же странице несколько дополнительных указаний. К примеру, рядом с названием можно разместить ссылку Edit, щелчок на которой активирует режим редактирования. Если такая ссылка отображается постоянно, возможность редактирования намного очевиднее.

При этом нужно следить за уровнем визуального шума, допускаемого на странице. Каждая дополнительная ссылка или кнопка усложняет восприятие страницы, а ее перегруженность предлагаемыми возможностями может привести к тому, что пользователь просто не заметит данную функцию.

Примечание

Если отображение информации важнее возможности ее редактирования, последнюю можно скрыть до тех пор, пока пользователь не начнет взаимодействовать с контентом.

¹ При запуске Yahoo! Design Pattern Library (<http://developer.yahoo.com/upatterns/>) данный шаблон не был включен в первоначальный набор шаблонов из-за внутренней дискуссии об очевидности функции редактирования. Оказалось, что один из критиков, старший дизайнер и постоянный пользователь сервиса Flickr, обнаружил ее совсем недавно. В результате мы исключили данный шаблон из общедоступной версии.

Сервис Yahoo! Photos¹ задействует этот подход для редактирования названий (рис. 1.3). Отображение ссылки для редактирования каждой фотографии в группе визуально нагружало бы страницу. Поэтому все названия отображаются без дополнительных элементов. При наведении указателя мыши на название его фон подсвечивается, а при щелчке открывается поле для редактирования. Щелчок мышью вне данного поля или переход к следующему названию автоматически сохраняет внесенные изменения. Это помогает уменьшить визуальную загроможденность как страницы, так и самого процесса редактирования. В результате получаем визуально спокойную фотогалерею.



Рис. 1.3. Yahoo! Photos: метод редактирования названий фотографий сводит визуальный шум к минимуму – при редактировании просто появляется соответствующая подсветка

Доступность

Другим существенным недостатком **непосредственного редактирования** является его недоступность для пользователей с ограниченными возможностями, а их гораздо больше, чем принято думать. Людям с физическими недостатками, различными заболеваниями, например имеющим плохое зрение, необходимы специальные вспомогательные средства.

Как правило, такие средства анализируют разметку страницы, отыскивая контент, якоря, всплывающие текстовые подсказки с названием изображения и прочие структурные элементы страницы. Если применяемый метод **непосредственного редактирования** не предполагает некоторую разметку в коде страницы (вроде явной ссылки на режим редактирования), то вспомогательные средства не смогут обнаружить эту функцию.

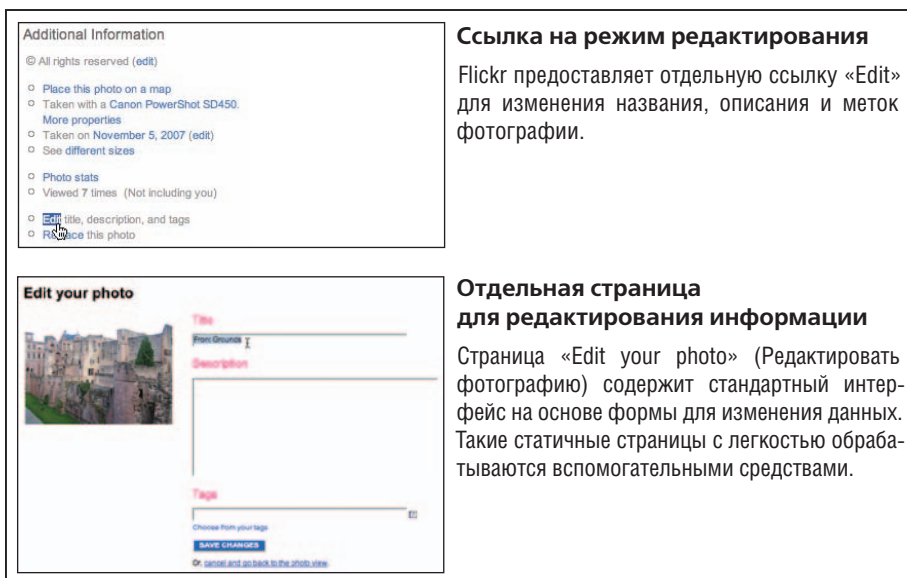
Если полагаться только на пользовательские манипуляции с мышью, часть посетителей сайта не смогут воспользоваться функцией прямого редактирования. Как уже говорилось, явная ссылка на режим редактирования делает эту функцию более заметной (что было наглядно показано на рис. 1.1). В качестве «побочного эффекта» она также делает данную функцию более доступной для пользователей с ограниченными возможностями.

¹ В 2007 году сервис Yahoo! Photos был заменен на Flickr.

Примечание

Добавление альтернативной возможности редактирования на отдельной странице сделает функцию более доступной.

Естественно, возникает необходимость выбора между **непосредственным редактированием** и менее прямым, но более доступным для всех категорий пользователей методом. Это противоречие можно разрешить, обеспечив обе возможности в одном интерфейсе. Реальный пример такого решения дает Flickr, где предлагается дополнительная возможность редактирования данных (рис. 1.4).



Ссылка на режим редактирования

Flickr предоставляет отдельную ссылку «Edit» для изменения названия, описания и меток фотографии.

Отдельная страница для редактирования информации

Страница «Edit your photo» (Редактировать фотографию) содержит стандартный интерфейс на основе формы для изменения данных. Такие статичные страницы с легкостью обрабатываются вспомогательными средствами.

Рис. 1.4. Flickr: пользователь также может изменить название, описание и метки фотографии на отдельной странице

Непосредственное редактирование многострочного текста

В предыдущем примере мы редактировали одну строку. А если строк несколько или данные об элементе представлены в более сложной форме, чем однострочный текст, и нужно предоставить пользователю возможность прямого редактирования всех значений?

Шаблон **непосредственное редактирование многострочного текста** описывает эту возможность.

Приложение Вакраск компании 37 Signals использует данный шаблон для редактирования заметки, состоящей из названия и тела (рис. 1.5). Для лучшей читаемости названия оно отображается как заголовок,

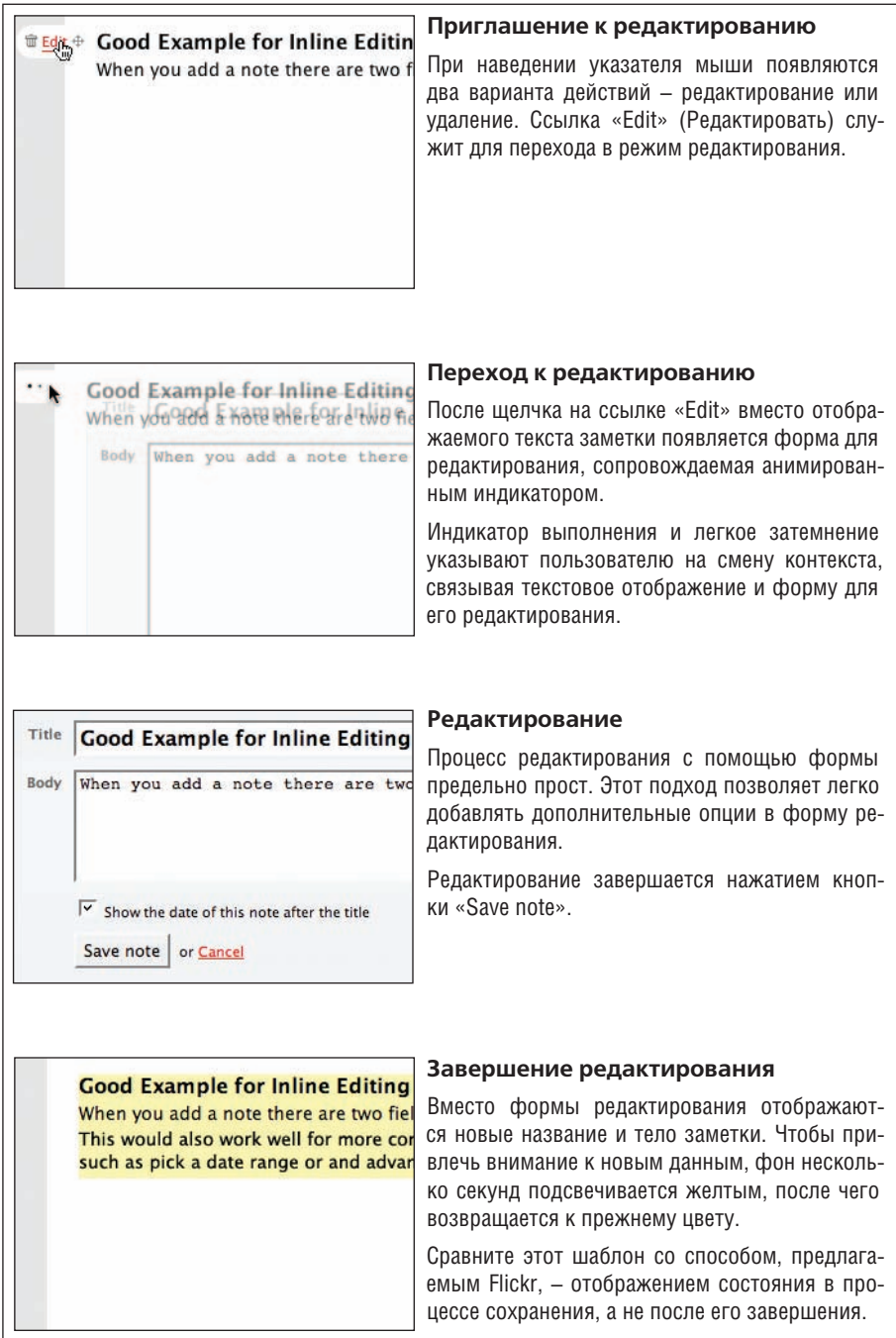


Рис. 1.5. Вакраск: для редактирования заголовка и тела заметки отображается форма с несколькими полями

а тело – как обычный текст. Во время редактирования заголовков и текст выводятся в полях ввода с приглашениями-подсказками.

Соображения

При непосредственном редактировании однострочного текста разница между режимами отображения и редактирования минимальна, поэтому переход от одного к другому не так бросается в глаза. При редактировании нескольких полей гораздо больше видимых различий между элементами в режимах отображения и редактирования.

Читаемость или возможность редактирования?

В режиме отображения наибольшее значение имеет читаемость данных. А лучший способ предоставить возможность редактирования – обычная форма для ввода данных. Пользователю могут пригодиться следующие опции:

- Инструменты редактирования
- Приглашения-подсказки
- Текстовая справка по пользовательскому вводу
- Обработка ошибок
- Вспомогательные инструменты ввода (например, всплывающий календарь или раскрывающийся список для выбора)
- Стили режима редактирования (например, объемные «вдавленные» поля для редактирования)

Режим редактирования отличается по размеру и расположению элементов, а также по их количеству и типу. Следовательно, переход между режимами, скорее всего, будет достаточно резким.

В приведенном примере форма редактирования занимает гораздо больше места, чем отображаемая заметка.

Смешивание режимов отображения и редактирования

В идеале хотелось бы достичь безболезненного переключения между режимами. Добавление режима редактирования прямо на страницу сильно повлияет на остальное ее содержимое. Один из способов смягчения перехода – умеренное использование анимации. В *Backpack* анимационный эффект состоит в постепенном исчезновении отображаемой заметки и одновременном проявлении режима редактирования (рис. 1.5).

Другой способ решения проблемы – отвести под оба режима одинаковое пространство. Пользователь сервиса *Yahoo! 360* может настроить свое статусное сообщение. Его текущий статус отображается в выноске-облаке, как реплики героев комиксов. Визуально оно выглядит единым, но редактировать можно три параметра – стиль облака, текст статуса и ссылку на веб-страницу, переход на которую выполняется щелчком по облаку. На рис. 1.6 показан вид облака перед редактированием.

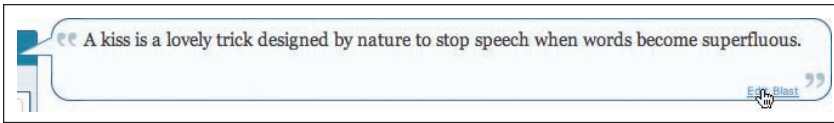


Рис. 1.6. Yahoo! 360: ссылка Edit Blast указывает пользователю на возможность редактирования

На рис. 1.7 показано, как облако выглядит при редактировании. Обратите внимание: форма редактирования спроектирована так, чтобы оба режима (отображения и редактирования) занимали равное пространство.

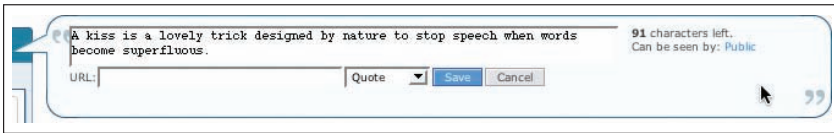


Рис.1.7. В сервисе Yahoo! 360 функция редактирования реализована в виде облака; различия между режимами отображения и редактирования сведены к минимуму

Соответствие размеров вовсе не случайно. Дизайнеры страницы старались сохранить ее визуальную целостность при переходе в режим редактирования, лишь немного увеличив занимаемое место по сравнению с режимом отображения и при этом уместив все необходимые инструменты редактирования внутри облака.

WYSIWYG¹

Если режимы редактирования и отображения задействуют совершенно разные области страницы, пользователю, возможно, будет трудно четко представить себе, как будут выглядеть внесенные изменения. В Yahoo! 360 есть возможность увидеть, как будет выглядеть облако сразу после редактирования его стиля. Переход от стиля облака quote (цитата) к thought (мысль) визуально заметен уже в режиме редактирования (рис. 1.8), что было бы невозможно при использовании отдельной формы редактирования.



Рис. 1.8. Yahoo! 360: обновленный вид облака мгновенно отображается прямо в режиме редактирования

¹ WYSIWYG (англ. What You See Is What You Get – «что видишь на экране, то и получишь») – интерфейс, отображающий контент в режиме редактирования в виде, максимально приближенном к тому, как он будет отображаться по окончании редактирования.

Редактирование в оверлее

В предыдущих двух шаблонах использовался метод непосредственного редактирования прямо на странице. Такое редактирование выполняется по месту, среди остальных элементов страницы.

Редактирование в оверлее выполняется в дополнительном слое, расположенном поверх контента страницы. Этот способ не предполагает перехода на другую страницу, но редактирование происходит и не прямо на странице. Для редактирования используется облегченный всплывающий слой (подобный диалоговому окну).

Есть ряд причин, побуждающих разработчиков предпочесть оверлей (overlay) редактированию прямо на странице.

Иногда сложный комплекс инструментов для редактирования невозможно разместить на самой странице. Если область редактирования достаточно велика, то ее размещение на странице приведет к существенному сдвигу контента, отвлекая внимание пользователя. Переход между режимами, сопровождаемый различными перестановками, также нежелателен.

В определенных случаях приходится нарушать структуру контента страницы, если редактируемая информация имеет самостоятельное значение. Дополнительный слой дает пользователю четко очерченное пространство для редактирования, не загромождая страницу.¹

Примечание

Редактирование в оверлее – прекрасное решение в том случае, если область редактирования занимает существенную часть экрана и при этом у пользователя нет необходимости видеть содержимое всей страницы в процессе редактирования.

Yahoo! Trip Planner – сетевой сервис для совместного планирования путешествий. План путешествий может содержать определенные события, привязанные к конкретным датам. В таком случае элемент события содержит дату, которую можно редактировать в оверлее (рис. 1.9).

Соображения

Дата в формате «Sun Jun 4 12:00am–Mon Jun 5 12:00am» воспринимается гораздо легче, чем в виде, удобном для редактирования (рис. 1.10). Редактирование в специальном окне исключает появление ошибок при вводе даты начала и окончания определенного события.

¹ В прошлом вспомогательное окно открывалось в новом окне браузера. Всплывающее окно позволяет разместить дополнительный контент поверх страницы. В результате не возникает ощущения перегруженности страницы. Более подробная информация приведена в главе 5.

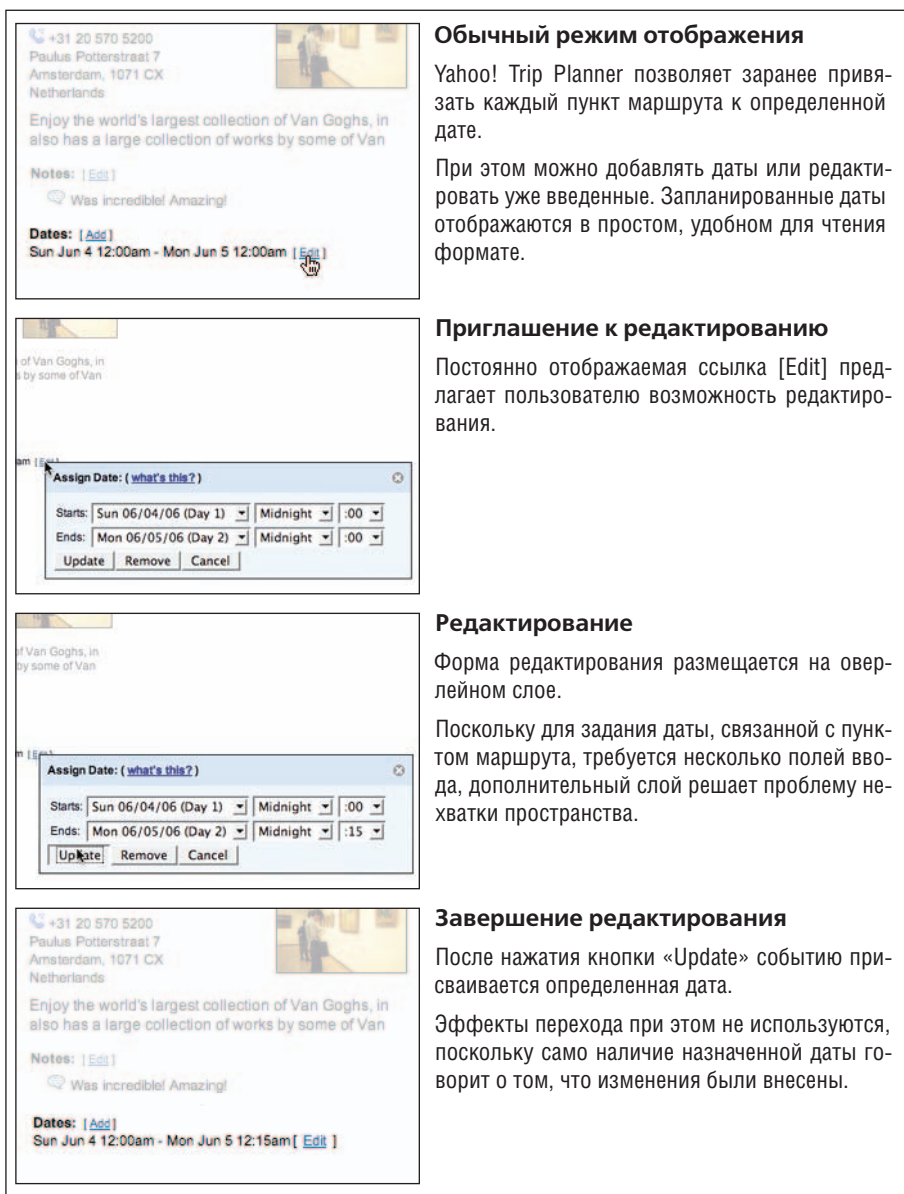


Рис. 1.9. Yahoo! Trip Planner: изменение даты события в оверлее

Поскольку диапазон дат известен, для выбора даты и времени начала и окончания события Trip Planner использует набор раскрывающихся списков.

Следует отметить, что несколько раскрывающихся списков для выбора часов и минут – не лучший вариант. Более удачный пример возмож-

Assign Date: ([what's this?](#))

Starts: Sun 06/04/06 (Day 1) | Midnight | :00

Ends: Mon 06/05/06 (Day 2) | Midnight | :15

Update | Remove | Cancel

Рис. 1.10. Yahoo! Trip Planner: оверлей для редактирования даты события

When?

Aug 29, 2008

End date/time (optional)

Aug 29, 2008

Type of Event Pick the closest category

More details (optional)

About the event (e.g. description, time)

8:00pm All day

am	pm
12:00am	12:00pm
1:00am	1:00pm
2:00am	2:00pm
3:00am	3:00pm
4:00am	4:00pm
5:00am	5:00pm
6:00am	6:00pm
7:00am	7:00pm
8:00am	8:00pm
9:00am	9:00pm
10:00am	10:00pm
11:00am	11:00pm

Рис. 1.11. Upcoming.org: удобный выбор времени дня

ности выбора времени события (но без оверлея) можно найти на сайте *Upcoming.org* (рис. 1.11).

Выбрать время в обычном списке (или ввести вручную) – гораздо более прямой способ, чем поиск нужных чисел в нескольких раскрывающихся списках:

Когда стоит использовать оверлей?

Вариант использования оверлейного слоя следует рассматривать в следующих случаях:

- Модуль редактирования предположительно занимает гораздо больше места, чем отображаемое значение.
- Открытие модуля редактирования прямо на странице было бы слишком резким или привело бы к смещению важной информации вниз.
- Открывшаяся информация может не поместиться в отведенном пространстве. А оверлей можно разместить так, что он всегда будет на виду.
- Вы хотите создать четко очерченную область с инструментами редактирования.

- Необходимость редактирования этих данных возникает нечасто. Если понадобилось изменить набор элементов, весьма утомительно каждый раз щелкать на ссылке, разбираться со всплывающим окном, редактировать нужные значения и закрывать окно. В таких случаях следует либо отвести под каждый пункт определенное место при его выборе пользователем, либо дать пользователю возможность редактирования в контексте всей страницы, что позволит сократить время, необходимое для работы с дополнительным слоем.
- Редактируемые данные представляют собой единое целое. При редактировании набора элементов новый слой закрывает собой часть из них, а этого быть не должно. В таком случае возможность изменения данных в контексте всей страницы позволяет видеть текущие значения остальных элементов.

Непосредственное редактирование и редактирование в оверлее: полезные советы

Редактирование непосредственно на странице позволяет при замене отображаемого контента сразу же увидеть результат внесенных изменений. Вот несколько полезных приемов, которые следует иметь в виду:

- Для отдельных текстовых строк используйте **непосредственное редактирование**.
- Для изменения одного элемента из набора используйте **непосредственное редактирование**. При этом пользователь сможет видеть все остальные элементы.
- По возможности старайтесь отводить равное пространство под режимы отображения и редактирования. Это поможет избежать смещения содержимого страницы и сделает переключение между режимами менее резким.
- Переключение между режимами должно быть плавным, насколько это возможно.
- Если удобное для чтения отображение данных важнее возможности их редактирования, указывайте наличие такой возможности с помощью всплывающей подсказки.
- Избегайте использования двойных щелчков мышью для активации режима редактирования.
- Если возможность редактирования так же важна, как отображение данных, или количество элементов невелико, поместите рядом с ними ссылку [Edit] (в квадратных скобках). Этот способ позволяет отделить ссылку от отображаемого текста, не усиливая визуальный шум.

- При изменении элемента из набора разместите поле редактирования прямо на его месте, чтобы пользователь мог видеть остальные элементы.
- Если редактирование данных требует пристального внимания, используйте **редактирование в оверлее**. Это снизит вероятность случайного изменения важного значения.
- Не используйте для редактируемых элементов разные оверлеи. Если нужно изменить набор элементов, используйте один оверлей для всех.
- Оверлей должен иметь максимально облегченный стиль, чтобы не искажать вид страницы при переходе в режим редактирования.
- Если есть вероятность, что легкие подсказки не помогут пользователю заметить функцию редактирования, разместите специальные кнопки.
- Если место позволяет, используйте хорошо заметные кнопки сохранения и отмены.
- По возможности используйте перемещаемое всплывающее окно, чтобы при необходимости пользователь мог увидеть скрытый за ним контент.

Редактирование таблицы

В обычных веб-приложениях необходимость редактирования таблиц встречается нечасто. Однако в корпоративных веб-приложениях таблицы правят бал. Чаще всего требуется табличное редактирование, напоминающее Microsoft Excel, давно ставший стандартом в области редактирования табличных данных.

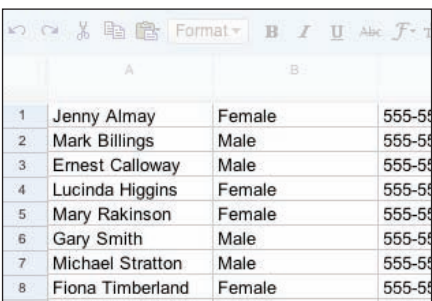
Хороший пример реализации **редактирования таблицы** – Google Docs Spreadsheet (рис. 1.12).

Соображения

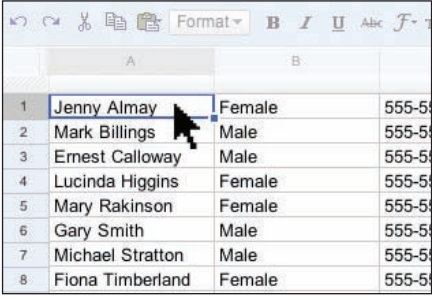
При представлении данных с помощью таблиц главная забота дизайнера – способ их отображения. Редактирование в этом случае вторично. В результате эта возможность остается скрытой, обнаруживаясь лишь в том случае, когда пользователь явно хочет изменить содержимое ячейки.

Активация режима редактирования

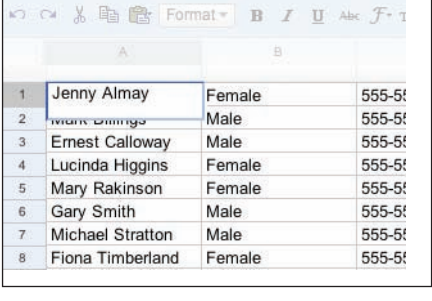
Для активации режима редактирования нужно щелкнуть на ячейке, а не просто навести на нее указатель мыши. Это обеспечивает нормаль-



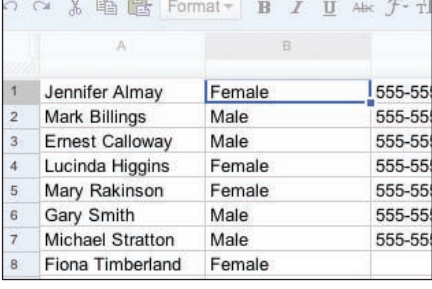
	A	B	
1	Jenny Almay	Female	555-555-5555
2	Mark Billings	Male	555-555-5555
3	Ernest Calloway	Male	555-555-5555
4	Lucinda Higgins	Female	555-555-5555
5	Mary Rakinson	Female	555-555-5555
6	Gary Smith	Male	555-555-5555
7	Michael Stratton	Male	555-555-5555
8	Fiona Timberland	Female	555-555-5555



	A	B	
1	Jenny Almay	Female	555-555-5555
2	Mark Billings	Male	555-555-5555
3	Ernest Calloway	Male	555-555-5555
4	Lucinda Higgins	Female	555-555-5555
5	Mary Rakinson	Female	555-555-5555
6	Gary Smith	Male	555-555-5555
7	Michael Stratton	Male	555-555-5555
8	Fiona Timberland	Female	555-555-5555



	A	B	
1	Jenny Almay	Female	555-555-5555
2	Mark Billings	Male	555-555-5555
3	Ernest Calloway	Male	555-555-5555
4	Lucinda Higgins	Female	555-555-5555
5	Mary Rakinson	Female	555-555-5555
6	Gary Smith	Male	555-555-5555
7	Michael Stratton	Male	555-555-5555
8	Fiona Timberland	Female	555-555-5555



	A	B	
1	Jennifer Almay	Female	555-555-5555
2	Mark Billings	Male	555-555-5555
3	Ernest Calloway	Male	555-555-5555
4	Lucinda Higgins	Female	555-555-5555
5	Mary Rakinson	Female	555-555-5555
6	Gary Smith	Male	555-555-5555
7	Michael Stratton	Male	555-555-5555
8	Fiona Timberland	Female	555-555-5555

Обычный режим отображения

Каждая ячейка настроена специально для отображения данных. В этом режиме пользователю не дается никаких подсказок о возможности редактирования.

Приглашение к редактированию

При щелчке мышью на ячейке пользователю предлагается возможность редактирования.

Редактирование

Поле редактирования располагается поверх соответствующей ячейки. Пользователь может ввести произвольное количество текста.

Завершение редактирования

Редактирование завершается при переходе к следующей ячейке по щелчку мыши либо по нажатию клавиши Tab или Enter.

Рис. 1.12. Google Docs Spreadsheet: редактирование электронной таблицы напоминает аналогичные действия в Microsoft Excel

ное отображение данных таблицы. Можете себе представить, что было бы, если бы каждое движение мыши открывало поле редактирования!

Примечание

Как правило, в веб-приложениях лучше избегать использования двойных щелчков мышью для переключения каких-либо режимов. Однако в тех случаях, когда веб-приложение по внешнему виду и функциям очень похоже на настольное, такой прием вполне оправдан.

Отображение или редактирование. Поле редактирования в Google Docs Spreadsheet немного больше самой ячейки. Это четко указывает пользователю на то, что объем текста не ограничен пространством ячейки (как правило, размер поля редактирования автоматически изменяется прямо в процессе ввода текста). При этом следует обратить внимание на один аспект: слишком большое поле редактирования закрывает часть остальных ячеек. Однако в данном случае это не является проблемой, поскольку активация режима редактирования выполняется с помощью щелчка мышью. Если бы режимы переключались простым наведением указателя мыши, это мешало бы нормальной навигации между ячейками.

Редактирование таблицы: полезные советы

- Способ отображения данных должен способствовать их читаемости.
- Избегайте активации режима редактирования при наведении на ячейку указателя мыши. Пользователь может почувствовать, что окружен «ловушками», и процесс взаимодействия будет нарушен.
- Применяйте активацию режима редактирования одним щелчком мышью. Необходимость двойного щелчка также не станет для пользователя полной неожиданностью (поскольку работа происходит в среде, напоминающей электронные таблицы Excel), но один щелчок гораздо проще.
- Позаботьтесь о том, чтобы во время редактирования можно было использовать дополнительное пространство с помощью раскрывающихся элементов редактирования или путем небольшого увеличения поля редактирования относительно ячейки.
- По возможности используйте стандартные приемы навигации, знакомые пользователям (например, по работе с Microsoft Excel).

Групповое редактирование

Как уже говорилось, предпочтительнее по возможности минимизировать разницу между режимами отображения и редактирования. На самом деле, чем меньше различных режимов, тем лучше. В честь этого правила мой бывший менеджер даже заказал номерной знак с надписью «NOMODES»¹. Однако совсем без режимов не обойтись, поскольку они помогают решать определенные задачи.

Если вы хотите снизить визуальный шум на странице при редактировании, обратите внимание на специальный режим **группового редактирования**.

На главном экране iPhone пиктограммы, как правило, закреплены. Однако можно переключиться в специальный режим **группового редактирования**, в котором можно перемещать пиктограммы. Данный режим включается при нажатии и удерживании пиктограммы (рис. 1.13).

Соображения

Применяемый Apple метод включает подсказку, говорящую пользователю о возможности перемещения пиктограмм: когда они наклоняются в разные стороны, совсем нетрудно догадаться, что они уже не закреплены и могут быть перенесены в другое место.

Заметность

Нельзя не признать, что заметить данную функцию непросто. Однако нет смысла спорить с тем, что после ее обнаружения у пользователя не возникнет вопросов по ее использованию, – все предельно просто. Однако данный режим выключается нажатием кнопки Home, что напоминает использование переключателя. Для выхода из режима «наклоненных» пиктограмм было бы лучше также нажать и удерживать пиктограмму – таким образом вы как бы прижимаете пиктограмму, закрепляя ее на месте. Поскольку механизмы включения и выключения режимов отличаются, пользователь может не сразу догадаться, как ему вернуться в обычный режим отображения.

Примечание

Активацию и выход из режима следует осуществлять одним и тем же способом. Так пользователю легче освоить возврат в исходный режим. Этот принцип называется *симметрией взаимодействия*.

Еще один пример **группового редактирования** дает продукт Basecamp компании 37 Signals (рис. 1.14). При совместном использовании файлов их можно классифицировать по категориям, подобным папкам. При щелчке на ссылке категории открывается список файлов, находя-

¹ Nomodes (англ.) – никаких режимов. – *Примеч. перев.*



Рис. 1.13. iPhone: специальный режим перемещения пиктограмм приложений на домашней странице, включаемый длительным нажатием одной из них. При этом все пиктограммы немного «наклоняются»

щихся в этой «папке». А если нужно переименовать или удалить категорию? На самом верху раздела со списком категорий есть ссылка Edit, позволяющая редактировать весь раздел целиком.

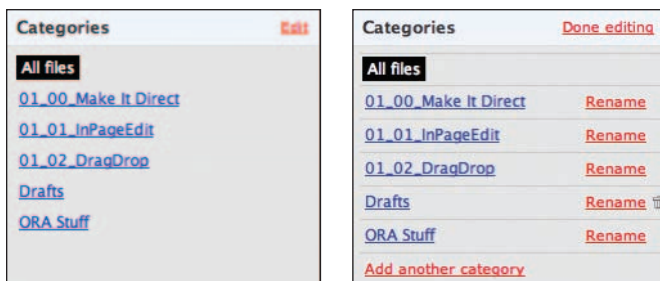


Рис. 1.14. Basecamp: переключение в режим группового редактирования

После перехода в режим **группового редактирования** можно добавлять новые категории, удалять или переименовывать уже существующие. Обратите внимание, что при этом текст верхней ссылки меняется на Done Editing. Щелчок на этой ссылке приведет к выходу из режима **группового редактирования**.

Примечание

Переключение между режимами должно быть мгновенным. Нет смысла заставлять пользователя ждать окончания какого-нибудь анимационного эффекта, чтобы начать редактирование.

Заметность или читаемость?

Преимущество использования переключателя между режимами состоит в том, что отображаемый контент не загроможден различными указателями на режим редактирования. Однако при этом труднее обнаружить данную функцию. Это противоречие вполне логично; компромиссное решение следует принимать в зависимости от нужд пользователя.

Симметрия взаимодействия

В отличие от примера с iPhone, в данном случае вы выходите из режима редактирования с помощью аналогичного переключателя, расположенного в том же месте, что и при включении данного режима. Ссылка Done Editing (Завершить редактирование) расположена точно там же, где и Edit (Редактировать). Поскольку обе они являются гиперссылками, принцип их использования одинаков. По возможности следует соблюдать принцип симметрии взаимодействия.

Конфигурирование модуля

На интерактивной главной странице популярных порталов, вроде Yahoo! или Google, отображаются различные тематические модули (например, Top Stories).

Конфигурирование модуля – обычный прием, применяемый на таких сайтах. Вместо редактирования модулей на отдельной странице пользователю предлагается возможность непосредственно определить объем и тип отображаемого в каждом модуле контента. На главной странице My Yahoo! есть ссылка Edit, позволяющая осуществлять **конфигурирование модуля** (рис. 1.15).

Соображения


При использовании **конфигурирования модуля** следует учитывать следующие аспекты.



Визуальный шум

Размещение ссылки на режим редактирования в каждом модуле сильно нагружает страницу. В качестве альтернативного варианта можно использовать шаблон **групповое редактирование** (см. рис. 1.14), разместив для всей страницы ссылку, включающую ссылки для редактирования каждого модуля, которые затем скрываются при нажатии кнопки Done Editing (Завершить редактирование). Опять же в данном случае встает вопрос о нахождении компромисса между визуально загроможденной страницей и заметностью функции для пользователя.


Групповое редактирование и конфигурирование модуля: полезные советы

- Если элементов много и отображение инструментов редактирования сильно нагружает страницу, используйте переключатель режимов.
- По возможности используйте одинаковые способы включения/выключения режима (по принципу симметрии взаимодействия). Активация режима редактирования и выход из него должны выполняться как переключение.
- Если важна возможность **конфигурирования модуля**, используйте непосредственное редактирование.
- Если функция отображения важнее конфигурирования, обеспечьте возможность его отключения и включения в целом.




▼ Yahoo! News: Top Stories (5)  



- Senate Rejects Extension of Patriot Act (AP) >>
- Bush Won't Discuss Report of NSA Spying (AP) >>
- Iraq Reports Some Complaints About Vote (AP) >>
- General in Iraq Expects Troop Levels to Drop (AP) >>
- The spirit of Halloween at Christmas (USATODAY.com) >>

▼ Slashdot (5) 

Обычный режим отображения

Модуль новостей содержит самые свежие новостные статьи (Top Stories). Каждый модуль снабжен ссылкой «Edit».



▼ Yahoo! News: Top Stories (5)  

Title: Yahoo! News: Top Stories


Count: 5



- Senate Rejects Extension of Patriot Act (AP) >>
- Bush Won't Discuss Report of NSA Spying (AP) >>
- Iraq Reports Some Complaints About Vote (AP) >>
- General in Iraq Expects Troop Levels to Drop (AP) >>
- The spirit of Halloween at Christmas (USATODAY.com) >>

Приглашение к конфигурированию


Ссылка «Edit» указывает пользователю на возможность конфигурирования.

Нажатие на нее открывает в области отображения новостных статей небольшую форму для изменения настроек.



▼ Yahoo! News: Top Stories (5)  


Title: Yahoo! News: Top Stories



Count: 4 

- Senate Rejects Extension of Patriot Act (AP) >>
- Bush Won't Discuss Report of NSA Spying (AP) >>
- Iraq Reports Some Complaints About Vote (AP) >>
- General in Iraq Expects Troop Levels to Drop (AP) >>
- The spirit of Halloween at Christmas (USATODAY.com) >>

Конфигурирование


С помощью этой небольшой формы можно изменить заголовок и указать количество отображаемых новостных статей. Изменения можно сохранить нажатием кнопки «Save» (Сохранить). Ссылка «Close Edit» (Завершить редактирование) создает симметрию взаимодействия, выключая режим редактирования. Однако здесь может возникнуть двойственность интерпретации: одинаково ли действуют опции «Close Edit» и «Save»?



▼ Yahoo! News: Top Stories (4)  

- Senate Rejects Extension of Patriot Act (AP) >>
- Bush Won't Discuss Report of NSA Spying (AP) >>
- Iraq Reports Some Complaints About Vote (AP) >>
- General in Iraq Expects Troop Levels to Drop (AP) >>

(USATODAY.com) >>

▼ Slashdot (5) 

Завершение конфигурирования

Число новостных статей изменено, и форма плавно исчезает.

Рис. 1.15. My Yahoo!: можно сконфигурировать модуль непосредственно на странице

Рекомендации по выбору шаблона редактирования

Возможность редактирования на странице упрощает интерфейс приложения. Вот общие рекомендации по выбору шаблона редактирования:

- Если требуется обеспечить возможность редактирования одной текстовой строки, следует использовать шаблон **непосредственное редактирование однострочного текста**.
- Для редактирования нескольких полей или данных, представленных в более сложном виде, подходит шаблон **непосредственное редактирование многострочного текста**.
- Если при редактировании необязательно иметь доступ ко всему контенту страницы или же данный процесс требует пристального внимания пользователя, следует использовать шаблон **редактирование в оверлее**.
- Для редактирования табличных данных предназначен шаблон **редактирование таблицы**.
- При работе с несколькими элементами страницы обеспечить компромисс между визуальным шумом и заметностью для пользователя поможет шаблон **групповое редактирование**.
- Для непосредственной настройки модулей следует применять шаблон **конфигурирование модуля**.

2

Перетаскивание

В 1984 году компания Macintosh представила миру одну из самых значимых инновационных технологий – метод *перетаскивания* (drag and drop). Под влиянием впечатлений от работы с графическим интерфейсом пользователя Star Information System (Xerox PARC) и уроков Apple Lisa команда разработчиков Macintosh изобрела легкий способ перемещения, копирования и удаления файлов прямо на рабочем столе пользователя.

Прошло еще много времени, прежде чем данная технология стала использоваться в веб-приложениях. Начало было положено в 2000 году, когда компания HalfBrain¹ выпустила презентацию в форме веб-приложения BrainMatter, написанную исключительно на DHTML, интерфейс которой предполагал использование перетаскивания.

Эстафету подхватила компания Oddpost², разработавшая веб-приложение для работы с почтой, позволявшее перетаскивать сообщения из одной папки в другую (рис. 2.1).

Труднее всего для разработчиков было реализовать сохранение текущего состояния после перетаскивания файлов без обновления страницы. Такая возможность имелась, но не все браузеры обеспечивали поддержку нужных технологий. Сегодня базовые технологии Ajax³ получили

¹ Еще раньше HalfBrain создала полноценное приложение для работы с электронными таблицами на основе DHTML, включавшее многие функции Microsoft Excel.

² Многие разработчики Oddpost ранее работали в HalfBrain. Позднее данное приложение было приобретено компанией Yahoo! и легло в основу ее нынешнего продукта Yahoo! Mail.

³ Основатель Adaptive Path Джесси Джеймс Гарретт определил Ajax как «Асинхронный JavaScript и XML». Однако, как правило, этот термин употребляется в более общем смысле возможности получения дополнительной

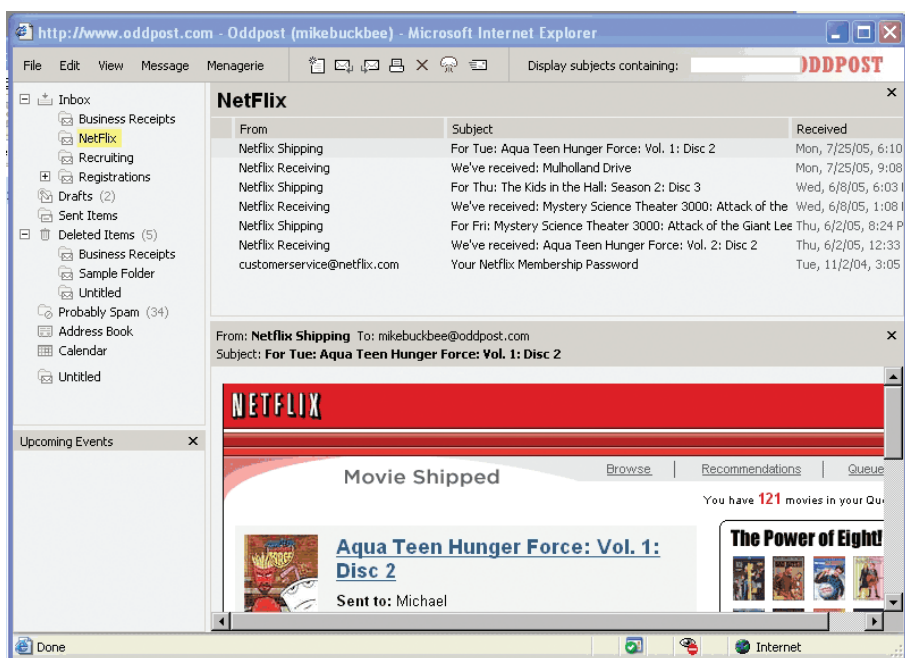


Рис. 2.1. Веб-приложение компании Oddpost напоминало традиционный почтовый клиент; его ключевой функцией была возможность перетаскивания сообщений

широкое распространение и поддерживаются всеми браузерами. А термин *перетаскивание* все чаще звучит в связи с Сетью.

Интересные моменты

На первый взгляд метод перетаскивания предельно прост. Просто возьмите объект и переместите его в другое место. Но, как всегда и бывает, чем дальше в лес, тем больше дров. Взаимодействие пользователя с элементами интерфейса может происходить только в некоторых особых ситуациях, которые мы называем *интересными моментами*¹.

- Как пользователи узнают, какой из объектов можно перетаскивать?
- Что значит «перетащить объект»?

информации или сохранения текущего состояния без обновления страницы (неотъемлемые качества любого полноценного приложения с расширенными возможностями).

¹ Билл Скотт, один из авторов этой книги, поначалу использовал понятие «интерактивные события». Но Эрик Мираглиа, его бывший коллега по Yahoo!, предложил более выразительный термин «интересные моменты».

- Куда можно перетащить объект, а куда нельзя?
- Какие визуальные средства указывают на возможность перетаскивания объекта?
- Как в процессе перетаскивания обозначаются области, в которых можно разместить объект?
- Что перетаскивает пользователь – реальный объект или его образ?
- Или уменьшенную копию объекта?
- Каковы визуальные особенности обратной связи при перетаскивании объекта?

Замечательно то, что в процессе перетаскивания происходит множество событий, которые можно использовать для оповещения пользователя. Кроме того, в данном процессе с обратной связью могут принимать участие и другие элементы страницы.

События

Есть по меньшей мере 15 событий, которые могут служить подсказкой пользователю при перетаскивании объекта:

Загрузка страницы

Наличие возможности перетаскивания можно обозначить еще до начала взаимодействия пользователя с приложением. К примеру, можно вывести соответствующую подсказку прямо на странице.

Наведение указателя мыши

Указатель мыши наведен на объект, который можно перетаскивать.

Нажатие кнопки мыши

Пользователь нажал кнопку мыши, наведенной на объект.

Начало перетаскивания

Пользователь начинает перемещение объекта (как правило, учитывается дистанционный порог в 3 пиксела).

Изменение исходного положения объекта

Пользователь передвинул объект с исходной позиции или за пределы родительского объекта.

Возвращение в исходное положение

Объект снова помещен в исходное положение.

Движение над областью, доступной для размещения

Объект перемещается над областью, в которой его можно разместить.

Выход из области, доступной для размещения

Объект покидает область, в которой он может быть размещен.

Движение над областью, недоступной для размещения

Объект перемещается над областью, где его невозможно разместить.

Положение в неизвестной области

Объект перемещается над областью, в которой не определена возможность размещения объекта. Рассматривать ли любую область, не имеющую специального указания на то, что объект может быть в ней размещен, как не допускающую размещение объекта?

Положение над областью, доступной для размещения

Пользователь останавливает движение объекта над областью, пригодной для его размещения, но не отпускает кнопку мыши. Обычно при этом целевая область может раскрыться, например при остановке объекта над папкой в ней открывается дополнительное пространство для его размещения.

Положение над областью, недоступной для размещения

Пользователь останавливает движение объекта над областью, непригодной для его размещения, но не отпускает кнопку мыши. Что вы думаете об этом? Не следует ли добавить какие-либо подсказки, объясняющие, почему объект нельзя расположить в данном месте?

Подтверждение размещения

Пользователь отпускает кнопку мыши, объект успешно размещен.

Невозможность размещения

Пользователь отпускает кнопку мыши, но объект не может быть размещен в данном месте. Нужно ли при этом возвращать объект в исходное положение?

Размещение в родительском контейнере

Такое встречается нечасто, но исходное положение объекта может обладать своими особенностями. В определенных случаях это может иметь значение.

Действующие лица

В каждом событии участвуют определенные *действующие лица*, поведением которых можно управлять. Обычно это:

- Сама страница (здесь можно выводить статичные подсказки)
- Указатель мыши
- Всплывающие подсказки
- Перемещаемый объект (или его часть, например, заголовок модуля)
- Родительский контейнер перемещаемого объекта
- Целевая область

Таблица интересных моментов

Итак, умножим 15 событий на 6 действующих лиц. Значит, есть 90 интересных моментов, каждый из которых требует индивидуального решения, причем в распоряжении разработчика практически неограниченные возможности в отношении стиля и временных критериев.

Все это можно представить в виде таблицы интересных моментов для перетаскивания. На рис. 2.2 показана такая таблица для Му Yahoo!.

	Загрузка страницы	Наведение указателя мыши	Начало перетаскивания	Положение над областью, доступной для размещения
Контент страницы	Подсказка	Недоступно	Недоступно	Недоступно
Указатель мыши	Обычное отображение	Смещение указателя мыши	Смещение указателя мыши	Смещение указателя мыши
Перетаскиваемый объект	Обычное отображение	Обычное отображение	Применение эффекта полупрозрачности и масштабирование	Применение эффекта полупрозрачности и масштабирование
Исходная область	Обычное отображение	Обычное отображение	Раскрытие области	Область раскрыта
Целевая область	Обычное отображение	Обычное отображение	Обычное отображение	Появление полосы вставки

Рис. 2.2. Упрощенная таблица интересных моментов для оригинального интерфейса Му Yahoo! с применением технологии перетаскивания¹. Это максимально эффективный способ обзора всех возможных трудностей на одной странице

Примечание

Таблицу интересных моментов можно использовать для отражения любых сложных взаимодействий.

¹ Шаблон таблицы интересных моментов можно найти по адресу <http://designingwebinterfaces.com/resources/interestingmomentsgrid.xls>.

Такая таблица является большим подспорьем разработчику. Она помогает предусмотреть все тонкости моделируемого процесса взаимодействия, позволяет проверить, все ли важные аспекты учтены. Объекты действия располагаются по вертикали, события – по горизонтали. На пересечении соответствующих строк и столбцов размещается описание желаемого поведения.

Положение над областью, недоступной для размещения	Положение над исходной областью	Подтверждение размещения	Невозможность размещения	Положение над исходной областью
Недоступно	Недоступно	Недоступно	Недоступно	Недоступно
Смещение указателя мыши	Смещение указателя мыши	Обычное отображение	Обычное отображение	Обычное отображение
Применение эффекта полупрозрачности и масштабирование + появление запрещающей пиктограммы	Применение эффекта полупрозрачности и масштабирование	2. Размещение модуля в области под полосой вставки сопровождается анимационным эффектом. 3. Модуль располагается в новой области. 4. Происходит перестановка остальных модулей, чтобы на странице не было пустот	Возвращение стандартных параметров прозрачности и размеров объекта	Возвращение стандартных параметров прозрачности и размеров объекта
Область раскрыта	Область раскрыта	Область раскрыта	Возвращение объекта в исходную область	Возвращение объекта в исходную область
Недоступно	Недоступно	1. Исчезновение полосы вставки	Недоступно	Недоступно

Для чего нужно перетаскивание

При правильном использовании перетаскивание – мощный инструмент в руках разработчика. Оно особенно эффективно в следующих ситуациях.

Перетаскивание модулей

Перемещение модулей на странице.

Перетаскивание элементов списка

Изменение порядка пунктов в списке.

Перетаскивание объектов

Изменение взаимного расположения объектов.



Рис. 2.3. Netvibes позволяет переупорядочивать модули с помощью перетаскивания; специально отведенная область дает пользователю представление о том, как будет расположен объект

Действия при перетаскивании

Совершение различных действий с объектом.

Группирование объектов путем перетаскивания

Создание групп объектов с помощью мыши.

Перетаскивание модулей

Одна из самых полезных особенностей перетаскивания – возможность напрямую размещать объекты на странице именно там, где хочется пользователю. Типичный пример ее использования – перетаскивание модулей на странице – отлично иллюстрирует сервис Netvibes (рис. 2.3).

Соображения

Netvibes позволяет пользователю перемещать расположенные на странице модули с помощью мыши. Интерактивный стиль этого сайта определяется несколькими особенностями, таблица которых представлена на рис. 2.4.

Важно четко определить, что происходит, когда пользователь отпускает кнопку мыши при перетаскивании объекта. Есть два наиболее распространенных подхода к обозначению области размещения объекта:

- Разметка целевой области
- Полоса вставки

Разметка целевой области

Netvibes помечает место возможного размещения объекта пунктирной линией. Задумка разработчиков состоит в том, чтобы в ходе перетаскивания всегда было обозначено будущее положение объекта, когда пользователь отпустит кнопку мыши (рис. 2.5). Когда мы начинаем перетаскивать модуль ①, мы как бы «вырезаем» его со страницы, и на его месте появляется пунктирная рамка. При дальнейшем движении модуля между ③ и ④ пунктирная рамка перемещается на место модуля ④, который в свою очередь перемещается, освобождая пространство для размещения модуля ①.

Выделенное пространство обозначает позицию объекта при отпускании кнопки мыши. Кроме того, этот метод позволяет увидеть, как будет выглядеть страница после перестановки модулей. При движении модуля остальные элементы страницы будут перемещаться вверх или вниз по вертикали, освобождая место для перемещаемого модуля.

У описанного приема есть существенный недостаток – контент страницы сильно «плавает» в процессе перетаскивания модуля. Это мешает пользователю, не давая толком понять, что происходит. Если модули похожи, взаимодействие еще больше затрудняется – пользователю легко запутаться, какие модули были перемещены, а какие остались на

	Наведение указателя мыши	Нажатие кнопки мыши	Начало перетаскивания	Положение над областью, доступной для размещения ^с	Подтверждение размещения
Указатель мыши	Отображение в виде руки с указательным пальцем ^а	Отображение в виде руки/перемещение указателя мыши	Без изменений ^б		Возвращение стандартного вида указателя мыши
Перетаскиваемый модуль			При перетаскивании прозрачность модуля не изменяется		Исчезновение перемещаемого представления объекта
Исходное местоположение модуля			Область выделяется красной пунктирной рамкой		Скрытие области
Целевая область				Целевая область, выделенная красной пунктирной рамкой, смещается в новое место	Отображение целевой области для размещения объекта в новом месте

^а Возможность перетаскивания лучше указать, представив указатель мыши в виде руки или скрещенных стрелок.

^б В начале перетаскивания можно представить указатель мыши в виде берущей руки.

^с Данное событие наступает после того, как заголовок сместится ниже центральной точки расположенного ниже модуля.

Рис. 2.4. Таблица интересных моментов для Netvibes: в данном случае существует 20 возможных вариантов взаимодействия, для 9 из которых разработчики сайта определили некоторый тип поведения

прежних местах. Проблему можно решить, добавив немного анимации при перемещении модулей. Но нужно следить за тем, чтобы анимация не препятствовала нормальному процессу взаимодействия с приложением. В главе 11 мы подробно обсудим все временные особенности использования переходов.



Рис. 2.5. Пунктирная рамка указывает, где будет расположен модуль после того, как пользователь отпустит кнопку мыши; модуль 1 перемещается из верхнего левого угла к нижнему правому, занимая место между модулями 3 и 4

На рис. 2.5 показано, как меняется расположение пунктирной рамки. Какие факторы определяют ее движение? Иными словами, каким образом приложение определяет, где пользователь намерен разместить объект? Определить предполагаемое новое положение модуля можно с помощью местоположения указателя мыши, границ перемещаемого объекта и границ объекта, расположенного под ним.

Определение положения по границам. Поскольку на многих сайтах, использующих разметку целевой области, размеры модуля при перетаскивании не изменяются, целевая позиция определяется его границами и границами расположенного под ним элемента. Как правило, местоположение указателя мыши в расчет не принимается, поскольку у модуля обычно есть определенная (небольшая) область – часто заголовок, – которую пользователь может захватить мышью, чтобы перетащить модуль в другое место. Этот подход используется как Netvibes, так и Google. Однако любопытно, что они рассчитывают позицию целевой области разными способами.

На сайте Netvibes расположение пунктирной рамки меняется только после того, как заголовок перемещаемого модуля опускается ниже заголовка другого модуля. На практике это означает, что для перемещения небольшого модуля *выше* более крупного модуля нужно разместить его заголовок над заголовком этого модуля. На рис. 2.6 показано, что для изменения позиции целевой области нужно перетащить маленький модуль To Do List к верхней границе модуля Blog Directory.

Напротив, если нужно разместить небольшой модуль *под* более крупным, расстояние перемещения значительно сократится, поскольку для этого достаточно подвести его заголовок под заголовок большого модуля (рис. 2.7).

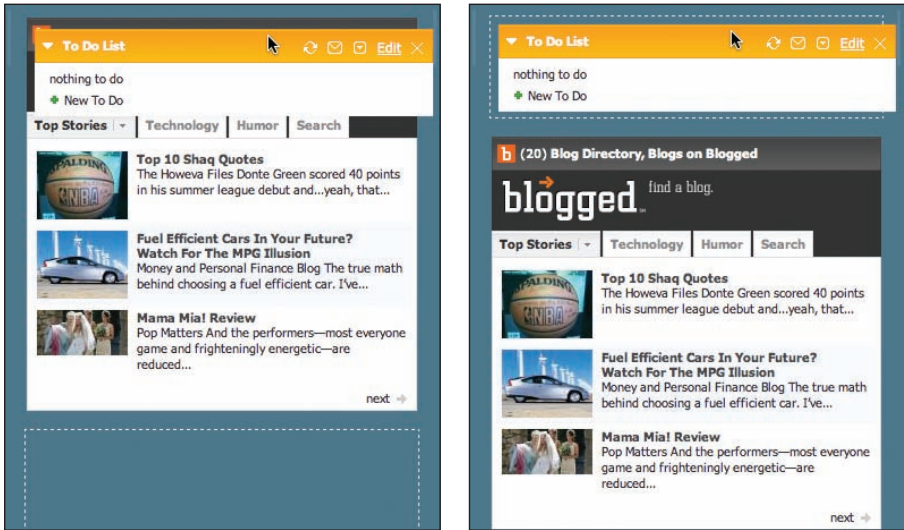


Рис. 2.6. Netvibes: чтобы разместить небольшой модуль над другим, более крупным, требуется перетащить его на достаточно большое расстояние; модуль To Do List нужно расположить над заголовком модуля Blog Directory

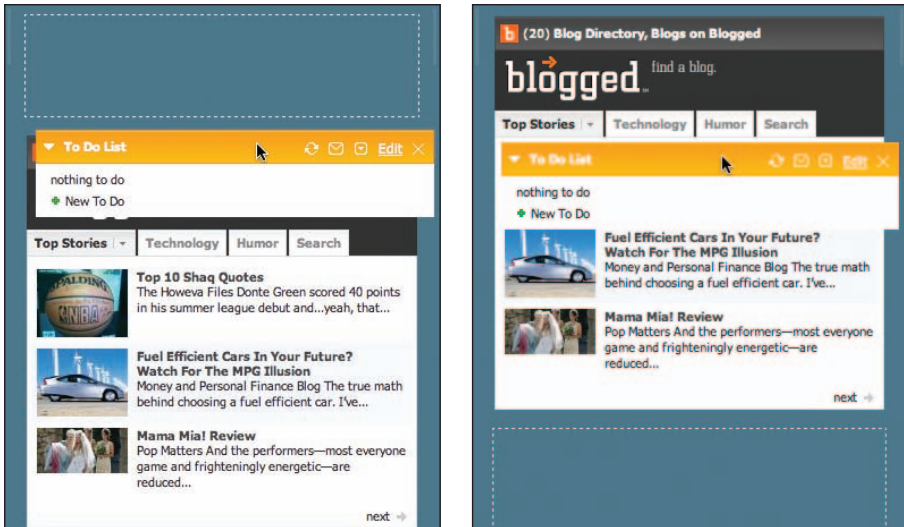


Рис. 2.7. Расстояние, на которое нужно переместить небольшой модуль для размещения его под более крупным, гораздо короче, поскольку ориентиром для расчета новой позиции объекта служит заголовок

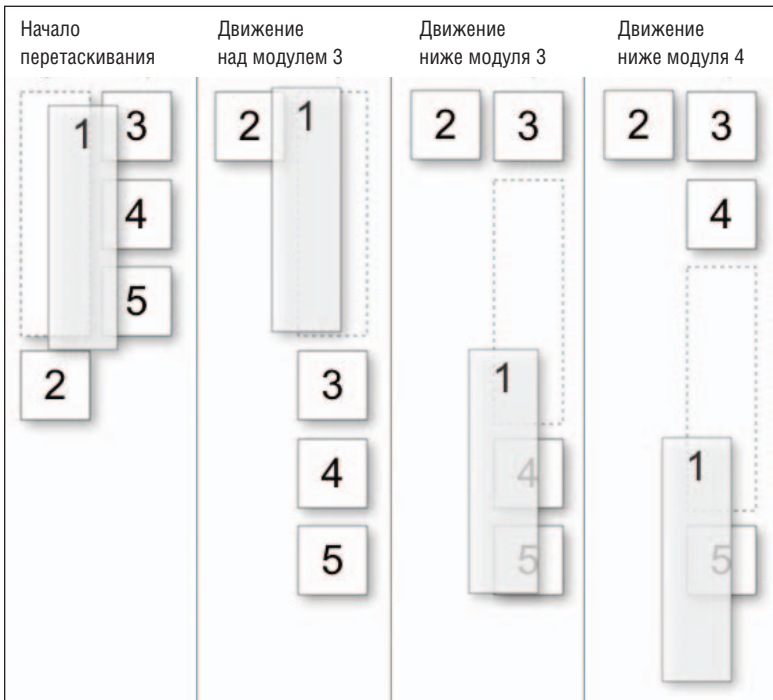


Рис. 2.8. Netvibes: для изменения местоположения модуля нужно разместить его заголовок над или под другим модулем; в результате расстояния перемещения модуля отличаются

Таким образом, данный подход, основанный на определении местоположения по границам элементов, предполагает различную длину пути перемещения объекта в зависимости от того, где пользователь намерен его разместить – над или под другим объектом (рис. 2.8).

iGoogle применяет более удобный метод, основанный на определении позиции не *заголовка*, а *центральной точки* объекта, расположенного под перемещаемым. На рис. 2.9 показан достаточно крупный модуль биржи (расположен над модулем лунного календаря).

По методу Netvibes пользователю пришлось бы переместить заголовок модуля биржи вниз, под заголовок модуля лунного календаря. Вместо этого iGoogle перемещает пунктирную рамку, когда нижняя граница перетаскиваемого модуля (биржи) пересекает центральную точку другого модуля (лунного календаря).

Но что произойдет, если мы пойдем другим путем? При перетаскивании крупного модуля вверх, чтобы расположить его над модулем лунного календаря, iGoogle изменяет положение пунктирной рамки, когда

верхняя граница модуля биржи пересекает центральную точку модуля лунного календаря (рис. 2.10).

На рис. 2.11 видно, что пользователь перемещает модуль ① из первой колонки во вторую, и пунктирная рамка также перемещается, расположившись над модулем ③. При дальнейшем перемещении модуля ① вниз пунктирная рамка также смещается сначала под модуль ③, затем ④, как только модуль ① пересекает его центр.



Рис. 2.9. iGoogle: пунктирная рамка смещается при движении модуля вниз, когда его нижняя граница минует центр расположенного под ним модуля; при этом путь перемещения значительно короче, чем в случае с Netvibes



Рис. 2.10. iGoogle: при перемещении модуля вверх положение пунктирной рамки изменяется, когда его верхняя граница пересекает центральную точку другого модуля; таким образом, нет никакой разницы между перемещением объекта вверх или вниз, как в случае с Netvibes

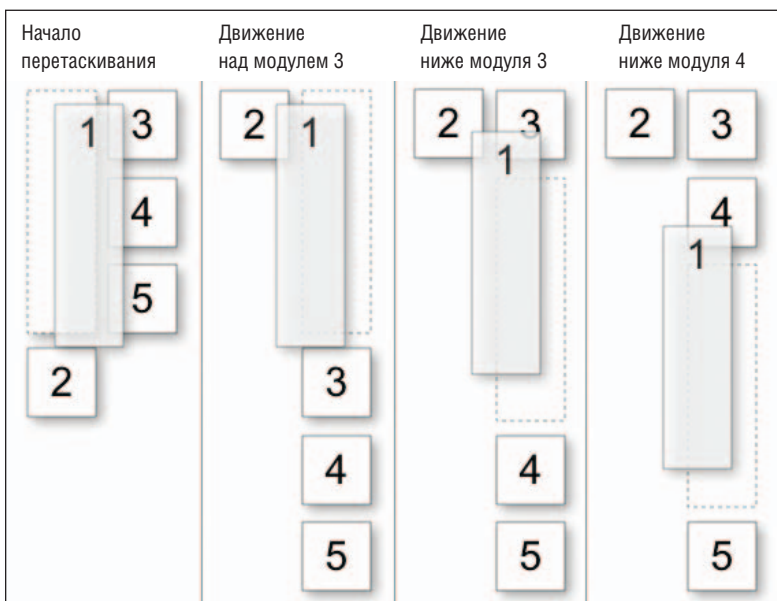


Рис. 2.11. Для большего удобства при перемещении модуля за ориентир его нового положения следует брать центральную точку другого модуля, через который проходит траектория перемещения; пользователь перетаскивает модуль 1, намереваясь разместить его прямо под модулем 4

В результате применяемый iGoogle подход выглядит более логичным и продуманным; кроме того, он требует от пользователя меньших усилий. На рис. 2.12 представлена таблица интересных моментов для процесса перемещения объектов с помощью мыши в iGoogle.

Полоса вставки

Позиционирование целевой области с помощью разметки – довольно распространенный, но не единственный прием определения нового местоположения объекта. В качестве альтернативного варианта можно попытаться по возможности сохранить статичный вид страницы, перемещая только тонкую полосу вставки. Подобный подход, основанный на использовании полосы вставки при перемещении модуля, применялся в предыдущей версии My Yahoo! (рис. 2.13).

При перетаскивании модуля страница не претерпевает никаких изменений. При этом перетаскиваемый модуль также остается на прежнем месте, а для указания его нового местоположения служит полоса вставки.

Данный прием наглядно показан на рис. 2.14. При перетаскивании модуля ① между ③ и ④ там появляется полоса вставки, указывающая, что при отпускании кнопки мыши модуль ④ опустится вниз, освобождая пространство для размещения нового объекта.

	Наведение указателя мыши	Нажатие кнопки мыши	Начало перетаскивания ^b	Положение над областью, доступной для размещения ^c	Подтверждение размещения
Указатель мыши	Принимает вид руки с указательным пальцем	Обычное отображение ^a			
Перетаскиваемый модуль			Модуль отображается полупрозрачным		Исчезновение перемещаемого представления объекта
Исходная область			Область выделяется серой пунктирной рамкой		Скрытие области
Целевая область				Целевая область, выделенная серой пунктирной рамкой, смещается в новое место. Остальные модули смещаются, чтобы не было пустот	Модуль размещается в целевой области

^a Лучше представить указатель мыши в виде руки, берущей заголовок модуля.

^b Перетаскивание начинается сразу после того, как пользователь отпустит кнопку мыши.

^c Данное событие наступает после того, как центральная точка перетаскиваемого объекта пройдет над областью, доступной для его размещения.

Рис. 2.12. Таблица интересных моментов для iGoogle: как и в случае с Netvibes, здесь представлено 20 особенностей взаимодействия, для 8-ми из которых iGoogle предлагает свое решение

В отличие от метода разметки целевой области, в данном случае перетаскиваемый модуль ①, как правило, представлен его полупрозрачной копией (также называемой дубликатом). Применение данного подхода можно было наблюдать в более ранней версии My Yahoo! (см. рис. 2.13). В текущей версии при перетаскивании вместо полноразмерного модуля используется его уменьшенное представление (перетаскиваемый серый контур на рис. 2.15). Это не самый удачный вариант, поскольку серый контур недостаточно отчетливо виден.

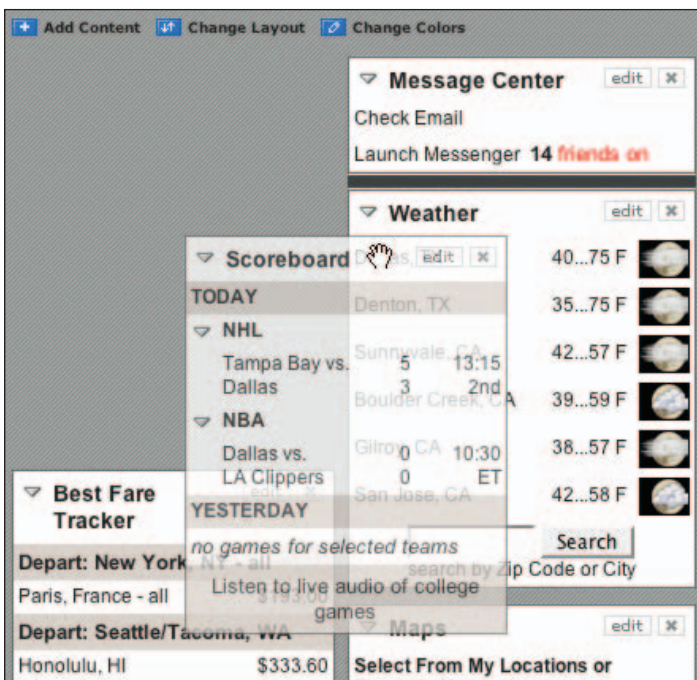


Рис. 2.13. В My Yahoo! применяется полоса вставки

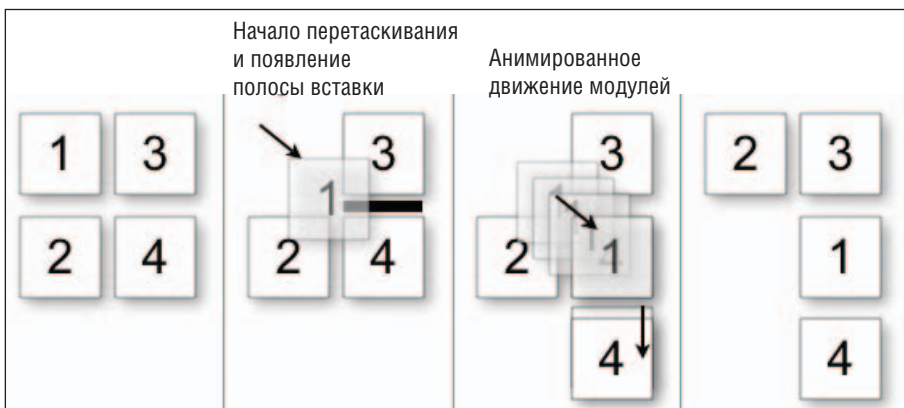


Рис. 2.14. При использовании полосы вставки в процессе перетаскивания объекта страница остается неизменной, при этом полоса вставки указывает пользователю, какие элементы изменят свое местоположение при отпуске кнопки мыши

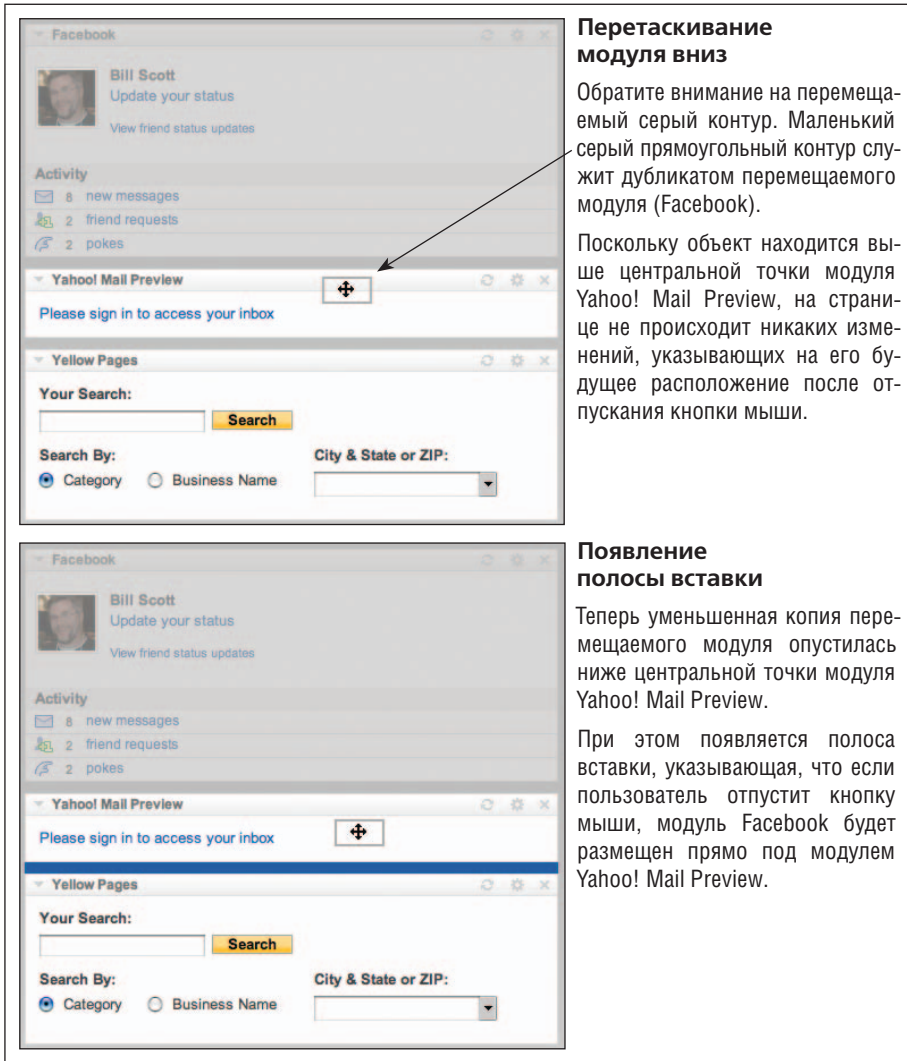


Рис. 2.15. Му Yahoo! использует для представления перемещаемого модуля небольшой серый прямоугольник

Как показано в таблице на рис. 2.16 (стр. 64–65), в Му Yahoo! применяются иные способы поведения перемещаемых модулей, чем в Netvibes (см. рис. 2.4) и iGoogle (см. рис. 2.12).

Расстояние перетаскивания

Процесс перемещения дубликата модуля также имеет свои особенности. Ввиду малого размера он перекрывает лишь небольшой участок пространства, поэтому его нужно перетащить прямо к будущему местоположению. В iGoogle приходится перемещать весь модуль целиком. Поскольку модуль всегда больше своей уменьшенной копии, до целевой области он проходит гораздо меньшее расстояние. В результате пользователь тратит на перетаскивание меньше усилий.

Примечание

Помните, что перетаскивание требует от пользователя определенной степени ловкости в обращении с мышью. Поэтому по возможности старайтесь сократить расстояние перемещения объекта.

Представление объекта при перетаскивании

Как должен выглядеть перемещаемый объект? Должен ли он быть полупрозрачным (дубликатом)? Или не следует изменять его прозрачность? Стоит ли использовать уменьшенную копию объекта?

Как уже говорилось, My Yahoo! использует в качестве представления модуля небольшой серый прямоугольник (рис. 2.15), Netvibes – полно-размерный непрозрачный модуль (см. рис. 2.3), а iGoogle применяет эффект полупрозрачности (рис. 2.17). Последнее сразу указывает на то, что перед нами лишь представление перетаскиваемого объекта; кроме того, в этом случае видна большая часть страницы, и пользователю легче понять, как она будет выглядеть после перемещения.

Полупрозрачность модуля также указывает на то, что включен специальный режим, объект не закреплен и находится в переходном состоянии.

Примечание

При использовании шаблона **перетаскивание модулей** определяйте целевую область размещения с помощью центральной точки модулей.

iGoogle объединил лучшие подходы к воплощению технологии перетаскивания для перемещения модулей в едином интерфейсе:

Разметка целевой области

Самый прямой способ, позволяющий пользователю видеть результат своих действий.

Определение границы по центральной точке

Упрощает перетаскивание модулей, сокращая расстояние их перемещения.

	Наведение указателя мыши	Нажатие кнопки мыши ^a	Начало перетаскивания ^b	Положение в области, доступной для размещения ^c
Указатель мыши	Отображение в виде руки с указательным пальцем			
Перетаскиваемый объект			Использование уменьшенной копии (дубликата) объекта	
Исходная область			В исходной области объект отображен в приглушенных тонах	
Целевая область			Полоса вставки скрыта до тех пор, пока объект не приблизится к области, доступной для его размещения	Появление полосы вставки, указывающей на возможность размещения объекта

^a Перетаскивание начинается, если кнопка мыши удерживается нажатой больше секунды.

^b Перетаскивание также начинается при смещении объекта более чем на три пиксела после нажатия кнопки мыши.

^c Данное событие происходит после того, как центральная точка перемещаемого модуля достигает области, доступной для его размещения.

Рис. 2.16. My Yahoo! использует 15 из 32 возможных интересных моментов для взаимодействия с пользователем в процессе перетаскивания; значительное отличие My Yahoo! от Netvibes и iGoogle состоит в появлении полосы вставки; также стоит отметить момент начала перетаскивания

Перетаскивание полноразмерного модуля

Данный прием совместно с разметкой целевой области и определением границы по центральной точке позволяет сократить расстояние перемещения модуля.

Эффект прозрачности

Указывает на важность содержимого страницы, а не перемещаемого модуля. Обеспечивает точность предварительного просмотра.

Положение в области, недоступной для размещения	Подтверждение размещения	Невозможность размещения	Размещение в родительском контейнере
Исчезновение полосы вставки	Возвращение обычного вида указателя мыши	Возвращение обычного вида указателя мыши	Возвращение обычного вида указателя мыши
	Исчезновение дубликата объекта	Исчезновение дубликата объекта и возвращение объекта в исходную область	Исчезновение дубликата объекта и возвращение объекта в исходную область
	Перестановка модулей	Объекту в исходной области возвращаются стандартные параметры прозрачности	
	Модуль располагается в новой области. Перестановка модулей	Отсутствие полосы вставки	Отсутствие полосы вставки

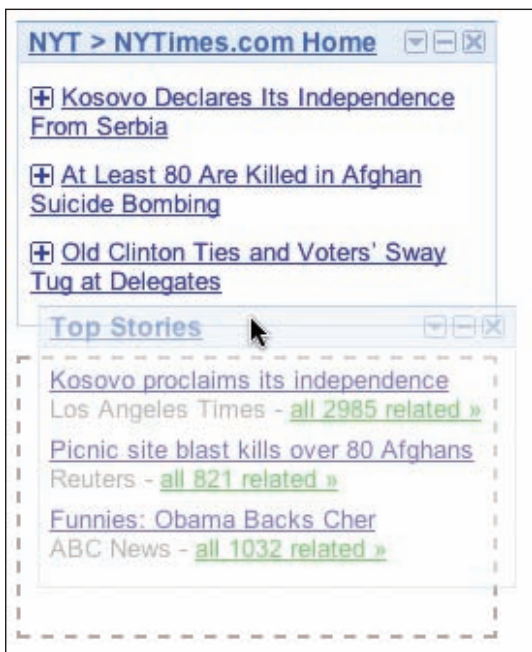


Рис. 2.17. При перетаскивании модуля Top Stories на сайте iGoogle он становится полупрозрачным, позволяя пользователю видеть содержание страницы и указывая на то, что объект находится в процессе перемещения

Перетаскивание модулей: полезные советы

- Если в процессе перетаскивания требуется четко представлять, как будет выглядеть страница после перестановки элементов, используйте разметку целевой области.
- Если нужно минимизировать динамические изменения на странице при перетаскивании модулей, воспользуйтесь полосой вставки.
- Определяйте позицию перетаскиваемого модуля по его центральной точке.
- Лучше, если в процессе перемещения перетаскиваемый объект будет полупрозрачным.
- Если в качестве представления объекта используется его уменьшенная копия (дубликат), обозначайте целевую область полосой вставки.

Перетаскивание элементов списка

Перетаскивание элементов (пунктов) списка напоминает перестановку модулей на странице, однако в этом случае все ограничивается единственным направлением изменения (вниз/вверх или вправо/влево). Шаблон **перетаскивание элементов списка** описывает взаимодействия, происходящие при выполнении соответствующей операции.

Приложение Backrack компании 37 Signal позволяет упорядочивать пункты списка с помощью этого шаблона (рис. 2.18).

Соображения

Backrack применяет перетаскивание элементов в реальном времени. Из-за определенных ограничений списка как формы размещения элементов этот подход к их перестановке наиболее эффективен. Вы мгновенно увидите результат перетаскивания.

Разметка целевой области

В данном случае используется по сути тот же подход с применением разметки, о котором мы говорили при обсуждении перетаскивания модулей. Отличие состоит лишь в том, что при перетаскивании элементов списка мы ограничены одним измерением. При этом пользователю требуется меньше информации о ходе процесса. Вместо «вырезанной» прямоугольной области (выше обозначенной пунктирной рамкой) достаточно просто освободить немного места там, где будет расположен объект после отпускания кнопки мыши.

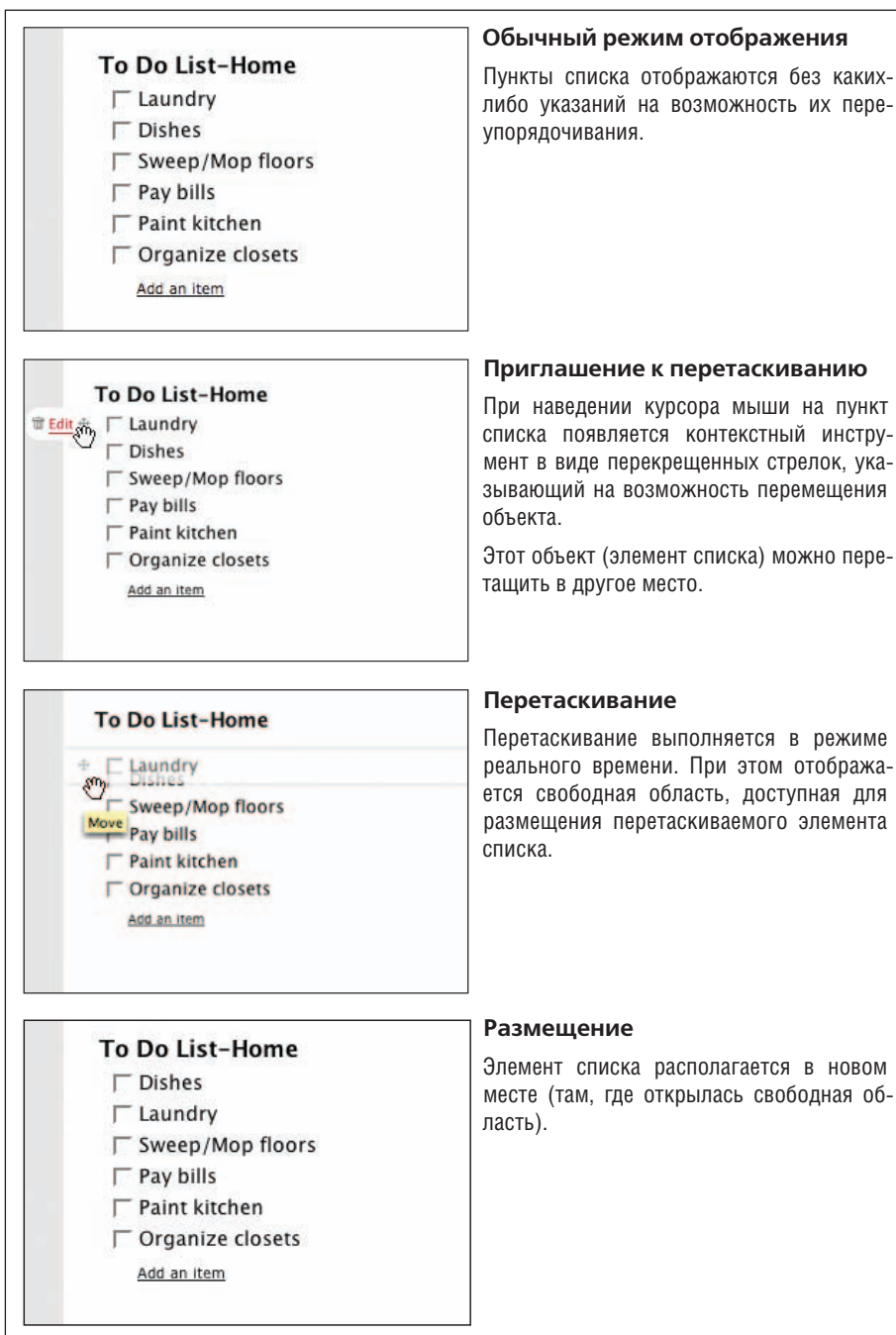


Рис. 2.18. Вакраск: перепорядочивание списка дел путем перетаскивания

Среди настольных приложений ярким примером, иллюстрирующим применение данного подхода на деле, может служить iPhoto компании Apple. В режиме показа слайдов пользователь может изменять порядок фотографий, перетаскивая их с помощью мыши. При смещении изображения влево или вправо другие фотографии «расступаются», освобождая пространство для его размещения (рис. 2.19).

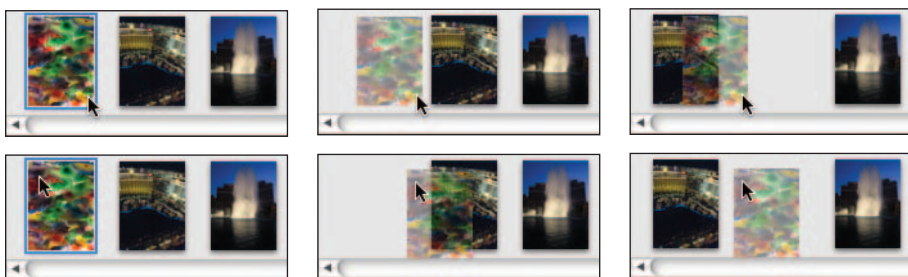


Рис. 2.19. Расчеты iPhoto основаны на положении указателя мыши: при пересечении границы следующей фотографии последняя смещается, уступая место перетаскиваемой

В отличие от Вакраск, использующего в качестве переключателя для освобождения пространства пересечение границей фотографии определенной точки, iPhoto берет в расчет положение указателя мыши. В верхнем ряду на рис. 2.19 пользователь нажал кнопку мыши на правой стороне фотографии. Когда указатель мыши пересекает левую границу следующей фотографии, открывается свободное пространство. В нижнем ряду пользователь захватил мышью верхний левый угол фотографии. Обратите внимание, что в обоих случаях именно расположение указателя мыши, а не границы перетаскиваемой фотографии, определяет начало пересечения области, в которой расположена другая фотография.

Примечание

При использовании шаблона **перетаскивание элементов списка** определяйте область размещения объекта по местонахождению указателя мыши.

Полоса вставки

Как и в шаблоне **перетаскивание модулей**, в данном случае использование разметки – не единственный подход. Внутри списка для обозначения области, в которой будет размещен пункт списка, также можно использовать полосу вставки. Netflix использует *полосу вставки* при перестановке фильмов в пользовательском списке очередности (рис. 2.20).

Обычный режим отображения

Элементы списка отображаются без каких-либо указаний на возможность их перетаскивания.



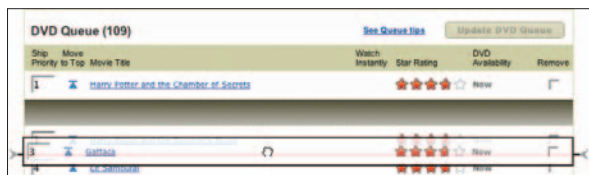
Приглашение к перетаскиванию

Вид курсора меняется, что указывает на возможность перетаскивания.



Перетаскивание

Область, в которой изначально был расположен элемент, выделяется особым образом. Изменяется порядковый номер перетаскиваемого элемента, а появившаяся полоса вставки указывает его будущее местоположение.



Отпускание кнопки мыши

Объект немедленно размещается в обозначенной полосой вставки области.



Рис. 2.20. Порядок фильмов в списке на Netflix можно изменять путем их перетаскивания

Достоинство данного подхода состоит в том, что список не видоизменяется в процессе перетаскивания, что выглядит более аккуратно, в отличие от метода, применяемого *Васкрак*. Однако при этом не совсем ясно, где будет расположен перемещаемый пункт списка; это стоит отметить в качестве недостатка. Полоса вставки появляется прямо под полупрозрачным элементом списка. Дополнительные скобки на ее концах позволяют более четко представить, где он будет расположен.

Альтернативные возможности без перетаскивания

Есть два других способа обновления списка фильмов на Netflix без помощи мыши:

- Изменить порядковый номер строки и нажать кнопку Update DVD Queue
- Щелкнуть на пиктограмме Move to Top для перемещения данного пункта наверх списка

Первый способ очевиден – это метод переупорядочения списка без помощи мыши. Назначение кнопки Move to Top также вполне очевидно (если пользователь правильно понимает значение этих слов). Последнюю возможность – перетаскивание элементов списка – труднее всего обнаружить, но такой визуальный способ наиболее удобен. Поскольку возможность изменения порядка фильмов особенно важна для пользователей Netflix, разумно обеспечить для этого несколько альтернативных способов.

Указание на возможность перетаскивания

Нажатие пользователем кнопки Move to Top сопровождается анимационным эффектом движения элемента списка наверх. Однако вначале он немного снижается и только потом подпрыгивает, как под действием пружины (рис. 2.21).

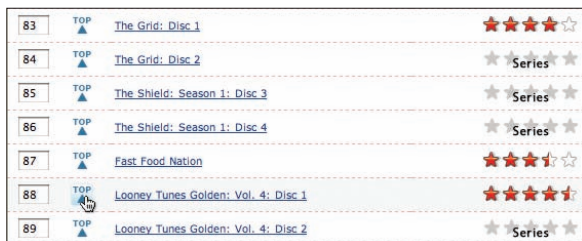
Сочетание смещения вниз и резкого прыжка вверх помогает навести пользователя на мысль, что объект можно перетаскивать с помощью мыши. Это довольно необычный способ указания на наличие данной функции. После того как фильм перемещен в верхнюю позицию, можно было бы вывести простую подсказку о перетаскивании. Ее можно показать однократно или предоставить пользователю возможность ее отключения. Преподнести новую информацию при выполнении пользователем привычных действий – очень эффективный прием.

Примечание

Если функция перетаскивания второстепенна, можно указать пользователю на наличие этой возможности по окончании операции перемещения, выполненной другим способом.

Нажатие кнопки Move to Top

При нажатии кнопки фильм начинает перемещаться вверх по списку.



Эффект пружины

Фильм не поднимается вверх мгновенно. Вначале он немного смещается вниз и вправо. При этом возникает ощущение подготовки к прыжку вверх.



Анимированное движение вверх

Затем фильм быстро перемещается наверх.



Рис. 2.21. При нажатии кнопки Move to Top пункт списка немного смещается вниз, а затем совершает быстрый «прыжок» вверх

Перетаскивание с лупой

Если список не слишком длинный и все его пункты видны на странице, использование перетаскивания оптимально. Однако при длинном списке перемещать пункты таким образом не слишком удобно. Поэтому следует предусмотреть альтернативные возможности или же использовать *перетаскивание с лупой*.

Лупа дает обзор другой части списка, в которой также может быть размещен объект. Это может быть закрепленная видимая область или уменьшенный вид списка с большим количеством строк для размещения объекта. Лупа должна появляться только в ходе перетаскивания. Хороший пример – способ редактирования текста в iPhone (рис. 2.22).

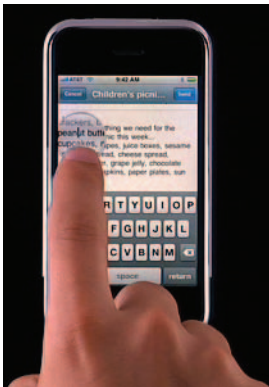


Рис. 2.22. iPhone: перетаскивание с увеличительной линзой для большего удобства при позиционировании указателя мыши

Перетаскивание элементов списка: полезные советы

- По возможности применяйте перетаскивание пунктов списка в режиме реального времени с помощью разметки целевой области.
- Определяйте целевую область перетаскивания по местоположению указателя мыши.
- Если важна скорость выполнения операции или в списке много элементов, лучше использовать полосу вставки, поскольку это меньше нагружает интерфейс, чем динамическая перестановка элементов списка.
- Поскольку возможность перетаскивания элементов списка не так легко заметить, предусмотрите альтернативные способы выполнения этой операции.
- Если пользователь переупорядочивает элементы списка одним из альтернативных способов, стоит вывести подсказку, указывающую на возможность их перетаскивания.

Перетаскивание объектов

Перетаскивание часто используется для изменения взаимоотношений объектов. Оно особенно эффективно в том случае, когда данные взаимоотношения отображены визуально. В этом случае функция перетаскивания объектов является очень мощным инструментом.

Согтар – вики-сервис, позволяющий создать схему организации. Положение сотрудников организации можно изменять с помощью перетаскивания (рис. 2.23).

Соображения

Если взаимоотношения между объектами можно четко отобразить на схеме, то метод перетаскивания – идеальное решение для подобных перестановок. Согтар использует полосу вставки. Это довольно удобно, поскольку обозначение целевой области для размещения объекта не изменяет схему.

Обратная связь при перетаскивании: подсветка

Bubbl.us, онлайн-сервис для создания графических схем, подсвечивает блок, который станет для перемещаемого элемента родительским (рис. 2.24).

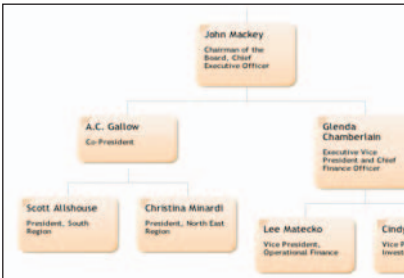
В обоих случаях разработчики предпочли обойтись без возможности предварительного просмотра страницы по месту, поскольку его достаточно сложно реализовать, если речь идет об изменении взаимоотношений между объектами в реальном времени.

Обратимся к настольным приложениям. В приложении Mind Manager также используется подсветка для указания будущего родителя перетаскиваемого элемента. Кроме того, область размещения объекта при отпускании кнопки мыши обозначается посредством полосы вставки (рис. 2.25).

Обратная связь при перетаскивании: перетаскиваемый объект и целевая область

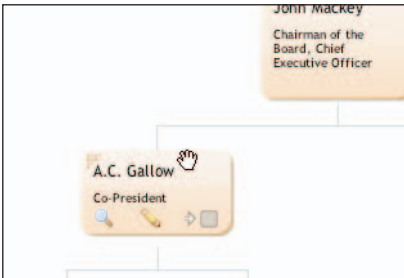
Как уже говорилось в начале главы, почтовый веб-клиент Oddpost – один из первых примеров применения перетаскивания объектов в качестве одной из основных функций. После приобретения компанией Yahoo! он стал приложением Yahoo! Mail.

В этом приложении использован метод перетаскивания объектов для сортировки писем в папках и почтовых ящиках (рис. 2.26).



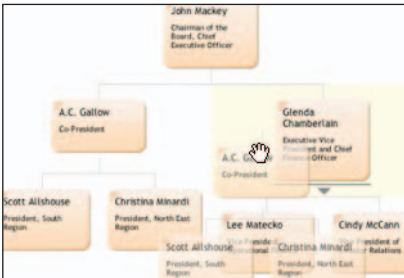
Обычный режим отображения

На схеме отображаются взаимоотношения сотрудников организации.



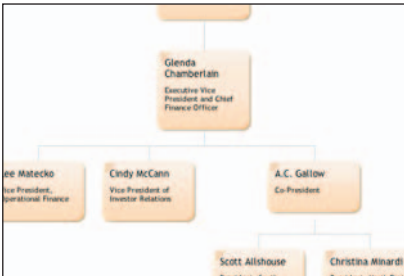
Приглашение к перетаскиванию

При наведении указателя мыши на блок с информацией о сотруднике вид указателя меняется, что говорит о возможности перетаскивания. При этом изменяется окраска верхнего левого угла блока, что служит дополнительной подсказкой.



Перетаскивание

Область, в которой будет размещен объект, обозначается полосой вставки.



Отпускание кнопки мыши

При отпускании кнопки мыши перетаскиваемый блок занимает новое место, соответственно преобразуется схема.

Рис. 2.23. Согтар позволяет наглядно изменять схему организации путем перетаскивания

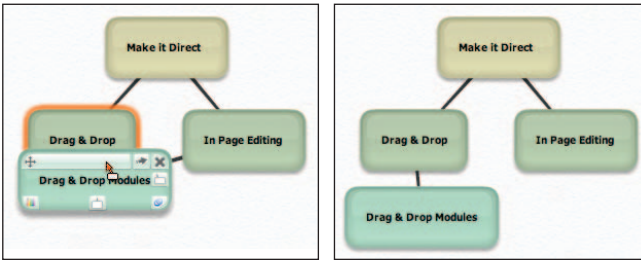


Рис. 2.24. Bibbl.us визуально указывает, к какому блоку будет привязан перемещаемый объект

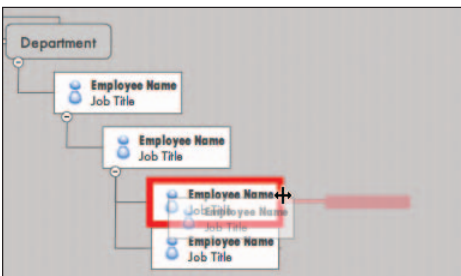
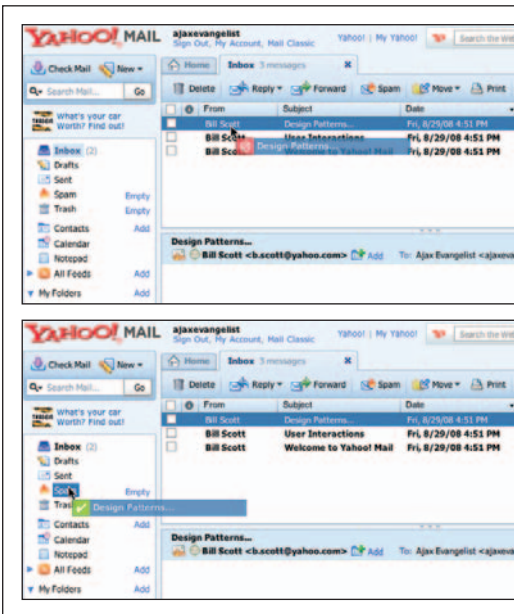


Рис. 2.25. В интерфейсе настольного приложения Mind Manager прекрасно сочетаются полоса вставки и возможность предварительного просмотра нового положения объекта



Начало перетаскивания

Когда пользователь начинает перетаскивать сообщение, отображается только его часть, а также пиктограмма – индикатор возможности его размещения в конкретном месте.

Область, доступная для размещения объекта

Если сообщение можно разместить в данной области, вид пиктограммы изменяется: вместо красного запрещающего знака появляется зеленая разрешающая галочка.

Рис. 2.26. Yahoo! Mail позволяет перетаскивать сообщения в различные папки

Вместо указания на возможность размещения объекта в конкретной области путем изменения визуальных характеристик последней Yahoo! Mail использует в качестве индикатора сам перемещаемый объект. Если объект не может быть размещен в данной области (рис. 2.27, слева):

- Пиктограмма перетаскиваемого объекта имеет вид красного запрещающего знака
- Если объект находится над папкой, размещение в которой невозможно, она подсвечивается другим цветом

Если объект может быть размещен в данной области (рис. 2.27, справа):

- Пиктограмма перетаскиваемого объекта имеет вид зеленой галочки
- Область, доступная для размещения объекта, выделяется другим цветом

Возможен и другой подход, предполагающий указание *как* на возможность размещения, *так* и на область размещения с помощью самой области размещения. В этом случае нужно использовать *подсветку*, если объект, находящийся над данной областью, может быть в ней размещен, и *отсутствие подсветки* в противном случае. Приложение Yahoo! Mail по-разному указывает на возможность размещения объекта и на саму область размещения. При этом в процессе перетаскивания выясняется, какие области доступны для размещения объекта в принципе, но недоступны для размещения данного конкретного объекта.¹

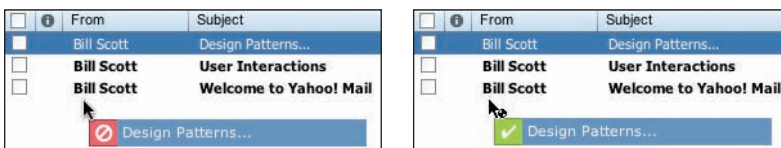


Рис. 2.27. Yahoo! Mail: ошибочное отображение зеленого индикатора вместо красного при перетаскивании сообщения обратно в папку для входящих сообщений

Непредвиденная ситуация может возникнуть, если пользователь начинает перетаскивать сообщение, а затем возвращает его обратно в область входящих сообщений (рис. 2.27). Вначале папка входящих обозначается как недоступная для размещения объекта. Затем появляются знаки, говорящие об обратном. Вспомните: говоря о различных событиях, происходящих в процессе перетаскивания объекта, мы рассма-

¹ Например, контактные данные можно перемещать в папку *Contacts*, в отличие от сообщений, однако она будет подсвечиваться в обоих случаях. При этом если перетаскиваемый объект содержит контактные данные, то на нем будет зеленая галочка, а если он является сообщением, то красный запрещающий знак.

тривали ситуацию возвращения объекта в исходное положение. В обоих случаях должен отображаться один и тот же индикатор.

Примечание

Обратная связь во время перетаскивания помогает обеспечить ясное взаимодействие при использовании шаблона **перетаскивание объектов**.

Обратная связь при перетаскивании: позиционирование объекта

Определенные трудности могут возникнуть при позиционировании перетаскиваемого объекта на некотором расстоянии от указателя мыши (рис. 2.28). Такой подход позволяет избежать перекрытия списка папок, над которыми движется объект. Но, избавляя от одной проблемы, он порождает другую: в этом случае при перетаскивании сообщения вначале оно будет расположено с небольшим отступом, и может показаться, что, как в приведенном ниже примере, перемещается второе, а не первое сообщение из списка (рис. 2.28, внизу).

Обратная связь при перетаскивании: начало перетаскивания

Yahoo! Mail инициализирует процесс перетаскивания объекта, когда смещение указателя мыши составляет четыре-пять пикселей (рис. 2.29).

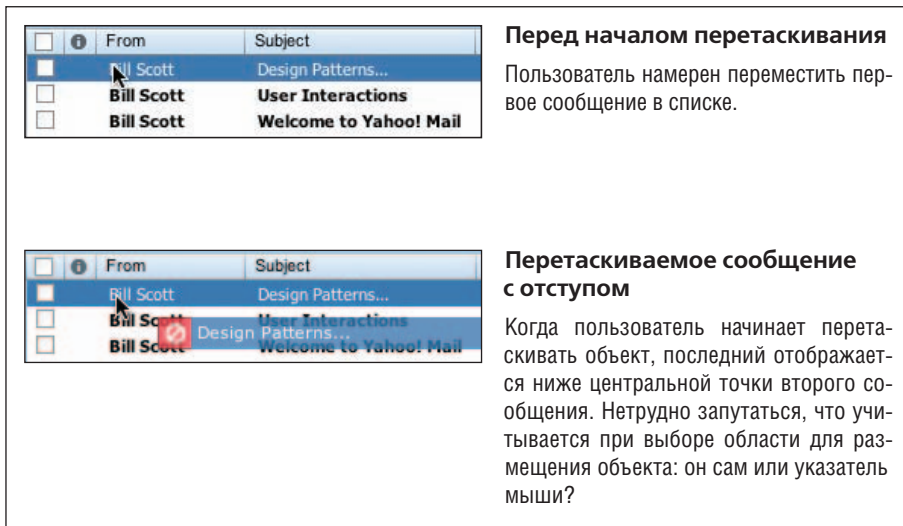


Рис. 2.28. Отступ между указателем мыши и перетаскиваемым объектом создает впечатление, что сообщение отделено от объекта; кажется, что происходит перетаскивание второго сообщения в списке, а вовсе не первого



Рис. 2.29. Yahoo! Mail: для инициализации перетаскивания пользователь должен передвинуть указатель мыши на четыре-пять пикселей (обратите внимание, что указатель мыши над буквой «В» должен сместиться на 2/3 объекта вниз перед тем, как последний начнет перемещаться); при этом начинает казаться, что сообщение закреплено и его не так-то легко сдвинуть. Если уменьшить пороговое значение числа пикселей, возникнет ощущение, что объект стало легче перетаскивать

Документация Apple Human Interface Guidelines содержит хорошее, проверенное на практике правило, касающееся начала процесса перетаскивания объекта:

Наличие в приложении возможности перетаскивания объекта должно проявляться уже после его смещения пользователем на три пиксела. Если пользователь нажал кнопку мыши, когда ее указатель расположен на объекте (или выделенном тексте), нужно сразу показать, что его можно перетаскивать, и сохранять это состояние объекта до тех пор, пока кнопка мыши остается нажатой.¹

Сказанное может показаться вам сущим пустяком, но разница в один-два пиксела в начале перетаскивания объекта более чем заметна. Чем больше значение, тем сложнее «выдернуть» объект с исходной позиции и начать его перетаскивать. С другой стороны, если значение слишком мало, есть вероятность случайного перетаскивания объектов, и в результате интерфейс покажется слишком недружелюбным.

Примечание

Сделайте так, чтобы перетаскивание объекта начиналось только при смещении указателя мыши на три пиксела или при удерживании кнопки мыши дольше полусекунды.

Единственное спорное утверждение Apple касается вопроса о том, следует ли перемещать объект сразу, как только пользователь нажмет кнопку мыши, или же стоит подождать полсекунды? Чем плох первый вариант? Некоторые устройства, например устройство ввода с помощью пера, не так точны, как мышь. Пользователь должен иметь возможность перетаскивать объект и путем нажатия какого-либо его внутреннего элемента (например, гиперссылки). В то же время он может намеренно щелкнуть именно на гиперссылке, и было бы лучше, чтобы это действие не вызывало немедленного смещения объекта. Иначе сотрутятся все границы между двумя совершенно разными операциями – щелчком на дочернем элементе объекта и перетаскиванием самого объекта.

¹ Положения Apple Human Interface Guidelines по поводу перетаскивания объектов можно найти по адресу <http://tinyurl.com/5aqd4k>.

Перетаскивание объектов: полезные советы

- Если сложные взаимоотношения между объектами представлены визуально, обозначайте область будущего размещения объекта с помощью полосы вставки (чтобы минимизировать изменения на странице во время перетаскивания объекта).
- При наличии родительско-дочерних взаимоотношений подсвечивайте родительский элемент.
- Желательно указывать на возможность перетаскивания при наведении указателя мыши на объект.
- Перетаскивание должно начинаться, если указатель мыши сместился на три пиксела или если кнопка мыши остается в нажатом состоянии более полусекунды.
- Позиционирование перемещаемого объекта следует согласовывать с положением указателя мыши. Отступ может создавать ощущение раздельности.
- Вид указателя мыши, наведенного на объект, должен изменяться, чтобы пользователь догадался о возможности перетаскивания.

Действия при перетаскивании

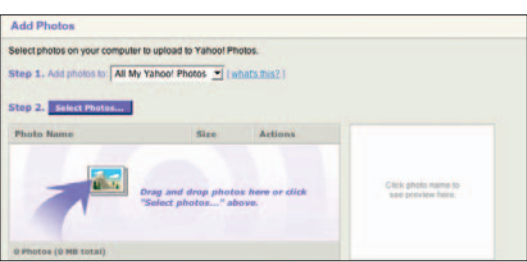
При перетаскивании объектов с ними можно выполнять различные действия. **Действия при перетаскивании** – довольно распространенный шаблон проектирования. Знакомый всем пользователем способ его применения – перемещение объекта в корзину для его удаления.

Как правило, для загрузки файлов в веб-приложение нужно нажать кнопку загрузки и указать расположение файла, повторяя эти действия для каждого файла, например фотографии.

В 2006 году был выполнен перезапуск сервиса Yahoo! Photos, включавшего функцию загрузки фотографий с помощью перетаскивания. Это позволило пользователю перетаскивать фотографии прямо на страницу. Каждое такое перетаскивание приравнивалось к загрузке (рис. 2.30).

Соображения


Реализовать рассмотренный способ взаимодействия непросто. Но он хорошо показывает преимущества перетаскивания при работе с набором файлов. Классический способ выполнения той же самой операции предполагает выбор каждой загружаемой фотографии по отдельности. Функция перетаскивания дает пользователю большую свободу – он может выбирать файлы любым доступным способом и размещать их в специально выделенной области для загрузки.



Add Photos
Select photos on your computer to upload to Yahoo! Photos.

Step 1. Add photos to: All My Yahoo! Photos | [what's this?](#)

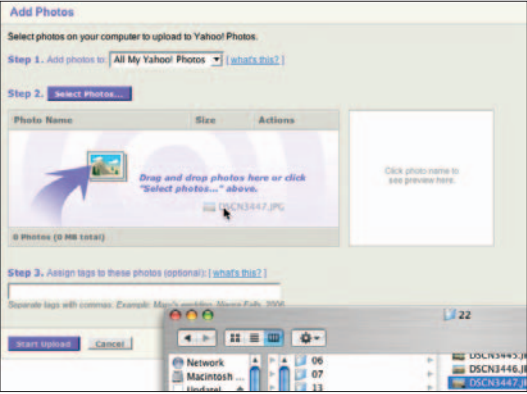
Step 2. **Select Photos...**

Photo Name	Size	Actions
 Drag and drop photos here or click "Select photos..." above.		
Click photo name to see preview here.		

0 Photos (0 MB total)

Обычный режим отображения


На странице «Add Photos» пользователь может загружать фотографии как с помощью поиска в файловой системе, так и просто перетаскивая их в целевую область, расположенную ниже.



Add Photos
Select photos on your computer to upload to Yahoo! Photos.

Step 1. Add photos to: All My Yahoo! Photos | [what's this?](#)

Step 2. **Select Photos...**

Photo Name	Size	Actions
 Drag and drop photos here or click "Select photos..." above.		
Click photo name to see preview here.		

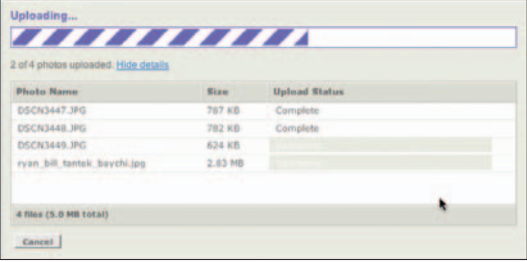
0 Photos (0 MB total)

Step 3. Assign tags to these photos (optional): | [what's this?](#)

Separate tags with commas. Example: Macintosh, Photo, 2006

Приглашение к перетаскиванию

Область, предназначенная для перетаскивания фотографий, содержит информацию о наличии данной функции, поэтому обнаружить ее нетрудно.



Uploading...


2 of 4 photos uploaded. [Hide details](#)

Photo Name	Size	Upload Status
DSCN3447.JPG	787 KB	Complete
DSCN3448.JPG	782 KB	Complete
DSCN3449.JPG	624 KB	
ryun_318_tantek_baychi.jpg	2.83 MB	

4 files (5.0 MB total)

Размещение

Перемещенные фотографии остаются в области загрузки. Нажатие кнопки «Start Upload» запускает их загрузку.



Upload Complete

Photos added to: All My Yahoo! Photos

Tags: test, test2

Photo Name	Size	Upload Status
DSCN3447.JPG	787 KB	Complete
DSCN3448.JPG	782 KB	Complete
DSCN3449.JPG	624 KB	Complete
ryun_318_tantek_baychi.jpg	2.83 MB	Complete

4 files (5.0 MB total)

Завершение загрузки

По окончании процесса загрузки статус всех фотографий меняется на «Complete».

Рис. 2.30. Yahoo! Photos: пользователь может загружать файлы на сайт, перетаскивая их из своей файловой системы прямо на веб-страницу

Антишаблон: искусственное визуальное построение

К сожалению, иногда функция перетаскивания чрезмерно загромождает интерфейс приложения, вместо того чтобы служить его естественным дополнением. Такие приложения практически всегда обречены, поскольку здесь хвост виляет собакой. Многие сайты предлагают пользователю возможность оценивать фильмы, книги и музыкальные произведения. А что если попробовать реализовать эту функцию с помощью перетаскивания?

На рис. 2.31 представлен способ оценки фильмов путем их сортировки с помощью мыши по трем «корзинам»: Loved it (Понравился), Haven't Seen It (Не смотрел) и Loathed It (Не понравился).

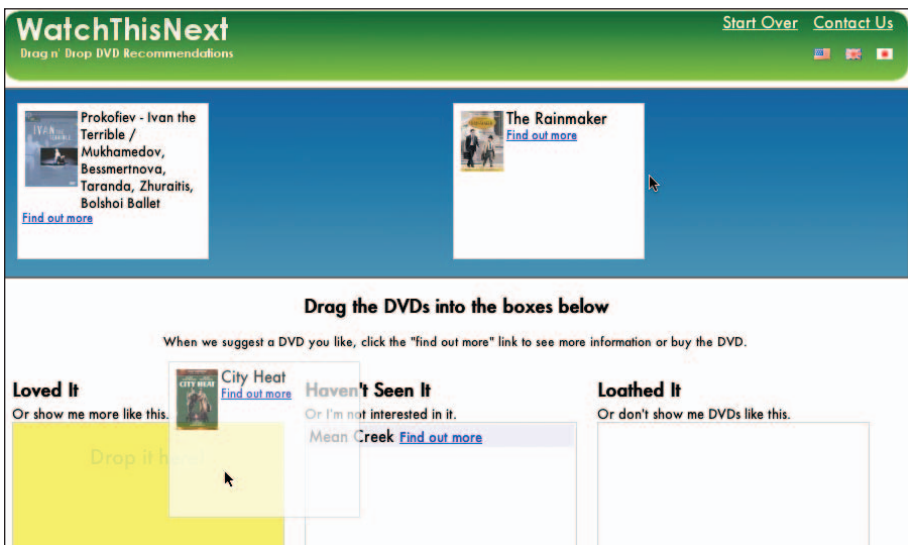


Рис. 2.31. Советы по перетаскиванию: неудобный способ оценки фильмов

Безусловно, это работоспособный вариант, однако он не подходит по нескольким причинам:

Не является очевидным

Чтобы пользователь догадался, каким образом можно оценивать фильмы, приходится добавлять на страницу текстовые указания, например Drag DVD into the boxes below (Перетащите DVD в расположенные ниже поля).

Требует дополнительных усилий

Пользователю приходится прикладывать слишком много усилий для выполнения совсем несложной операции. Чтобы просто оценить фильм, он должен совершить пару акробатических номеров с мышью. Перетаскивание предполагает несколько этапов: выбор объ-

екта, его перемещение, выбор целевой области и, наконец, собственное размещение. Таким образом, пользователю нужно аккуратно выбрать фильм, передвинуть его в соответствующую ячейку и отпустить.

Требует много пространства

Применение описанного способа требует достаточно большого пространства на странице. Стоит ли он этого?

Более очевидные способы оценки фильмов (выбрать пиктограмму руки с поднятым или опущенным большим пальцем, отметить определенное количество звездочек и т. д.) в данном случае эффективнее **искусственного визуального построения**. Набор звездочек – гораздо более удобный и понятный инструмент для оценки фильма (рис. 2.32).



Рис. 2.32. Netflix: для оценки фильмов вместо перетаскивания используется набор звездочек

Тем не менее у вас может возникнуть желание использовать данный подход в том случае, если нужно добавить много объектов в категорию избранного или изменить какой-либо их параметр. Не поддавайтесь соблазну. У этого метода слишком много недостатков, хотя бы потому, что требуемый для его реализации объем пространства в разы превышает размер области, необходимой для создания более простых функций (например, для размещения кнопки, осуществляющей некоторое действие над выбранными объектами).

Примечание

Не нужно навязывать пользователю перетаскивание. Не стоит загромождать интерфейс приложения только лишь для того, чтобы включить описанную возможность.

Естественное визуальное построение

В качестве еще одного примера использования **действий при перетаскивании** можно привести сервис Google Maps. Маршрут на карте визуально обозначается фиолетовой линией. При перемещении произвольной точки маршрута он обновляется в реальном времени (рис. 2.33).

	<p>Обычный режим отображения Маршрут обозначен фиолетовой линией.</p>
	<p>Приглашение к перетаскиванию При наведении указателя мыши на любую область маршрута появляется перемещаемый кружок (точка маршрута) с текстовой подсказкой Drag to change route (Перетащите, чтобы изменить маршрут).</p>
	<p>Перетаскивание Допустим, вы хотите остановиться на восточном побережье залива и пересечь мост Сан Матео. Перетащите точку маршрута назад, за мост, и маршрут будет изменен.</p>
	<p>Завершение перетаскивания Маршрут изменяется уже в самом процессе перемещения. При отпуске кнопки мыши эти изменения будут сохранены.</p>

Рис. 2.33. Google Maps: изменить маршрут проще всего путем перетаскивания

Такой подход прямо противоположен описанному выше антишаблону **искусственное визуальное построение**. Маршрут представляет собой **естественное визуальное построение**. Обнаружить данную функцию несложно, поскольку каждую точку маршрута можно перетаскивать. В процессе перетаскивания Google динамически вносит в маршрут соответствующие изменения. Такое обновление составляет основу шаблона **предварительный просмотр в режиме реального времени** (который мы подробнее рассмотрим в главе 14).

Действия при перетаскивании: полезные советы

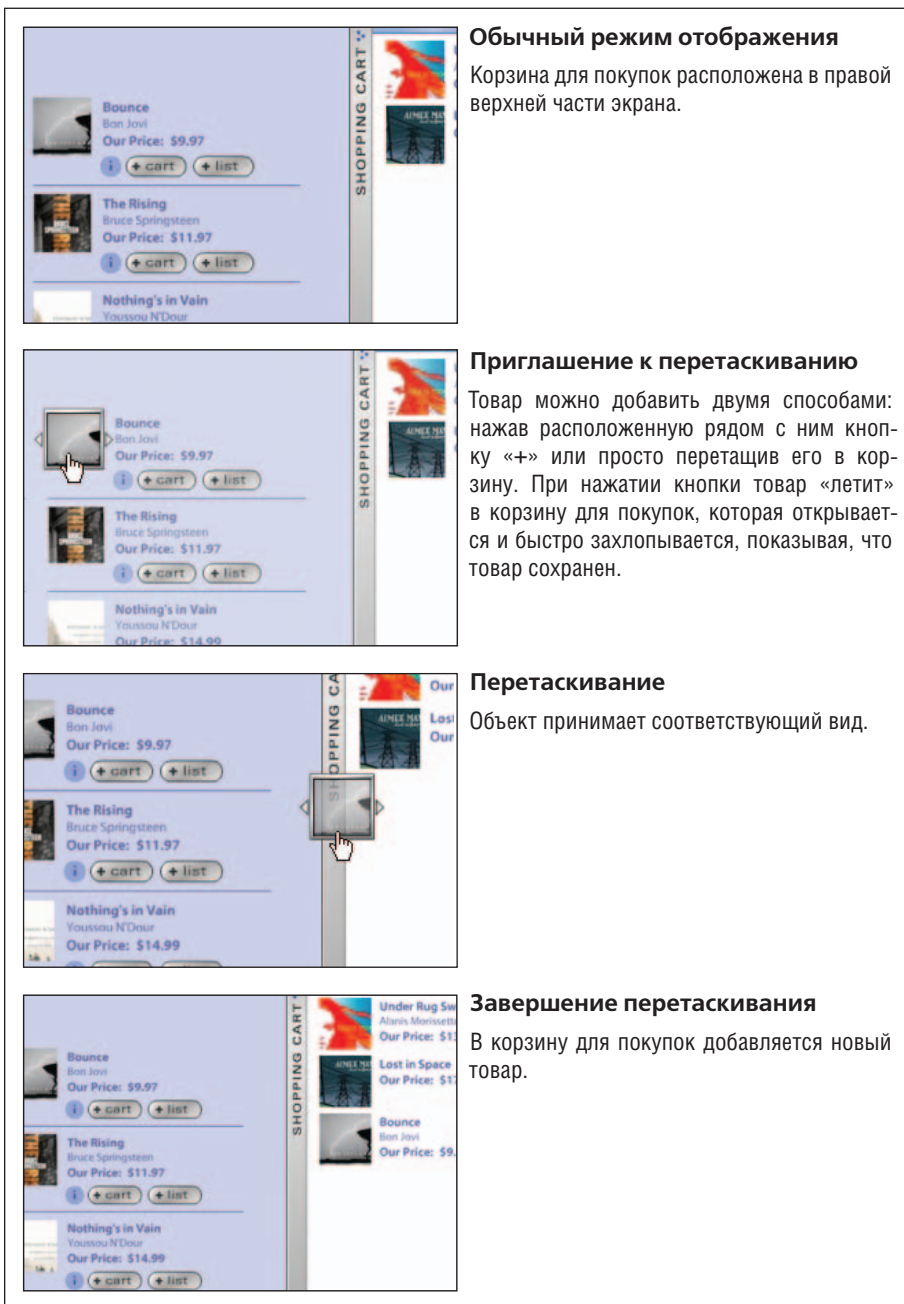
- В интерфейсах веб-приложений применяйте шаблон **действия при перетаскивании** очень ограниченно, поскольку пользователь, скорее всего, не заметит имеющихся функций.
- Поддерживайте альтернативные способы выполнения тех же операций. **Действия при перетаскивании** могут предоставлять сокращенный механизм их выполнения.
- Не используйте перетаскивание для задания простых параметров – для этого есть более прямые методы.
- Не стоит нагромождать интерфейс множеством визуальных элементов исключительно для реализации перетаскивания. Его стоит применять только как естественное дополнение интерфейса приложения.
- Для указания на возможность перетаскивания используйте всплывающие подсказки при совершении пользователем соответствующих действий.

Группирование объектов путем перетаскивания

Объекты также можно группировать или временно хранить в определенном месте (например, в интернет-магазине товары перед покупкой помещаются в корзину). Такой тип взаимодействия описывается шаблоном **группирование объектов путем перетаскивания**. Это прекрасный способ собрать нужные элементы в единый список. Яркий пример применения данного шаблона – корзина для виртуальных покупок Laszlo (рис. 2.34).

Соображения

Ниже представлено несколько важных моментов, о которых следует задуматься.

**Обычный режим отображения**

Корзина для покупок расположена в правой верхней части экрана.

Приглашение к перетаскиванию

Товар можно добавить двумя способами: нажав расположенную рядом с ним кнопку «+» или просто перетащив его в корзину для покупок, которая открывается и быстро захлопывается, показывая, что товар сохранен.

Перетаскивание

Объект принимает соответствующий вид.

Завершение перетаскивания

В корзину для покупок добавляется новый товар.

Рис. 2.34. Laszlo: добавить товар в корзину для покупок можно как перетаскиванием, так и нажатием кнопки

Заметность

Довольно естественно предположить, что товары можно складывать в корзину для покупок, перетаскивая их туда с помощью мыши. Это напоминает реальную ситуацию в настоящем магазине: мы берем товар и кладем его в корзину. Очень быстро и удобно – если знаешь об этой возможности. Однако, как правило, не стоит полагаться только на этот способ группирования элементов.

В качестве альтернативного варианта следует создать более очевидные способы совершения той же операции. В случае с Laszlo таким способом является нажатие кнопки «+» для добавления товара в корзину (см. рис. 2.34).

Группирование объектов путем перетаскивания: полезные советы

- Следует создать дополнительные альтернативные варианты для группирования объектов (например, корзина для покупок).
- При перетаскивании объекта подсвечивайте область, доступную для его размещения.
- Используйте подсказки, позволяющие пользователю обнаружить, что для группирования объектов в определенном месте можно использовать перетаскивание.

Подсказки

При наличии альтернатив перетаскиванию полезно добавить подсказки, сигнализирующие о том, что объекты также можно перетаскивать. К примеру, в случае с Laszlo при нажатии кнопки «+» корзина на мгновение приоткрывается, а затем снова закрывается. Это наводит на мысль, что с виртуальной корзиной можно обращаться так же, как с ее физическим аналогом. Подсказки, появляющиеся в момент применения пользователем одного из альтернативных подходов, – хороший способ сделать функции интерфейса более заметными.

Примечание

Продумайте, в какой момент можно указать пользователю на наличие других функций интерфейса.

Возможные трудности при реализации перетаскивания

Рассматривая перетаскивание, мы убедились, что его применение может вызвать у разработчика определенные трудности. Есть четыре основных направления применения данной технологии: **перетаскивание модулей**, **перетаскивание элементов списка**, **перетаскивание объектов** и **действия при перетаскивании**. Каждое из этих направлений обладает своими интересными моментами, для которых можно выбрать различные типы поведения. Сохранить единство визуального и интерактивного стилей при выборе способов взаимодействия не так просто. А для предоставления пользователю всей необходимой информации об интерфейсе потребуются умение находить тонкие стратегические решения при проектировании. О том, как находить такие решения при реализации перетаскивания, мы подробнее поговорим в главе 10.

Общие советы по реализации перетаскивания

- Старайтесь минимизировать сдвиги контента страницы в процессе перетаскивания объектов.
- Перетаскивание должно начинаться, только если пользователь нажал кнопку мыши и передвинул ее указатель на три пиксела или удерживает кнопку мыши больше чем полсекунды.
- Используйте перетаскивание как альтернативу другим, более прямым механизмам выполнения тех же операций.
- Если пользователь задействовал альтернативный механизм, выведите подсказку, указывающую на возможность выполнения той же операции путем перетаскивания.
- Обратите внимание на интересные моменты, возникающие при перетаскивании. Не забывайте предоставлять пользователю всю необходимую информацию в ходе выполнения.
- Чтобы обратить внимание пользователя на возможность перетаскивания, используйте **приглашения** (более подробно обсуждаются в главах 9 и 10).

3

Непосредственное выделение

Появление Macintosh ввело в обиход функцию непосредственного выделения объектов и совершения с ними различных действий. Папки и файлы стали привилегированными гражданами компьютерного государства. Теперь для удаления файла достаточно было перетащить его в корзину, вместо того чтобы вводить команду в командной строке (рис. 3.1).

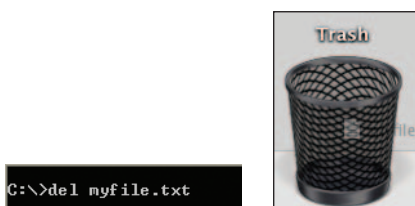


Рис. 3.1. Удаление файла с помощью командной строки (DOS) и перетаскивания в корзину (Macintosh)

Возможность прямого выделения элементов интерфейса – естественное следствие принципа «Прямые действия». В настольной среде широко распространен прием выделения объекта простым щелчком мыши. Этот шаблон называется **выделение объекта** (рис. 3.2).

В этой главе мы рассмотрим следующие виды шаблонов выделения:

Выделение с помощью переключателя

Выделение с помощью флажков и других элементов управления.

Множественное выделение

Выделение элементов на нескольких страницах.

Выделение объекта

Непосредственное выделение объекта.

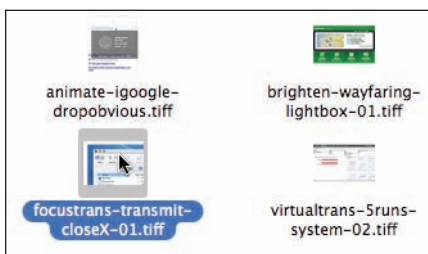


Рис. 3.2. Macintosh позволяет непосредственно выделять файлы; выделение объекта – стандартный шаблон для настольных приложений

Смешанное выделение

Сочетание шаблонов выделение с помощью переключателя и выделение объекта.

Выделение с помощью переключателя

Выделение с помощью переключателя – стандартный способ выделения в Сети. На большинстве веб-страниц для выбора элементов используются хорошо знакомые пользователям флажки и переключатели. В качестве примера приведем Yahoo! Mail Classic (рис. 3.3).

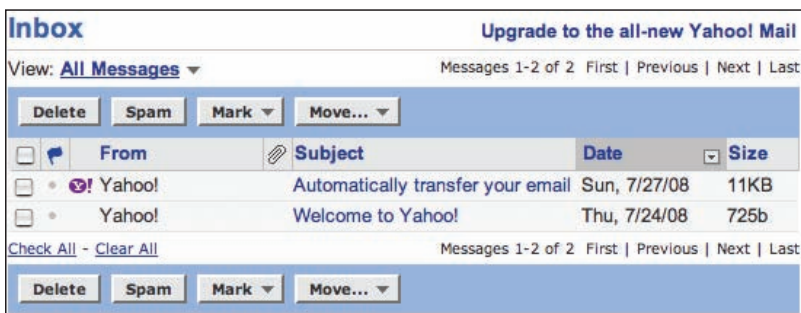


Рис. 3.3. Yahoo! Mail Classic: почтовое сообщение можно выделить, щелкнув на флажке, расположенном слева в строке сообщения

Для выделения одного сообщения служит расположенный в соответствующей ему строке флажок. Щелчок на самой строке не выделяет сообщение. Этот шаблон мы называем **выделением с помощью переключателя**, поскольку в этом случае инструментами выделения являются элементы управления, например переключатель.

Примечание

Выделение с помощью переключателя – самый естественный способ выделения объектов в произвольном порядке.

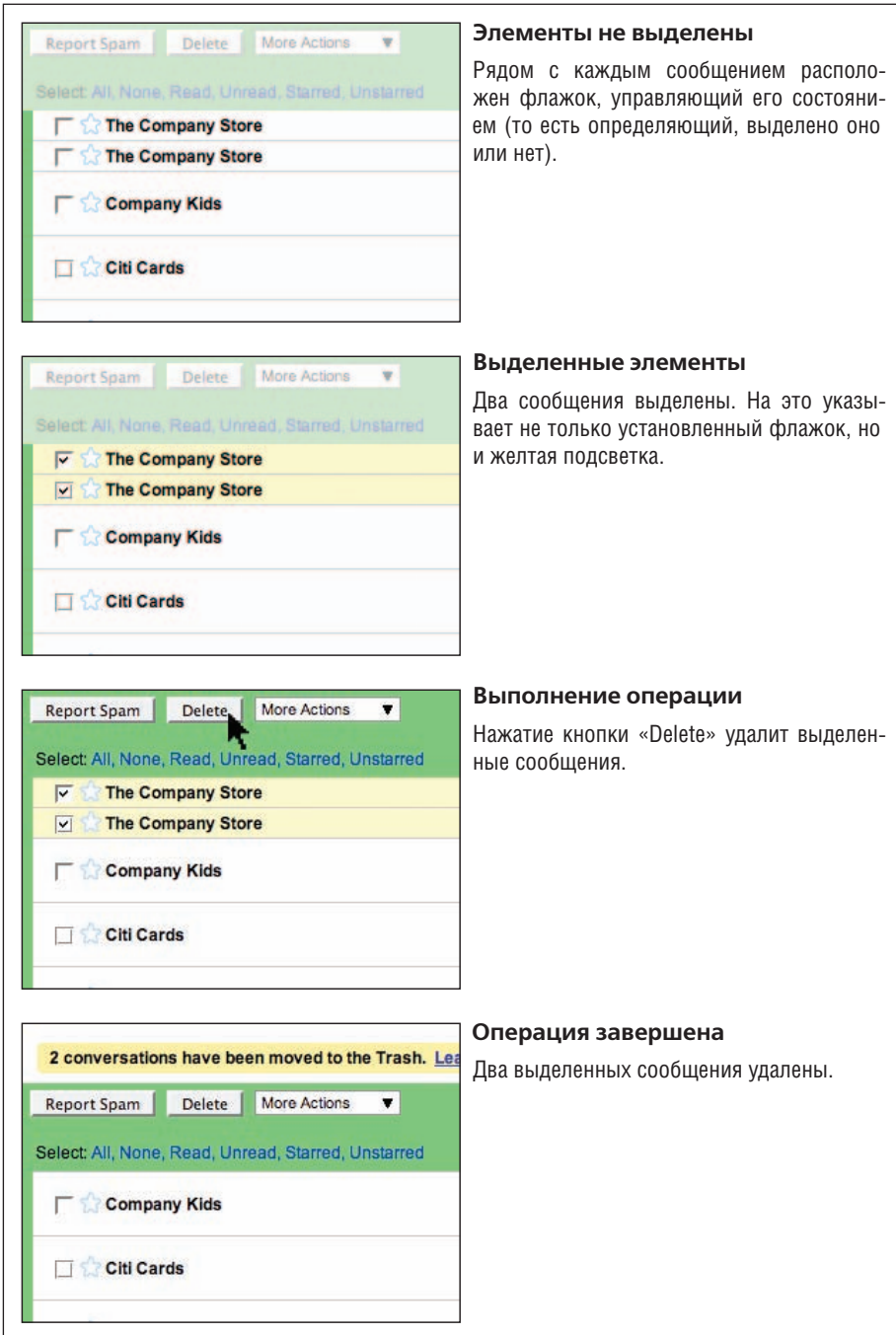


Рис. 3.4. Gmail использует флажки для выполнения различных действий с сообщениями

После выделения с объектами можно выполнять различные действия. Как правило, для этого необходимо нажать отдельную кнопку (например, Delete). Яркий пример применения этого приема – Gmail (рис. 3.4).

Соображения

Преимущества шаблона **выделение с помощью переключателя**:

- Простота использования: пользователю совершенно очевидно, каким образом можно выделить элемент или, наоборот, снять выделение.
- Возможность выделения элементов в произвольном порядке без использования клавиш Shift или Control. Достаточно лишь установить флажки возле сообщений – как подряд, так и в произвольном порядке.
- Четкое обозначение выделенных элементов.

Прокрутка или постраничная организация?

В предыдущем примере использовалась постраничная организация списка. А если для отображения длинных списков применяется прокрутка? В Yahoo! Mail для просмотра всех почтовых сообщений приходится пользоваться полосой прокрутки (рис. 3.5). Несмотря на то что список сообщений отображается не целиком, пользователю известно, что при его прокрутке уже выделенные сообщения сохраняют выделение. Вполне очевидно, что все сообщения, пусть и не видимые одновременно, находятся в одной области, и можно не сомневаться, что выбранная операция задействует все выделенные сообщения в списке. Иногда необходимость сделать процесс выделения более ясным определяет выбор между созданием полос прокрутки или постраничной организацией.

Примечание

Использование шаблона **выделение с помощью переключателя** оптимально при постраничной организации контента. Как правило, операция применяется только к выделенным элементам текущей страницы.

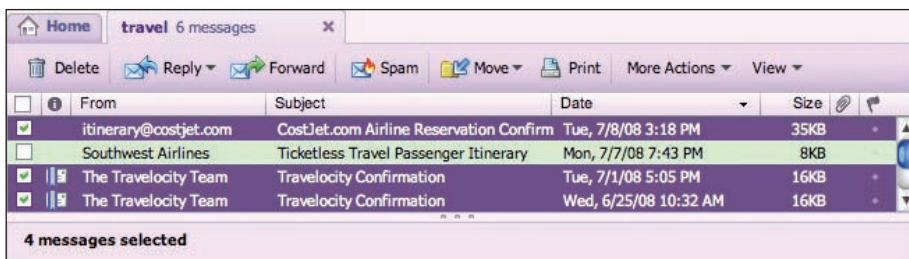


Рис. 3.5. Yahoo! Mail: для просмотра всего списка сообщений служит полоса прокрутки; при этом выделение элементов сохраняется как для видимой на экране части списка, так и для невидимой из-за прокрутки



Выделенные элементы

В процессе выделения появляется панель состояния, на которой отображается количество выбранных на текущий момент закладок. В качестве альтернативного способа для снятия выделения можно использовать кнопку закрытия (X).

Выполнение операции с выделенными элементами

При активации инструмента «Edit tags» плавно появляется область команд.

При этом панель состояния становится ее полосой заголовка.

Выделить все

Флажок «select all» выделяет все расположенные на странице элементы. При этом на панели состояния отображается их количество.

Ни один элемент не выделен

Если инструмент активируется при отсутствии выделенных элементов, появляется сообщение, объясняющее причину, по которой операция не может быть выполнена.

Обычно для предотвращения ошибок при отсутствии выделения инструмент блокируется, однако в данном случае разработчики избрали иной подход.

Рис. 3.6. Yahoo! Bookmarks: отображается текущее состояние выделения

Информация о выделенных элементах

Сервис Yahoo! Bookmarks позволяет управлять своими закладками с помощью выделения и применения к ним определенных операций. Данная модель представлена на рис. 3.6.

Преимущество данного метода в том, что пользователю всегда доступна информация о количестве выделенных элементов. Как правило, отображение информации о внутреннем механизме выделения не бывает лишним. Благодаря такому прямому подходу к выделению и выполнению операций с элементами взаимодействие с интерфейсом приложения становится более естественным.

Однако возникает закономерный вопрос: что произойдет, если ни один из элементов не был выделен? Можно запретить операции, выполнение которых требует хотя бы одного выделенного элемента. Yahoo! Bookmarks применяет иной подход. Поскольку кнопки в веб-среде не всегда ведут себя в соответствии с принятыми стандартами, изменение цвета – не самый надежный способ указать, что данный элемент недоступен. Yahoo! Bookmarks просто выводит информацию о том, что команду невозможно выполнить ввиду отсутствия выделенных элементов («Ни один элемент не выделен», рис. 3.6). Это не самое лучшее решение – как правило, чем раньше принимаются меры по предотвращению ошибки, тем лучше.

В Netflix при отсутствии выбранных элементов кнопка Update DVD Queue заблокирована, а при выделении фильма вновь активируется (рис. 3.7).

DVD Queue (195)							See Queue tips	Update DVD Queue
List Order	Movie Title	Instant	Star Rating	Genre	Expected Availability	Remove		
1	Mary Poppins		★★★★☆	Children & Family	Now	<input type="checkbox"/>		
2	101 Dalmatians		★★★★☆	Children & Family	Now	<input type="checkbox"/>		
3	The Aviator		★★★★☆	Drama	Now	<input type="checkbox"/>		

DVD Queue (195)							See Queue tips	Update DVD Queue
List Order	Movie Title	Instant	Star Rating	Genre	Expected Availability	Remove		
1	Mary Poppins		★★★★☆	Children & Family	Now	<input checked="" type="checkbox"/>		
2	101 Dalmatians		★★★★☆	Children & Family	Now	<input type="checkbox"/>		
3	The Aviator		★★★★☆	Drama	Now	<input type="checkbox"/>		

Рис. 3.7. Netflix: для предотвращения ошибок кнопка Update DVD Queue блокируется

Выделение с помощью переключателя: полезные советы

- Используйте шаблон **выделение с помощью переключателя** для выбора элементов, расположенных в строках.
- Данный шаблон существенно упрощает выбор элементов в произвольном порядке.
- Чтобы указать выделенную строку, используйте не только флажок, но и дополнительную подсветку.
- При разбиении длинных списков на несколько страниц операция должна выполняться только с элементами, расположенными на текущей странице.
- При добавлении опции **select all** продумайте, как обеспечить возможность выделения всех элементов списка, разбитого на несколько страниц.
- Полезно отображать количество выделенных элементов.
- По возможности блокируйте операции, недоступные без выделения хотя бы одного элемента. Если операция остается доступной, придется дополнить интерфейс указанием причины невозможности ее выполнения в данном конкретном случае.

Множественное выделение

Выделение с помощью переключателя – идеальный шаблон для применения в тех случаях, когда все элементы списка расположены на одной странице. А если требуется выделить элементы, размещенные на нескольких страницах? Для этого предназначен шаблон **множественное выделение**, позволяющий учитывать все выделенные элементы при переходе от страницы к странице.

В Gmail можно выделять сообщения, перемещаясь между страницами. Состояние выделения сохраняется на каждой странице. Но если вы выберете два сообщения на первой странице, а затем перейдете на вторую страницу и выделите три сообщения, только последние останутся выделенными, поскольку совершенное действие распространяется только на одну страницу. Это вполне логично, ведь пользователь, как правило, не рассчитывает, что его выбор будет запомнен при переходе на другую страницу.

Соображения

На самом деле у пользователей Gmail есть возможность выделять элементы сразу на нескольких страницах. При выборе сообщений на от-



Рис. 3.8. Gmail позволяет выделить все элементы на всех страницах, поэтому пользователь может удалить все сообщения в папке, не переходя для этого со страницы на страницу

дельной странице (с помощью ссылки All) появляется опция, приглашающая пользователя выбрать все сообщения в папке (Select all 2785 conversations in Spam). Если щелкнуть на ней, будут выделены все сообщения на всех страницах (рис. 3.8). После этого операция удаления (Delete Forever) будет применена ко всем 2785 сообщениям, а не только к 25, расположенным на текущей странице.

Видимость выделения

При реализации функции выделения элементов на нескольких страницах сложнее всего создать возможность отображения выбранных элементов. Ниже представлено решение с помощью шаблона **множественное выделение**.

LinkedIn использует данный шаблон для добавления контактов в список приглашенных (рис. 3.9).

Слева находится список возможных приглашенных, расположенный на нескольких страницах. Если установить флажок рядом с именем, контакт добавляется в список. Выбранные на всех страницах контакты сохраняются в списке приглашенных.

Любое имя в списке приглашенных можно удалить, щелкнув на расположенной рядом кнопке с крестиком. После того как все необходимые контакты добавлены в список, достаточно нажать кнопку Invite Selected Contacts, чтобы отослать приглашение LinkedIn каждому человеку.

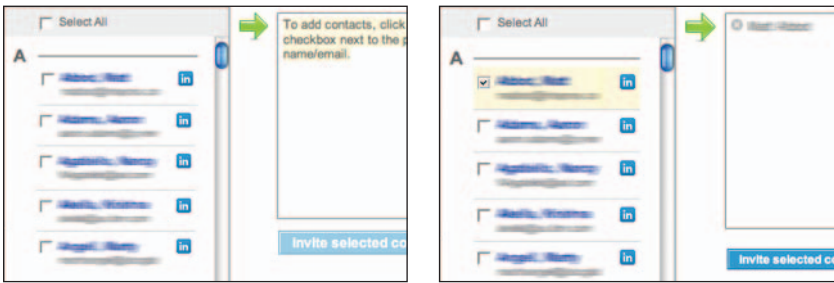


Рис. 3.9. LinkedIn: создается специальная область для сохранения выделенных элементов с разных страниц

Множественное выделение элементов и выполнение различных операций с ними

На начальном этапе развития сервиса Yahoo! Photos дизайн фотогалереи Photo Gallery (см. рис. 3.13 ниже в этой главе) предполагал отображение всех фотографий на одной странице с полосой прокрутки (мы более подробно обсудим прокрутку в главе 7). Механизм выделения элементов такого длинного списка предельно прост. Поскольку все фотографии расположены на одной странице, у пользователя вряд ли возникнут какие-то сомнения по поводу его использования.

Однако в силу снижения скорости загрузки дизайн был изменен. Список фотографий был разбит на несколько страниц. Для реализации шаблона **множественное выделение** интерфейс Yahoo! Photos пополнился специальным «лотком» (рис. 3.10), в который можно собирать фотографии со всех страниц. При переходе со страницы на страницу содержимое лотка сохраняется. Поэтому если пользователь добавит туда одну фотографию с первой страницы и три с четвертой, в лотке окажется в общей сложности четыре фотографии. Удобно, что лоток всегда остается в поле зрения пользователя, перемещаясь при прокрутке страницы вниз.



Рис. 3.10. Yahoo! Photos: для обеспечения возможности множественного выделения сервис ввел специальный лоток; при этом оставался лишь один неясный момент: какие команды меню относятся к лотку, а какие к фотографиям, выделенным на странице

Однако у такого дизайна был недостаток. При выборе возможных действий с помощью меню было не совсем ясно, будут ли они выполняться для выделенных элементов на странице (фотографии на странице мож-

но выделять с помощью механизма **выделение объекта**) или для элементов, собранных в лотке. Для решения этой проблемы в раскрывающемся меню было создано два раздела, содержащих одинаковые наборы команд. Команды первой группы выполнялись для элементов, собранных в лотке, а второй – для выделенных элементов на странице. Разумеется, это только запутывало пользователя, ведь для выполнения операций он должен был иметь четкое представление о данном механизме.

Во избежание двусмысленности можно создать единый набор команд, воздействующих либо на лоток, либо на страницу в зависимости от фокуса. У пользователя должна быть возможность перевести фокус с лотка на страницу (щелчком за пределами лотка). Возможно, при этом следует немного затемнить фотогалерею на странице (при выборе лотка), чтобы было четко видно, что лоток в фокусе, и затемнить лоток в противном случае.

Множественное выделение: полезные советы

- При наличии возможности выделять элементы, расположенные на разных страницах, используйте специально отведенную область для их сбора. Это позволит пользователю видеть все выделенные элементы при переходе со страницы на страницу.
- Шаблон **множественное выделение** можно использовать для объединения шаблонов **выделение с помощью переключателя** и **выделение объекта** в одном интерфейсе.
- Будьте внимательны: избегайте двусмысленности, которая может возникнуть при выделении элементов с помощью **множественного выделения** и **обычного выделения** элементов на странице.

Выделение объекта

Как уже говорилось, **выделение с помощью переключателя** – самый распространенный шаблон в Сети. Есть еще один шаблон – **выделение объекта**, позволяющий выделять элементы непосредственно в интерфейсе приложения.

Иногда использование флажков совершенно не вписывается в желаемый механизм взаимодействия с пользователем. Почтовый клиент Laszlo WebTop Mail позволяет выделять сообщения простым щелчком на строке, в которой оно расположено. В результате вся строка подсвечивается, указывая на то, что сообщение выделено (рис. 3.11).

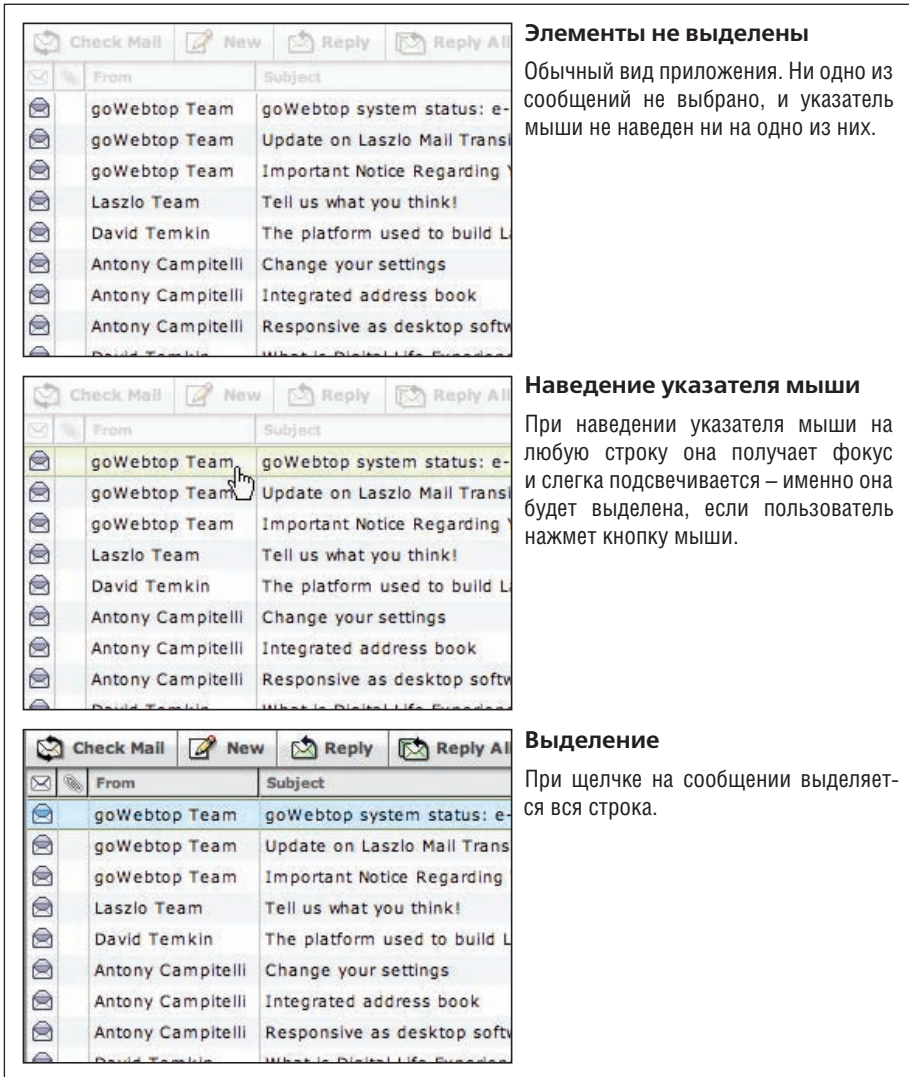


Рис. 3.11. Laszlo WebTop Mail: выделенная строка подсвечивается

Соображения

Как правило, в настольных приложениях используется **выделение объекта**. Вполне логично, что в почтовых веб-клиентах для придания большего сходства с их настольными аналогами также используется данный механизм. Он позволяет выделять объекты и выполнять с ними различные операции напрямую – без использования элементов управления (например, флажков).

Шаблон **выделение объекта** предполагает возможность выбора нескольких расположенных подряд элементов, если выделить первый из них и щелкнуть на последнем с нажатой клавишей Shift. Для выделения элементов в произвольном порядке служит клавиша Command (Macintosh) или Ctrl (Windows). Недостаток данного подхода в том, что пользователь может и не догадаться о возможности использования клавиш-модификаторов. А при применении шаблона **выделение с помощью переключателя** способы выделения нескольких элементов совершенно очевидны.

Flickr – хороший пример веб-приложения, в котором для расширения возможностей выделения используется клавиатура. С помощью инструмента Organizer и модификаторов можно выделить сразу несколько фотографий (рис. 3.12).



Рис. 3.12. Flickr: при нажатой клавише Command/Ctrl можно выделять фотографии бесконечно

Выделение с помощью рамки, как в настольных приложениях

На текущий момент шаблон **выделение объекта** не слишком распространен в Сети. Это объясняется тем, что до недавнего времени большинство веб-сайтов делало упор на отображение контента, и пользователю редко приходилось что-либо выделять. Кроме того, учитывая простоту модели событий в Сети, данный шаблон было не так легко применить на практике. На большинстве веб-страниц было бессмысленно использовать события клавиатуры, поскольку они были связаны с самим браузером. Однако с развитием технологий ситуация начинает меняться.

В большинстве настольных приложений взаимодействие по шаблону **выделение объекта** включает возможность выделения объектов с помощью мыши. Этот метод применяется и в фотогалерее Yahoo! Photos (рис. 3.13). Можно выделить одну фотографию, щелкнув на ней мышью. При нажатой клавише Shift можно выделить несколько фотографий подряд. Можно выбрать и несколько фотографий в произвольном порядке при нажатой клавише Ctrl. Так же как и во многих настольных приложениях, можно переместить указатель мыши из определенной точки, удерживая нажатой кнопку мыши. При этом вокруг группы объектов (в данном случае фотографий) появится прямоугольная рамка – область выделения.

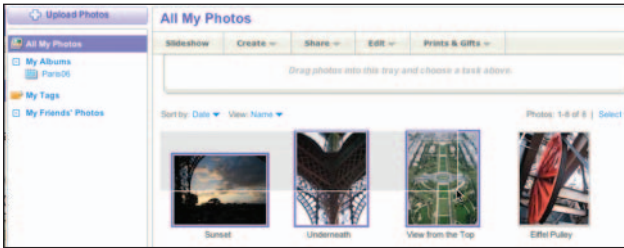


Рис. 3.13. Yahoo! Photos 3.0: полноценный механизм выделения объектов с помощью мыши

Выделение объекта: полезные советы

- Используйте шаблон **выделение объекта**, если выделенные объекты можно перетаскивать.
- Используйте шаблон **выделение объекта**, чтобы придать веб-приложению большее сходство с настольным.
- Обеспечьте возможность использования клавиш-модификаторов для расширения интерактивных функций (Shift – для последовательного выделения, Ctrl – для выделения в произвольном порядке).
- Если возможности браузера ограничены, старайтесь использовать шаблон **выделение с помощью переключателя**, а не **выделение объекта**.

Смешанное выделение

Сочетание подходов **выделение с помощью переключателя** и **выделение объекта** в одном интерфейсе может привести к путанице. Вернемся к Yahoo! Bookmarks, чтобы рассмотреть проблему, возникающую при перемещении объекта (рис. 3.14).

Соображения

Ниже приведены важные аспекты, о которых не следует забывать при использовании шаблона **смешанное выделение**.

Путаница при смешении двух моделей

На рис. 3.14 (сверху) видно, что с помощью флажка выделена одна закладка. Вторая закладка (Dr. Dobb's) не выделена (ее флажок не установлен). На рис. 3.14 (снизу) видно, что нажав кнопку мыши на второй, невыделенной закладке, можно начать перетаскивать ее. При этом пе-



Рис. 3.14. Yahoo! Bookmarks: выделен только один элемент, но при перетаскивании другого элемента придут в движение оба

реместаться будут как первая, так и вторая закладки. Поскольку только одна из них выделена, происходит путаница.

Причина возникновения такой ситуации в том, что одновременно выполняются три следующих условия:

- Для редактирования объектов, их удаления и т. д. используется **выделение с помощью переключателя**
- Для перемещения объектов используется **выделение объекта**
- Щелчок мышью на закладке открывает ее в новом окне

Проблема в том, что на одной странице одновременно оказалось запущено несколько механизмов взаимодействия. При этом если вы попытаетесь перетащить объект, но вместо этого случайно щелкнете на нем мышью, откроется новая страница. А при попытке перетащить невыделенный элемент будут перемещаться сразу два элемента (см. рис. 3.14, справа), причем лишь с одним из них – с тем, у которого установлен флажок, – можно выполнять и другие операции. Выделение элемента (с помощью флажка) перед началом его перетаскивания решило бы проблему непоследовательности механизма взаимодействия. Однако это может привести пользователя на мысль, что щелчок мышью на элементе приведет к тому же результату, в то время как на самом деле при этом закладка откроется в отдельном окне.

Таким образом, совместное использование этих двух моделей выделения чревато путаницей. Однако есть способ беспрепятственного комбинирования шаблонов **выделение с помощью переключателя** и **выделение объекта**, применение которого позволяет сделать интерфейс еще более удобным для пользователя.

Сочетание двух моделей

Изначально в основе интерфейса Yahoo! Mail лежал шаблон **выделение с помощью переключателя** (рис. 3.15). В более поздней версии Yahoo!

Mail Beta применялось исключительно **выделение объекта** (рис. 3.16). Но у каждого из этих двух шаблонов есть свои преимущества, поэтому в последней версии Yahoo! Mail они мирно уживаются друг с другом – такой шаблон называется **смешанным выделением** (рис. 3.17).

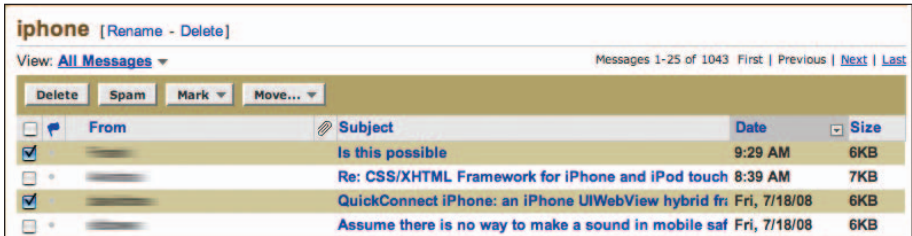


Рис. 3.15. Yahoo! Mail Classic: применяется выделение с помощью переключателя; кроме того, при выделении строки используется подсветка, но само выделение осуществляется только установкой флажка сообщения

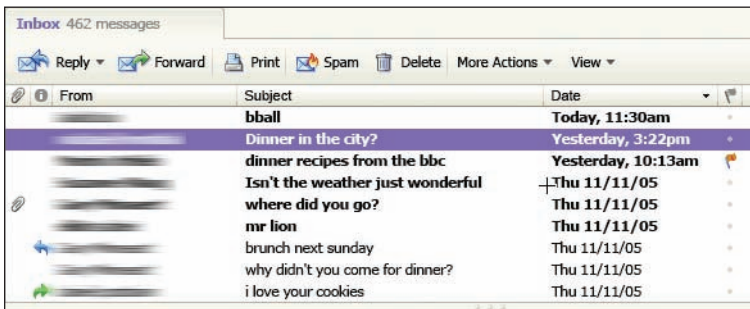


Рис. 3.16. Yahoo! Mail Beta: применяется выделение объекта; флажки отсутствуют, выбрать несколько объектов можно только с помощью клавиш-модификаторов



Рис. 3.17. В настоящее время Yahoo! Mail применяет смешанный подход, основанный на сочетании шаблонов выделение с помощью переключателя и выделение объекта (сообщения можно выделять как с помощью флажков, так и щелчком мыши на соответствующей строке); при использовании выделении с помощью переключателя сообщение выделяется, но не загружается в область просмотра

Смешанное выделение сочетает преимущества обоих подходов. Сообщение можно выделить как с помощью флажка, так и щелчком мыши на соответствующей строке. При этом выделение четко выражено бла-

годаря подсветке; кроме того, можно выделить несколько объектов и выполнить с ними нужные действия.

Примечание

Сочетание шаблонов **выделение с помощью переключателя** и **выделение объекта** позволяет увязать способы взаимодействия, характерные для настольных и веб-приложений.

У **выделения с помощью переключателя** есть еще одно преимущество по сравнению с **выделением объекта**. Если выделить сообщение с помощью флажка, его содержимое не загрузится в область просмотра (представьте, что это спам!), а если щелкнуть на сообщении, то загрузится.

Смешанное выделение: полезные советы

- Чтобы выделить объект не открывая его, используйте флажки.
- Чтобы выделить и одновременно открыть объект, используйте непосредственное выделение объекта.

Принцип II

Легким касанием

Digg – популярный новостной сайт, на котором можно проголосовать за понравившиеся статьи. Чтобы отдать свой голос за статью, достаточно просто щелкнуть на кнопке digg it (рис. II.1).

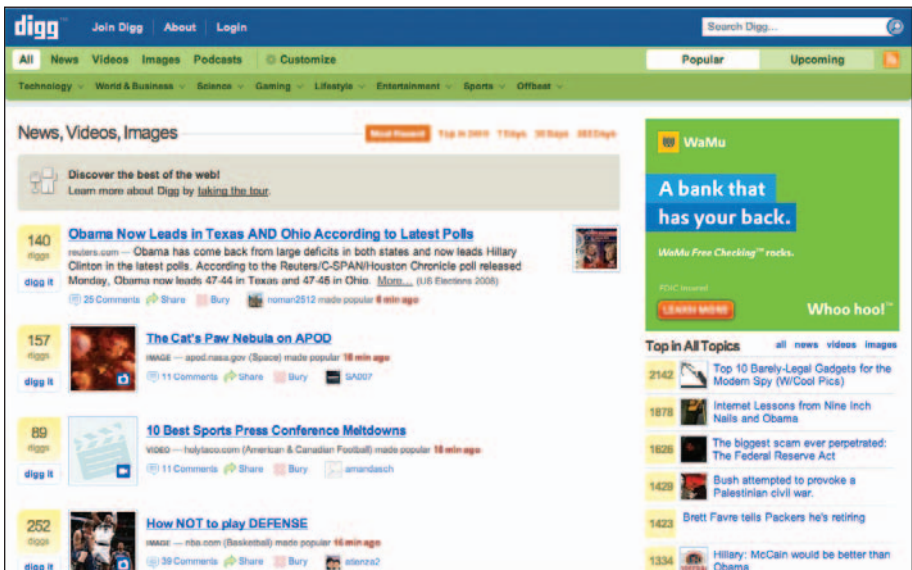


Рис. II.1. На сайте Digg легко проголосовать за статью, щелкнув на расположенной рядом кнопке

Но не всегда все было настолько просто. Кевин Роуз (Kevin Rose), основатель Digg, видит основную идею сайта в создании демократичного сервиса для поиска статей по технической тематике. В прежних версиях Digg, для того чтобы проголосовать за статью, пользователь должен был пройти два этапа (рис. II.2).

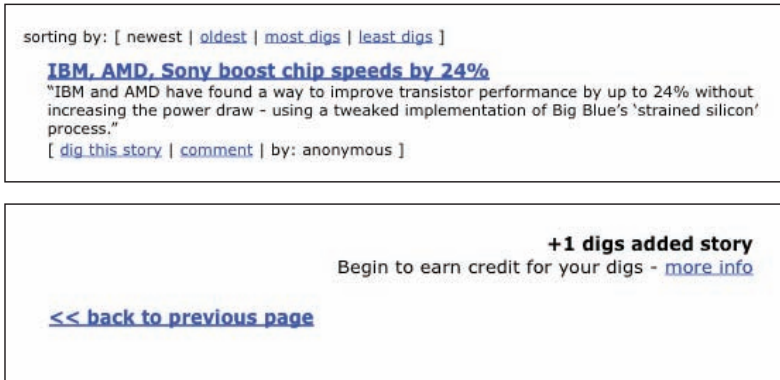


Рис. II.2. Голосование в первой версии Digg размещалось на двух страницах

В текущей версии сайта этот процесс значительно упрощен: голос учитывается сразу после нажатия кнопки (рис. II.3).

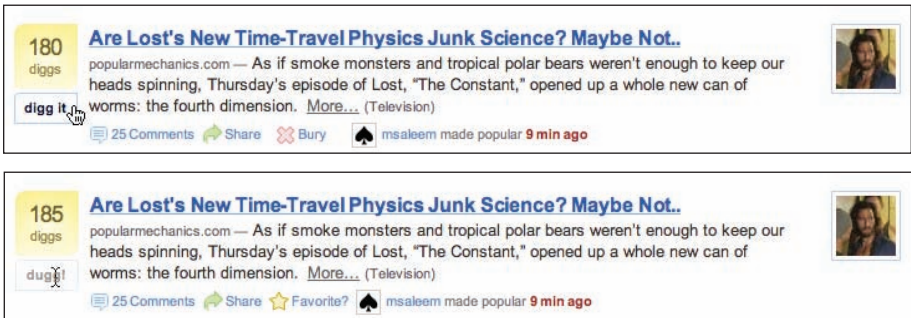


Рис. II.3. Теперь для голосования в Digg используется кнопка digg it, при этом пользователь остается на той же странице

Кевин Роуз отметил, что переход на упрощенную систему существенно повлиял на количество оцениваемых статей и соответственно на успешность сайта. Вот его комментарии по поводу произошедшего:

После того как в ноябре 2005 года сайт Digg перешел на новый механизм оценки статей – с помощью одного щелчка мыши, – пользовательская активность возросла в несколько раз. Благодаря Ajax количество оценок взлетело. Это было какое-то безумие. Как мало порой нужно человеку – простое «один клик и готово» все изменило. Как только пользователь осознал, что контент передается друзьям, дружеская активность также подскочила. Этот невероятный рост вызван небольшими функциональными улучшениями.¹

¹ Из речи Кевина Роуза на собрании ACM SIGCHI (BayCHI) в окрестностях залива Сан-Франциско 11 апреля 2006 года. (<http://www.baychi.org/calendar/20060411/>).

Представляете? Технически реализовать возможность оценки статьи одним щелчком совсем несложно. Однако ее появление оказало решающее влияние на судьбу Digg, в том числе и на другие аспекты его функциональной жизни. Поэтому так важно максимально упростить процесс использования интерактивных инструментов.

В главе 4 мы рассмотрим набор шаблонов для упрощения процесса взаимодействия:

Контекстные инструменты

Инструменты, размещаемые прямо в контенте страницы.

4

Контекстные инструменты

Взаимодействие в контексте страницы

В большинстве настольных приложений данные отделены от функциональных возможностей. Меню, панели инструментов и палитры подобны островкам, на которых сосредоточена функциональная жизнь приложения. Пользователь должен либо выбрать инструмент для использования, либо вначале выделить область для его применения.

На первых веб-сайтах все было иначе. Они ориентировались исключительно на контент. Для просмотра текстовой и графической информации и перехода по ссылкам не нужны сложные инструменты. Даже на сайтах электронных магазинов, таких как Amazon или eBay, основная функциональность сводилась к гиперссылке и кнопке Submit.

Однако этот упрощенный подход уже не встретишь в современных веб-приложениях. С развитием Сети появилось множество разнообразных механизмов взаимодействия.

На одном полюсе – несложные сайты, которым вполне достаточно гиперссылок и кнопок Submit. На другом – полнофункциональные приложения, размещенные на веб-сайте. Разница между ними хорошо видна на примере Google Search и Yahoo! Mail (рис. 4.1).

Между этими двумя полюсами – огромное количество сайтов, сочетающих контент и функциональность. Их мы и рассмотрим в этой главе.

Давайте подумаем, в каком направлении развивается пользовательский интерфейс.

Сенсорный экран был темой научных разработок и захватывающих роликов на YouTube. Но теперь он стал привычным, как мобильный телефон. Массовому распространению данной технологии особенно способствовал iPhone фирмы Apple (рис. 4.2). Интерфейс на основе жестов, казалось, возможен только в мире научной фантастики. Однако он уже вполне реален – в качестве примера можно привести Nintendo Wii.

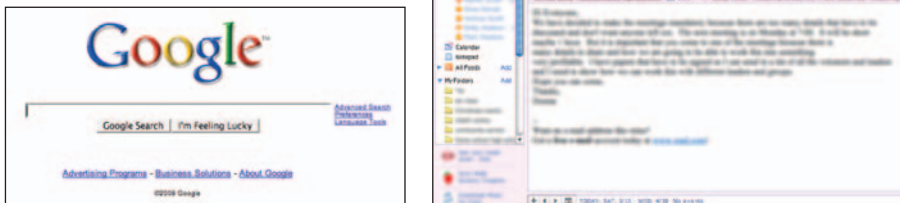


Рис. 4.1. Google Search использует только гиперссылки и кнопки поиска; напротив, Yahoo! Mail – полнофункциональное приложение, включающее панели инструментов и меню

В интерфейсах, управляемых прикосновениями или жестами, взаимодействие с пользователем происходит непосредственно в контенте.

Примечание

Контент – это интерфейс. Действия более тесно связаны с объектами, на которые они направлены, если контент и функциональные возможности не разграничены.

Именно в этом и состоит наша задача. Как приблизить инструменты к контенту, чтобы максимально облегчить взаимодействие?



Рис. 4.2. Apple iPhone представил на потребительском рынке новый вид интерфейса – сенсорный экран

Закон Фитта

Закон Фитта – один из принципов эргономики, связывающий размер цели и ее контекстуальную близость с легкостью использования. В упрощенном виде его представил Брюс Тогнацини (Bruce Tognazzini):

Время достижения цели зависит от расстояния до цели и ее размера.

Иными словами, гораздо удобнее, если инструмент находится под рукой и его размеры позволяют беспрепятственно выполнять необходимые операции. Если инструменты находятся прямо в контексте страницы, процесс взаимодействия значительно упрощается.

Контекстные инструменты

Функциональные возможности можно «разбросать» по маленьким инструментальным островкам. Однако это противоречит закону Фитта, поскольку требует от пользователя дополнительных усилий при выполнении различных операций. Кроме того, это визуально загромождает страницу. Вместо этого гораздо эффективнее внести функциональные возможности прямо в контент страницы в виде **контекстных инструментов**.

Контекстные инструменты в Сети – аналог появляющихся при правом щелчке мышью меню в настольных приложениях. Но в нашем случае для их появления щелкать необязательно – их можно отобразить прямо в контенте страницы. Для этого есть несколько способов:

Видимые инструменты

Контекстные инструменты размещаются прямо на странице.

Всплывающие инструменты

Контекстные инструменты отображаются при наведении указателя мыши на объект.

Переключаемые инструменты

На странице располагается переключатель для отображения/скрытия **контекстных инструментов**.

Многоуровневые инструменты

Возможные действия постепенно отображаются в ходе взаимодействия с пользователем.

Вспомогательные меню

Отображаются дополнительные меню (обычно при щелчке правой кнопкой мыши).

Видимые инструменты

Самый простой вариант шаблона **контекстные инструменты – видимые инструменты**. Хороший пример сайта, применяющего **контекстные инструменты**, – Digg (рис. 4.3).

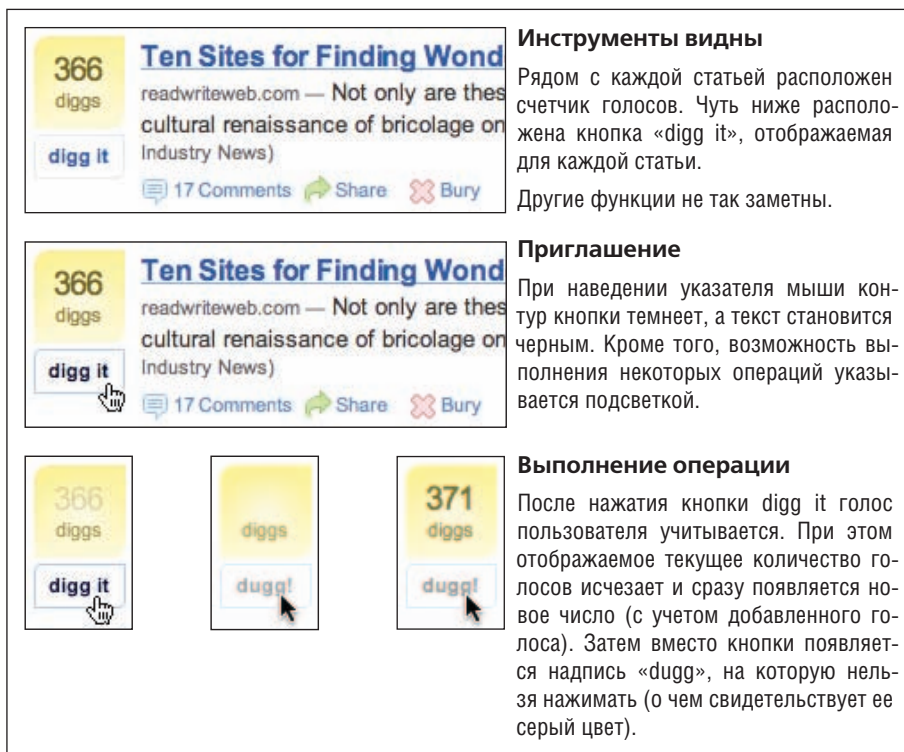


Рис. 4.3. Кнопка digg it – пример видимого контекстного инструмента

Соображения

Кнопка digg it и счетчик голосов – **видимые инструменты**, расположенные в контексте страницы рядом с каждой статьей.

Четкий призыв к действию

Почему бы не скрыть все контекстные инструменты, показывая их только при наведении указателя мыши на статью? Поскольку возможность голосования за статью – одна из основных функций Digg, постоянное отображение инструмента на странице выглядит как *четкий призыв к действию*. Ведь с новостными статьями можно выполнять и другие

действия (комментировать, делиться с другими, скрывать и т. д.), однако их наличие не столь сильно бросается в глаза. Разработчики Digg предпочли отображать их постоянно. В качестве альтернативного варианта можно было бы скрыть их, отображая только при наведении указателя мыши на статью (этот способ мы подробнее обсудим в следующем разделе).

Оказывается, наиболее популярные инструменты, обычно постоянно видимые на странице, – системы голосования и оценки. Например, сайт Netflix одним из первых применил механизм оценки фильма с помощью одного щелчка мыши (рис. 4.4).

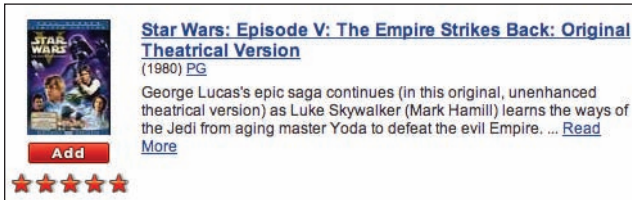


Рис. 4.4. Netflix: видимый инструмент оценки фильмов по пятибалльной шкале с помощью звездочек

Аналогично ситуации с Digg и оценкой статей, возможность оценки фильмов – одна из ключевых функций Netflix. Рекомендательный алгоритм Cinematch™ практически полностью основан на обработке пользовательских оценок. Поэтому ярко выраженное указание на возможность оценки здесь крайне важно. Видимая пятизвездочная шкала помимо своего прямого назначения дополнительно указывает на еще один контекстный инструмент, расположенный ниже, – на кнопку Add. Добавление новых фильмов в очередь – ключевой фактор, указывающий на удобство пользования сервисом Netflix.

Относительная важность функций

Для ясности необходимо определить относительную важность каждого возможного действия. Одинаково ли важны действия dig it и bury it? Если мы рассматриваем сайт Digg, то ответ однозначно отрицательный. Кнопка dig it расположена на видном месте рядом с каждой статьей. Ссылка bury it расположена под статьей, как и другие менее значимые операции. Контраст средств выражения (кнопка и простая ссылка) и их расположение четко указывают на значимость каждого действия по отношению к другим.

Примечание

Наличие важной функции нужно явно обозначить прямо в контексте страницы.

Заметность

Главная причина, по которой разработчики делают выбор в пользу **видимых инструментов**, – легкость обнаружения. С другой стороны, их обилие может визуальнo загромождать страницу. На сайтах Digg и Netflix для каждого элемента (статьи или фильма) отведено достаточно пространства. А если элементы расположены в компактном списке или таблице?

Как правило, вполне допустимо использовать **контекстные инструменты** в списке, если количество действий невелико. В списке сообщений на Gmail отображается один **видимый инструмент** – звездочка для отметки сообщения (рис. 4.5).

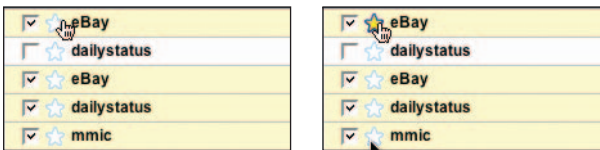


Рис. 4.5. Gmail: контекстный инструмент служит для отметки важных сообщений

Сообщение можно отметить как важное простым щелчком мыши. При этом список сообщений ничем не загромождается.

В Google Reader используется иной подход для отображения списка. Для управления подписками рядом с каждой из них отображаются папки переименования, удаления и изменения. Это довольно удобно, но стиль страницы существенно «утяжеляется» (рис. 4.6).

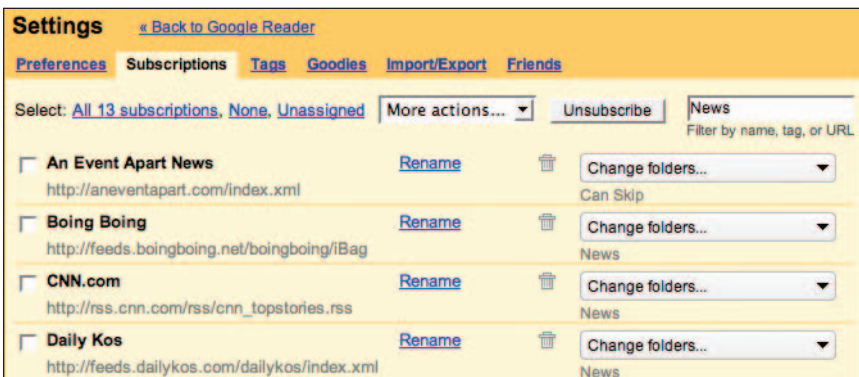


Рис. 4.6. Google Reader: для каждой подписки на странице редактирования отображаются различные действия, что приводит к визуальнoму загромождению

Иногда визуальной чистотой можно поступиться из соображений заметности функции. Разработчики Yahoo! India Our City практически сразу начали спорить по поводу дизайна страницы. Они хотели скрыть пиктограмму email this, отображая ее только при наведении указателя мыши. Однако сайт предназначался для жителей Индии, и вопрос о том, насколько хорошо они знакомы с такими способами взаимодействия, стоял достаточно остро. В результате было принято решение постоянно отображать пиктограмму для каждой статьи (рис. 4.7).

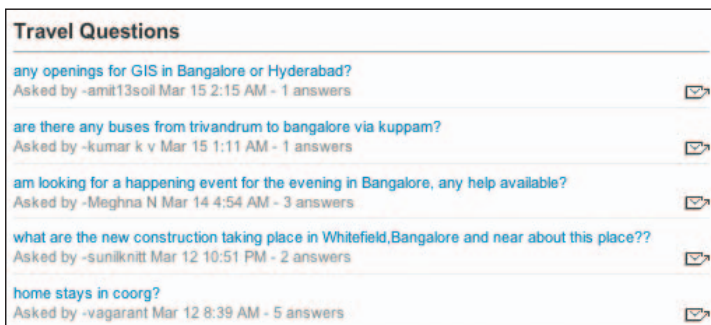


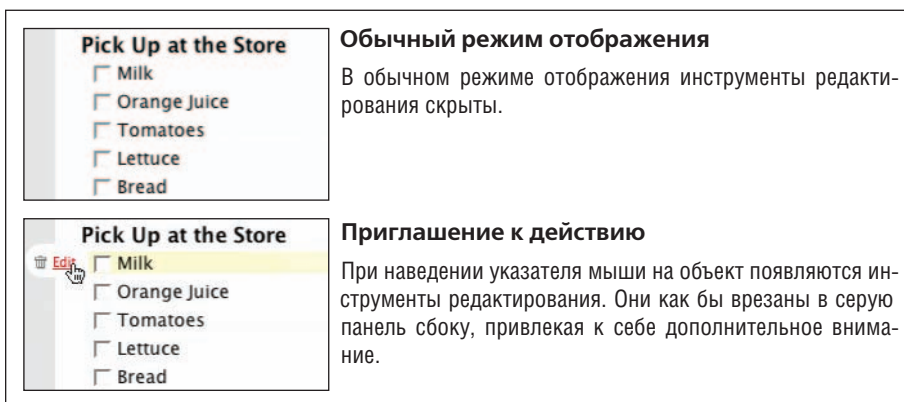
Рис. 4.7. Yahoo! India Our City: страница разрабатывалась для пользователей, не знакомых с эффектом появления различных функций при наведении указателя мыши, поэтому пиктограмма для отправки статьи по электронной почте постоянно видна на странице

Видимые инструменты: полезные советы

- Постоянно видимые на странице **контекстные инструменты** – лучший способ указать пользователю на возможность выполнения соответствующих операций.
- Старайтесь уменьшить визуальный шум на странице.
- Сократите число видимых элементов до минимума.

Всплывающие инструменты

Контекстные инструменты не обязательно постоянно отображать на странице; их можно отображать по мере необходимости. Например, их появление может вызывать остановка указателя мыши над каким-либо объектом. Основная идея шаблона **всплывающие инструменты** наиболее ярко проявляется в приложении Backpack компании 37 Signal (рис. 4.8). Список дел можно изменять напрямую, удаляя или редактируя отдельные пункты. Необходимые для этого инструменты появляются при наведении указателя мыши на соответствующий пункт.



Обычный режим отображения

В обычном режиме отображения инструменты редактирования скрыты.

Приглашение к действию

При наведении указателя мыши на объект появляются инструменты редактирования. Они как бы врезаны в серую панель сбоку, привлекая к себе дополнительное внимание.

Рис. 4.8. Backpack: дополнительные инструменты появляются при наведении указателя мыши на объект

Соображения

Серая панель, расположенная слева, служит дополнительной визуальной подсказкой в процессе взаимодействия. Инструменты отображаются врезанными в боковую панель, что сразу привлекает к себе внимание. При этом желтая подсветка явно указывает на объект, с которым можно совершать различные операции с помощью появившихся инструментов. Благодаря таким несложным приемам сразу становится ясно, что за инструменты появились и к какой строке они относятся.

Примечание

Во избежание визуальной загроможденности следует скрыть второстепенные инструменты, отображая их по мере необходимости.

Визуальный шум

Отображение инструментов при наведении указателя мыши сокращает визуальную загроможденность страницы. Представим, что инструменты для удаления и редактирования пунктов списка отображаются постоянно. На рис. 4.9 отчетливо видно, насколько «тяжелее» визуально выглядела бы такая страница.

В Yahoo! Buzz инструменты также появляются при наведении указателя мыши – как в Top Searches (рис. 4.10), так и в Top Stories (рис. 4.11).

Для Top Searches простота списка – одна из приоритетных задач, и постоянно видимые инструменты только мешали бы ее выполнению. Поскольку действия Search Results и Top Articles в данном случае второстепенны, соответствующие инструменты появляются только при наведении указателя мыши. Даже если бы действия были важнее, читаемость и ясность данных в данном случае имеет более высокий приоритет.



Рис. 4.9. Vascrack: интерфейс с постоянно видимыми контекстными инструментами



Рис. 4.10. Yahoo! Buzz: дополнительные инструменты появляются при наведении указателя мыши на соответствующий элемент

Похожим образом ситуация обстоит и с Top Stories – инструменты Share, Post и Buzz Down отображаются только при наведении указателя мыши на объект. Функция Buzz Up видна постоянно, но при наведении указателя мыши дополнительно визуально выделяется (рис. 4.11, справа). В противном случае – при отсутствии фокуса – она отображается в приглушенных тонах.

Заметность

Применяя **всплывающие инструменты**, разработчику необходимо позаботиться об их заметности. Например, в уже рассмотренном примере с Vascrack (см. рис. 4.8) **контекстные инструменты** появляются лишь при наведении указателя мыши на соответствующий элемент, в то время как флажок постоянно отображается для каждого пункта списка. Чтобы отметить нужный пункт списка, пользователю придется навести на него указатель мыши. При этом отобразятся дополнительные функциональные возможности.

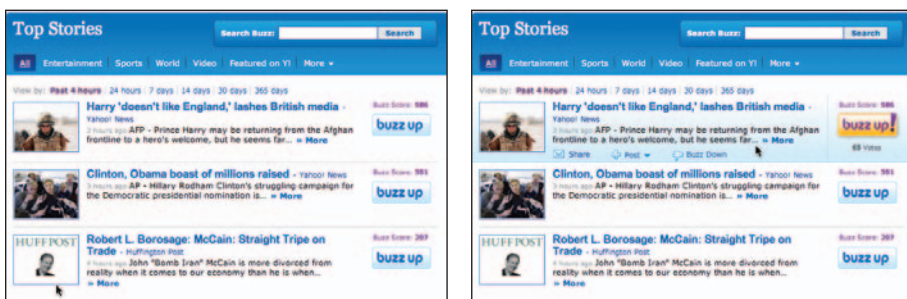


Рис. 4.11. Yahoo! Buzz: при наведении указателя мыши строка подсвечивается и появляются дополнительные инструменты

Flickr предлагает пользователю набор инструментов для управления контактами. Однако во избежание визуального загромождения фотография в профиле контакта отображается без всяких намеков на их наличие. При наведении указателя мыши на фотографию появляется специальная стрелка (рис. 4.12). Щелчок на этой стрелке открывает меню возможных действий. Описанный способ достаточно эффективен, поскольку пользователи часто щелкают на фотографии, чтобы получить дополнительную информацию о контакте. Таким образом, привязка к контенту позволяет пользователю обнаружить скрытые функции при наведении указателя мыши на соответствующую область.



Рис. 4.12. Flickr: при наведении указателя мыши на фотографию появляется раскрывающееся меню

Примечание

Используйте в качестве указателей на скрытые инструменты знакомые пользователю приемы (ссылки на действия или стрелку раскрывающегося меню).

В Yahoo! Mail возможность отметить важное сообщение флажком появляется при наведении указателя мыши на соответствующий столбец (рис. 4.13). Напротив, в Google звездочки для отметки сообщения отображаются постоянно (см. рис. 4.5).

Безусловно, подход, применяемый Yahoo! Mail, позволяет избавить страницу от визуального загромождения, но при этом скрытые функции не так легко обнаружить. Эту проблему мы подробнее рассмотрим в главе 10 при обсуждении **динамических приглашений**.

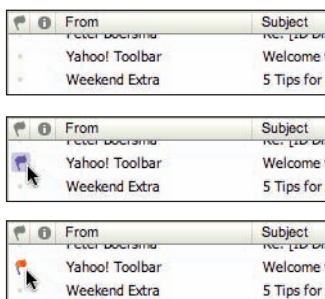


Рис. 4.13. Yahoo! Mail: кнопка для отметки сообщения флажком появляется при наведении указателя мыши на отведенный для нее столбец

Контекстные инструменты на дополнительном слое

В некоторых случаях с объектом можно совершить несколько различных действий. При этом нужные инструменты можно разместить не прямо рядом с ним, а на отдельном дополнительном слое (overlay). Однако при этом следует иметь в виду следующее:

1. Появление дополнительных слоев «утяжеляет» интерфейс и создает ощущение смены контекста.
2. Как правило, такой слой закрывает часть расположенной на странице информации, возможно, необходимой для использования предлагаемых инструментов.
3. В большинстве случаев при появлении нового слоя контент страницы слегка смещается, и пользователь некоторое время должен привыкать к новой обстановке.
4. Дополнительный слой может мешать навигации. Поскольку он скрывает по меньшей мере часть следующего элемента, пользователю сложнее перемещать указатель мыши по контенту, не нарываясь на «мины».

Антишаблон: навести и заслонить

Эти четыре ситуации иллюстрирует рис. 4.14. В ранней версии Yahoo! for Teachers¹ при наведении указателя мыши на миниатюру фотографии появлялись три инструмента – для копирования, удаления и предварительного просмотра. Но после того как разработчики разместили их в оверлее, последний закрыл правую часть самого объекта, тем самым лишив пользователя нормальной навигации. Кроме того, из-за полей (а также скругленных углов) оверлея изображение в нем смещалось на два пиксела по сравнению с обычным режимом отображения. Такой

¹ Выпуск Yahoo! for Teachers ограничился бета-версией, полноценная версия так и не вышла. Недавно этот сервис закрылся, а другая компания (eduit.com) запустила аналогичный проект.

сдвиг немного сбивал с толку. Вдобавок оверлей слишком медленно выводился на экран.

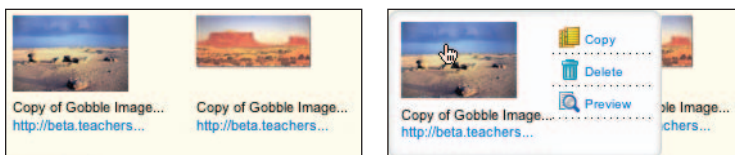


Рис. 4.14. Бета-версия Yahoo! for Teachers: оверлей с контекстными инструментами закрывает большую часть правого элемента

Последней каплей стало выполнение операций с несколькими объектами. К примеру, чтобы удалить фотографию, нужно было навести на нее указатель мыши, подождать появления оверлея с **контекстными инструментами**, нажать кнопку Delete, а затем выйти за пределы оверлея и снова вернуться, чтобы активировать его для следующей фотографии (рис. 4.15). **Навести и заслонить** – часто встречающийся антишаблон, в котором при наведении указателя мыши на объект появляется оверлей, закрывающий важную для пользователя информацию или препятствующий нормальной навигации.

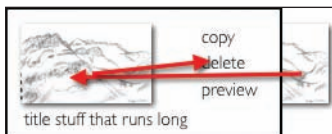


Рис. 4.15. При работе с оверлеем приходилось двигаться зигзагом

Проблема была решена отказом от оверлея. Разработчики освободили дополнительное пространство вокруг фотографии и скрыли **контекстные инструменты**. Они стали появляться при наведении указателя мыши на фотографию вместе с рамкой, которая указывала пользователю, что с объектом можно выполнять некоторые действия (рис. 4.16).



Рис. 4.16. После смены дизайна инструменты стали появляться прямо возле изображения, а не на оверлее

Между двумя версиями, представленными на рис. 4.14 и 4.16, огромная разница. Дело не только в большем удобстве для пользователя – страница даже стала быстрее загружаться. Изображение теперь никуда не смещается при наведении на него указателя мыши. В обновленной вер-

сии кнопка Delete расположена всегда одинаково по отношению к изображению; таким образом, пользователь зрительно запоминает, куда нужно нажимать (рис. 4.17).



Рис. 4.17. Постоянное место кнопки Delete позволяет пользователю быстро запомнить, куда нужно нажимать

Примечание

Будьте предельно внимательны при использовании оверлеев для размещения дополнительной информации или инструментов. Учитывайте, что они могут заслонять важные данные или помешать нормальному процессу навигации.

Антишаблон: тайна консервной банки

Вам случалось находить на дальней полке в кладовой консервную банку без этикетки? Единственный способ узнать, что внутри, – вскрыть ее. Неидентифицируемые пиктограммы – не что иное, как ряд таких же банок. Приходится выяснять назначение каждой, наводя на нее указатель мыши в надежде на появление всплывающей подсказки. Хуже, если подсказок нет. Проще всего избежать такого затруднительного положения, снабдив каждую пиктограмму текстовым ярлыком или используя просто ярлык без пиктограммы. **Тайна консервной банки** – распространенный антишаблон, заставляющий пользователя наводить указатель мыши на пиктограмму, чтобы понять, каким образом ее можно использовать.

Примечание

Не заставляйте пользователей наводить указатель мыши на инструменты, чтобы выяснить, как ими пользоваться.

На рис. 4.18 представлена старая версия Zoomr. Здесь пользователю, чтобы выяснить назначение каждой пиктограммы, оставалось только навести на нее указатель мыши и подождать пару секунд, пока не появится всплывающая подсказка. Не слишком-то «легкий» интерфейс!

Активация

Инструменты, размещенные в оверлее, должны мгновенно активироваться. Инструменты – часть интерфейса, и любая задержка ведет



Рис. 4.18. В прежней версии Zoootr при наведении указателя мыши на фотографию отображалось много непонятных пиктограмм

к увеличению времени ожидания перед началом операции. В главе 5, обсуждая **диалоговые оверлеи**, мы предлагаем разработчику отображать информационные оверлеи с небольшой задержкой. Почему? Дополнительная информация, возможно, не столь необходима для выполнения действия (или активирована случайно), поэтому лучше немного подождать с ее отображением. Совсем другое дело – действия. Если соблюдать эти правила (избегая шаблона **навести и заслонить**), набор возможных действий будет отображаться без помех. Такое мгновенное отображение позволяет использовать дополнительные команды почти так же быстро, как **видимые инструменты**, постоянно размещенные на странице.

Всплывающие инструменты: полезные советы

- Если важен контент, а действия второстепенны (или же есть другие постоянно отображаемые действия, которые важнее дополнительных), предпочтительнее скрыть **контекстные инструменты**, отображая их при наведении указателя мыши на объект.
- Избегайте размещать дополнительные инструменты в оверлеях. Это может привести к антишаблону **навести и заслонить**, а также заставит пользователя выполнять упражнения повышенной трудности с мышью для самых обычных задач.
- Убедитесь, что при появлении дополнительных инструментов остальные элементы страницы остаются на своем месте.
- Избегайте смещения элементов страницы даже на пару пикселей. Это отвлекает внимание пользователя.
- Назначение пиктограмм должно быть очевидным. По возможности используйте вместо пиктограмм текстовые ярлыки.
- Инструменты, расположенные в оверлее, должны активироваться мгновенно. При использовании дополнительных инструментов не должно быть никакой задержки, в отличие от отображения информационных оверлеев.

Переключаемые инструменты

Вариант двух описанных выше подходов – не отображать **контекстные инструменты** до тех пор, пока на странице не будет включен особый режим. Хороший пример применения шаблона **переключаемые инструменты** – редактирование категорий в Basecamp, о котором мы уже говорили в главе 1 (рис. 4.19).

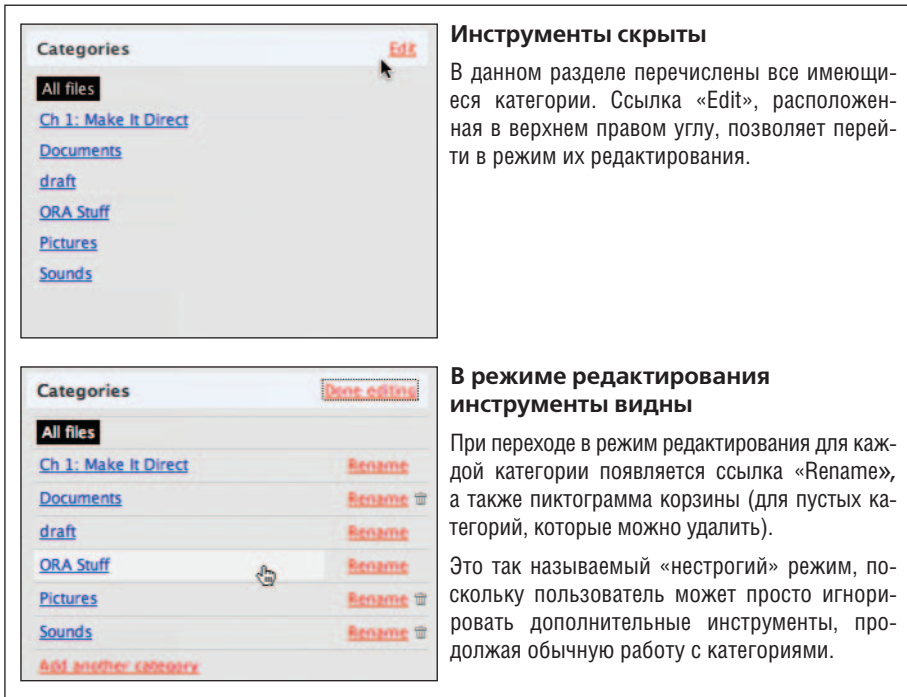


Рис. 4.19. Basecamp: инструменты редактирования появляются только при включении специального режима для соответствующей области

Соображения

Есть несколько важных факторов, которые следует учитывать при использовании шаблона **переключаемые инструменты**.

Нестрогий режим

Как правило, стоит избегать создания нескольких режимов в приложении. Однако использование «нестрогих» (soft) режимов вполне приемлемо. Говоря об отсутствии строгости, мы имеем в виду ограничения

для пользователя. В Basecamp пользователь может просто-напросто проигнорировать появившиеся инструменты. Они всего лишь создают дополнительную визуальную нагрузку, но пользователь может спокойно продолжить выполнение любых действий с категориями. Это эффективный прием создания «легкого» интерфейса.

Примечание

По возможности следует избегать различных режимов для интерфейса. Тем не менее иногда можно задействовать «нестрогий» режим, чтобы предоставить удобный контекст для действия, который легко как вызвать, так и скрыть.

В каких случаях стоит использовать описанный прием? Прежде всего тогда, когда действия второстепенны и разработчик стремится минимизировать визуальный шум на странице. Это хорошо видно на примере с изменением категорий. Необходимость переименовать или удалить категории появляется довольно редко. Гораздо чаще требуется просмотреть содержание категории, щелкнув на ней (поскольку категории всегда отображаются в виде гиперссылок). Поэтому приоритетная задача разработчика – создать читаемый и удобный для навигации список категорий, но также предоставить пользователю возможность управлять списком в контексте страницы.

В соответствии с этими принципами можно было бы переработать Google Reader. В текущей версии интерфейса при щелчке на ссылке Manage Subscriptions открывается другая страница, на которой можно отредактировать состояние подписки. Вместо этого можно было бы добавить для каждой подписки кнопку edit с функцией отображения набора инструментов (рис. 4.20). Тогда пользователь сможет переименовать или удалить подписку, не покидая контекст текущей области чтения.

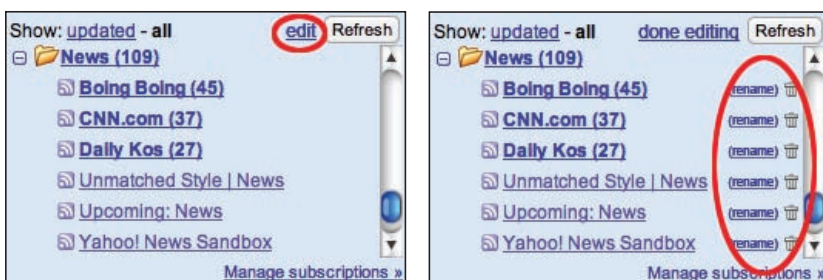


Рис. 4.20. Google Reader: если добавить к списку подписок ссылку Edit, включающую дополнительные функции, управлять состоянием подписки станет гораздо проще

Переключаемые инструменты: полезные советы

- Переключение видимости инструментов эффективно в том случае, когда эти действия второстепенны, но вы хотите предоставить к ним кратчайший путь, если пользователь решит применить их к объекту.
- Процесс включения и выключения режима отображения по возможности должен осуществляться аналогично.
- Минимизируйте изменения при смене режимов; предпочтительнее использовать «нестрогий» режим.

Многоуровневые инструменты

Шаблон **многоуровневые инструменты** позволяет **контекстным инструментам** появляться поэтапно. В сервисе Songza¹ после щелчка на названии песни появляется основной набор инструментов, а если навести на них указатель мыши, отображаются дополнительные инструменты (рис. 4.21).

Соображения

После того как пользователь щелкнет на названии песни, Songza отображает меню с четырьмя командами: play (воспроизвести), rate (оценить), share (поделиться) и add to playlist (добавить в плейлист). Если навести указатель мыши на команду share или rate, появится меню второго уровня (см. рис. 14.21, внизу).

Радиальные меню

*Радиальные меню*², подобные тем, что используются в Songza, в сравнении с обычными меню обладают несколькими преимуществами. Прежде всего, опытные пользователи при работе с ними могут положиться на мышечную память, практически не глядя на само меню. Во-вторых, благодаря равной удаленности пунктов меню от его центра ими гораздо легче управлять (вспомните закон Фитта).

Один из возможных недостатков такого меню – разделение операции оценки песни на несколько этапов: вначале нужно щелкнуть на назва-

¹ Разработчик Songza и основатель компании Humanized – Аза Раскин, сын Джефа Раскина, эксперта в области интерфейса между человеком и компьютером.

² Такое меню также называют «круговым». См. статью Джека Кэллахана (Jack Callahan) и др. «An empirical comparison of pie vs. linear menus» (Эмпирическое сопоставление круговых и линейных меню), 1988, *Proceedings of ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, с. 95–100.



Обычный режим отображения

При просмотре страницы инструменты не отображаются. Если навести на название песни указатель мыши, оно подсвечивается, но контекстные инструменты не появляются.

Активация инструментов

Если щелкнуть на названии песни, появляется меню в виде четырехлистика с четырьмя основными командами: play (воспроизвести), rate (оценить), share (поделиться), add to playlist (добавить в плейлист).

Дополнительные инструменты

Если навести указатель мыши на команду rate или share, появляются команды второго уровня.

Рис. 4.21. Songza: многоуровневое контекстное меню

нии песни, затем навести указатель мыши на команду rate и только потом – на пиктограмму руки с поднятым или опущенным большим пальцем. Если бы оценка песен была основной функцией этого сервиса, такой усложненный метод мог бы отпугнуть некоторых пользователей. Решить эту проблему можно было бы, например, поместив опции «палец вверх» и «палец вниз» прямо на место команды rate .

Активация

Интересно отметить, что разработчики Songza приняли решение не отображать радиальное меню при наведении на объект указателя мыши. Вместо этого пользователь должен щелкнуть по нему. Механизм активации щелчком позволяет более точно понять намерения пользователя.

Такой прямой подход позволяет избежать ошибок, свойственных описанному выше шаблону **навести и заслонить**, поскольку в данном слу-

чае совершенно очевидно, что пользователь хочет выполнить какие-то действия с песней. Напротив, при простом наведении указателя мыши на ее название не ясно, что намерен сделать пользователь: активировать меню или он просто случайно задержал на песне указатель мыши.

Действие по умолчанию

Все это не означает, что нет более быстрого способа начать воспроизведение песни. Обычно для этого нужно нажать верхний лепесток меню. Чтобы сократить путь, можно поместить кнопку начала воспроизведения в центре меню, а не на одном из лепестков. Один щелчок на кнопке вызывает появление меню, а второй запускает воспроизведение песни (при этом пользователю не придется передвигать указатель мыши). Такой подход напоминает обычный для настольных приложений метод – двойной щелчок на объекте активирует действие, заданное для объекта по умолчанию (первый пункт его контекстного меню, вызываемого щелчком правой кнопки).

Примечание

По возможности следует обеспечить максимально быстрый доступ к активации основных действий.

Контекстная панель инструментов

Picnik – сетевой фотосервис, интегрированный с такими системами, как Flickr. Он включает шесть наборов инструментов, каждый из которых обладает широким спектром опций. Дополнительные функциональные возможности отображаются посредством **многоуровневых инструментов**. Таким образом, редактируемая фотография окружена необходимыми инструментами, часть из которых появляется поэтапно, благодаря чему процесс обработки становится еще проще и понятнее.

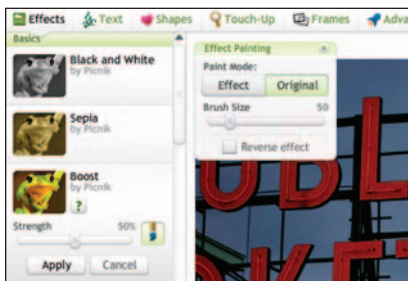
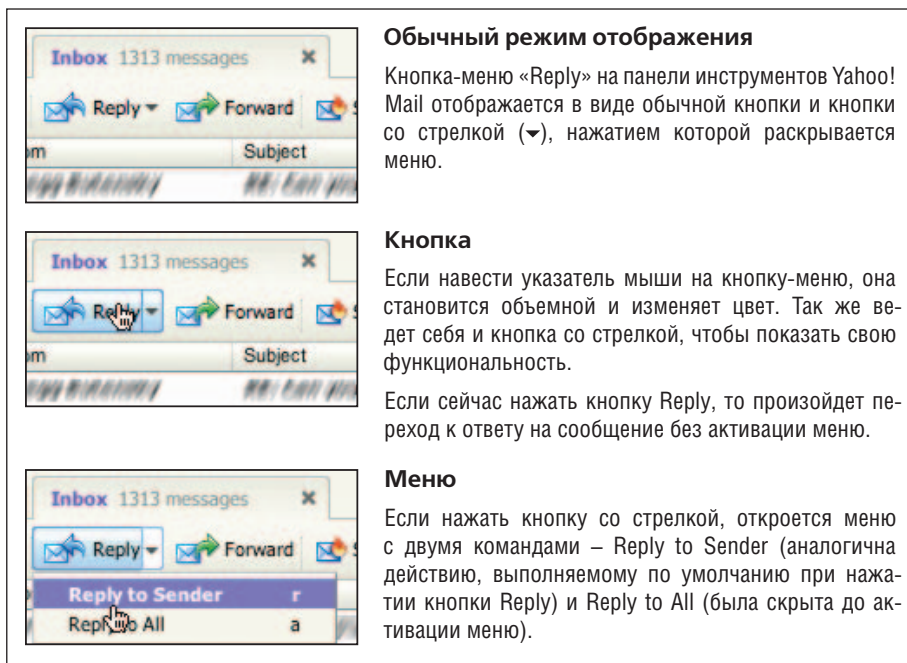


Рис. 4.22. Picnik: контекстные инструменты располагаются прямо вокруг обрабатываемой фотографии

Кнопка-меню

Еще одна вариация на тему **многоуровневых инструментов** – кнопка-меню (mutton). Ее применение особенно эффективно при наличии не-

скольких функций, одна из которых используется по умолчанию. В Yahoo! Mail есть кнопка-меню Reply (рис. 4.23).



Обычный режим отображения

Кнопка-меню «Reply» на панели инструментов Yahoo! Mail отображается в виде обычной кнопки и кнопки со стрелкой (▼), нажатием которой раскрывается меню.

Кнопка

Если навести указатель мыши на кнопку-меню, она становится объемной и изменяет цвет. Так же ведет себя и кнопка со стрелкой, чтобы показать свою функциональность.

Если сейчас нажать кнопку Reply, то произойдет переход к ответу на сообщение без активации меню.

Меню

Если нажать кнопку со стрелкой, откроется меню с двумя командами – Reply to Sender (аналогична действию, выполняемому по умолчанию при нажатии кнопки Reply) и Reply to All (была скрыта до активации меню).

Рис. 4.23. Yahoo! Mail: если навести указатель мыши на кнопку Reply, она приобретет характерный вид, указывающий на наличие раскрывающегося меню. Щелчком на самой кнопке можно послать ответ отправителю, а при вызове меню станет доступной дополнительная команда отправки ответа всем адресатам (Reply to All)

Для ответа отправителю достаточно нажать кнопку Reply. Чтобы ответить всем, нужно активировать меню, нажав кнопку со стрелкой.

Назначение кнопки-меню:

- Выполнение действия по умолчанию (Reply to Sender)
- Указание на наличие дополнительных действий
- Отображение дополнительных действий в раскрывающемся меню

При некорректной реализации кнопок-меню пользователи с ограниченными возможностями могут испытывать затруднения. В прежней версии Yahoo! Mail кнопкой-меню нельзя было управлять с помощью клавиатуры, и эксперт в области специальных возможностей Виктор Царан (Victor Tzaran) отметил, что интерфейс приложения не содержит команды Reply to All. Чтобы ее можно было найти, кнопку сделали более доступной.

Антишаблон: крошечная цель

В начале этой главы мы говорили о законе Фитта. Напомним, что он говорит о том, что время достижения цели зависит от расстояния до нее и ее размера. Даже если инструменты расположены буквально под рукой, не следует забывать и о таком важном параметре, как размер.

В Yahoo! Mail и Flickr используются стрелки достаточной величины. Сравните их с размером стрелки для развертывания и свертывания дополнительного контента в ранней версии Yahoo! for Teachers (рис. 4.24).

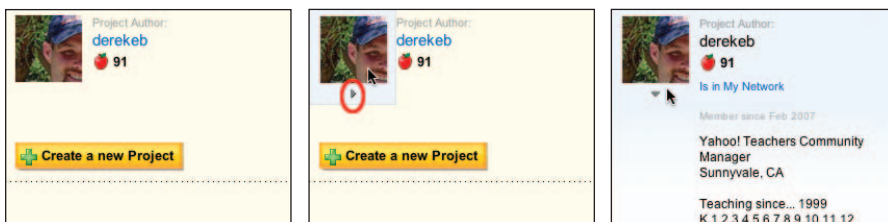


Рис. 4.24. Yahoo! for Teachers: дополнительная информация о профиле скрыта

Примечание

Избегайте слишком мелких элементов управления – они малозаметны и неудобны в использовании.

Величина стрелки крайне мала (8×8 пикселей). Она появляется только при наведении указателя мыши на соответствующую область. Работать с такой **крошечной целью** довольно сложно. Гораздо лучше было бы заменить ее ссылкой `more info`, при щелчке по которой отображалась бы дополнительная информация профиля. Другой возможный способ решения проблемы – увеличить стрелку.

Многоуровневые инструменты: полезные советы

- Используйте **многоуровневые инструменты**, если хотите избежать отображения **контекстных инструментов** при наведении указателя мыши на объект.
- Используйте **многоуровневые инструменты** для более четкого указания на возможность активации действий.
- При наличии набора функций, одна из которых используется чаще других (однако остальные функции также могут понадобиться пользователю), следует использовать кнопку-меню.
- По возможности избегайте каскадного появления команд. Для доступа к ним с помощью мыши пользователю придется изрядно потрудиться.
- Старайтесь сократить время, необходимое для вызова команды.

Вспомогательное меню

В настольных приложениях **контекстные инструменты** часто представлены в форме **вспомогательного меню**. В Сети они встречались гораздо реже. В Google Maps вспомогательное (контекстное) меню открывается щелчком правой кнопки мыши на маршруте. Оно содержит дополнительные команды (рис. 4.25).

Соображения

Вспомогательное меню редко встречается в веб-приложениях.

Конфликт с меню браузера

При правом щелчке мыши, как правило, отображается контекстное меню браузера. Появление другого меню в области размещения обычного контента может сбить пользователя с толку. Во избежание такой неопределенности специфические объекты интерфейса должны быть четко обозначены (как линия маршрута в приведенном выше примере), а стиль оформления вспомогательного меню должен отличаться от стандартного.

Заметность

Как правило, не стоит размещать во **вспомогательном меню** то, что можно представить в иной форме. Такое меню почти всегда сложнее обнаружить. Тем не менее оно вполне может содержать сложные элементы или сокращения, предоставляя альтернативный способ выполнения тех же действий.

Доступность

Вспомогательное меню можно открыть не только щелчком правой кнопки мыши. То же самое происходит при нажатии и удерживании кнопки мыши в течение секунды, причем такой подход доступнее для пользователя. Аналогичный подход используется в Dock Macintosh. Если нажать и удерживать кнопку мыши на каком-либо приложении в Dock, вспомогательное меню откроется без щелчка правой кнопки.

Операции с несколькими объектами

Не забывайте, что все рассмотренные в этой главе **контекстные инструменты** могут оперировать с ограниченным числом объектов. **Видимые инструменты**, **всплывающие инструменты**, **переключаемые инструменты** и **многоуровневые инструменты** позволяют совершать какие-либо действия только с одним объектом, и даже при включении режима редактирования (шаблон **переключаемые инструменты**) для каждого элемента отображается отдельный набор инструментов. Шаблон **вспомогательное меню** свободен от таких ограничений. Для выполнения действий с группой объектов его можно сочетать с шаблоном выделения (как описано в главе 3).

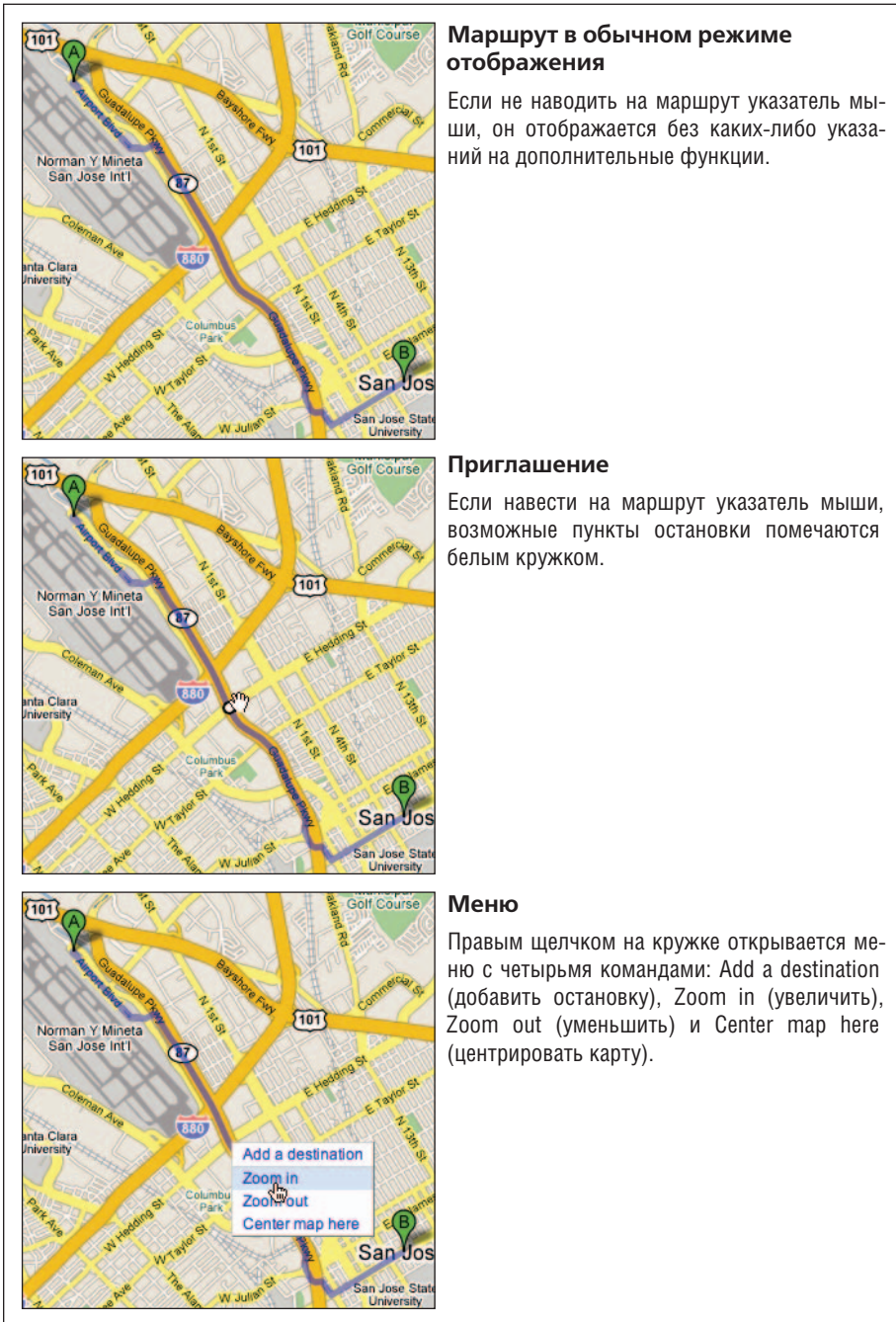


Рис. 4.25. Google Maps: меню правой кнопки позволяет добавить к маршруту новую остановку или центрировать карту относительно указанной точки

Вспомогательное меню: полезные советы

- Во **вспомогательном меню** можно разместить дополнительные или сокращенные команды. Его также можно использовать в качестве альтернативного способа совершения каких-либо операций.
- Поддерживайте возможность активации **вспомогательного меню** не только правым щелчком, но и посредством удерживания нажатой кнопки мыши.
- Стиль оформления **вспомогательного меню** должен отличаться от стиля стандартного контекстного меню браузера.
- Старайтесь помещать во **вспомогательное меню** только дублирующие команды.
- Не используйте **вспомогательное меню**, если приложение по виду сильно отличается от традиционных веб-страниц.
- Используйте **вспомогательное меню** для выполнения действий с группой выделенных объектов.

Общие рекомендации по контекстным инструментам

Подводя итог вышесказанному, приведем несколько общих рекомендаций по использованию контекстных инструментов, которые следует иметь в виду:

- Использование **контекстных инструментов** часто позволяет ускорить выполнение операции. Близкое расположение и быстрота активации инструментов значительно облегчают взаимодействие.
- Если нет другого способа выполнить операцию с группой выделенных объектов, используйте контекстные инструменты.
- Используйте контекстные инструменты в качестве сокращенного механизма выполнения различных операций с отображаемыми на странице объектами.
- Используйте контекстные инструменты, если нужен четкий призыв к действию в точке фокуса.
- Вызов команд должен осуществляться как можно быстрее, поэтому старайтесь сократить количество этапов перехода к нужному инструменту.

- По возможности размещайте привычные указатели (гиперссылки, кнопки со стрелкой, обычные кнопки), если предоставляете доступ к действиям там, где обычно он не ожидается (всплывающие контекстные инструменты).
- Действия должны быть прямыми и ясными. Используйте пиктограммы только для обозначения самых очевидных действий (например, «крестик» или «корзина» для удаления объектов).
- Для приоритетных действий используйте кнопки, для менее значимых – ссылки.
- Убедитесь, что элемент управления, нажатием которого раскрывается меню или дополнительная информация, достаточно велик, чтобы в него можно было легко нацелить указатель мыши. Не используйте цель размером 8×8 пикселей.
- Делайте инструменты понятными, удобными для выбора и быстрыми в применении. Тогда от работы с ними останется ощущение легкости.

Принцип III

Не уходя со страницы

Естественный ход процесса

В книге «Flow: The psychology of optimal experience» (Поток: психология оптимального переживания), вышедшей в издательстве Harper Perennial, Михай Чиксентмихайли (Mihaly Csikszentmihalyi) описывает состояние «идеального переживания» как *те моменты, когда человек входит в состояние сосредоточенности, настолько сфокусированной, что возникает состояние контроля, не требующего никаких усилий*. Спортсмены описывают такое состояние как чувство потери осознания окружающей действительности и достижение высочайшего пика своих возможностей. Однако это состояние можно легко нарушить внезапным напоминанием о том, где находишься, или другим внешним вмешательством.

К сожалению, пользователям веб-приложений редко доводится испытывать блаженство в подобной степени. Традиционно процесс работы с приложением прерывается из-за необходимости обновления страницы при каждом действии, совершенном пользователем. Представьте, что вы смотрите пьесу, где после каждой реплики героя опускается занавес. Подобным образом обновление страницы создает искусственный перерыв в процессе работы с приложением.

Слепота к изменениям

Такая прерывистость влечет за собой также и изменение визуального восприятия. Недавно мы с детьми посетили Эксплораториум в Сан-Франциско (замечательный музей для всех возрастов, позволяющий увидеть различные любопытные феномены на практике). Мое внимание привлекла демонстрация *слепоты к изменениям*¹. На большом

¹ Пример такой демонстрации: <http://people.usd.edu/~schieber/coglab/Change-Blindness.html>.

экране мы увидели типичный городской пейзаж, изображающий фасад дома с характерным карнизом, окнами и дверьми. Затем изображение было неожиданно заменено другим, практически идентичным первому, за исключением одной детали. Но я, как ни старался, не смог заметить, что именно изменилось. Почему? Дело в том, что переход между изображениями длился некоторое время (примерно четверть секунды). Сначала было показано первое изображение, затем на мгновение пустой экран и уже после этого второе изображение. Именно поэтому так сложно было заметить различие между ними.

В Википедии о слепоте к изменениям сказано следующее:

Слепота к изменениям в зрительном восприятии – это неспособность человека заметить довольно крупные изменения визуальных объектов¹.

К счастью, на выставке можно было нажать кнопку, чтобы отменить «обновление страницы». После этого я с легкостью смог обнаружить различие между изображениями.

Обновление страницы – не прихоть разработчиков, а скорее вынужденная необходимость, связанная с техническими возможностями Сети. Раньше каждое действие пользователя осуществляло запрос новой страницы. Такое ограничение практически полностью лишало разработчиков возможности создания непрерывного и визуально целостного процесса взаимодействия пользователя с приложением.

Но эти ограничения остались в прошлом. Теперь у нас тоже есть волшебная кнопка! С появлением Ajax, Flash и других новейших технологий пользователь может выполнять действия и получать результаты, не покидая страницы; элементы самой страницы также не претерпевают никаких изменений.

Суть принципа «не уходя со страницы» состоит в обеспечении непрерывности и визуальной целостности процесса взаимодействия, позволяющих пользователю в полной мере насладиться работой с приложением. Разработчик приложения должен иногда задавать себе вопрос с оглядкой на историю Сети: «Можно ли реализовать данные функции без смены контекста страницы?» Иногда ответ будет отрицательным, и в этом нет ничего противоземного. Нужно четко понимать, что в определенных случаях разумнее обновить страницу. Об этом мы поговорим в следующих нескольких главах.

В главах 5–8 обсуждаются вопросы, связанные с четырьмя различными способами сохранения контекста страницы:

Оверлеи

Вместо перехода на новую страницу можно отобразить «мини-страницу» на дополнительном слое, расположенном поверх текущей страницы.

¹ См. http://en.wikipedia.org/wiki/Change_blindness.

Инлей

Добавление необходимой информации непосредственно на текущую страницу.

Виртуальные страницы

Динамический контент и применение анимации позволяют увеличить виртуальное пространство страницы.

Выполнение операции

Сложные операции можно выполнять, не покидая текущей страницы.

5

Оверлеи

Оверлей (overlay) по сути – облегченная версия всплывающего окна. Слова «облегченная версия» ясно указывают на отличие от стандартного *всплывающего окна браузера*. Последнее создается как новое окно браузера (рис. 5.1). *Облегченные оверлеи* отображаются прямо в окне браузера как дополнительный слой (рис. 5.2). Использовать обычные всплывающие окна нежелательно в силу следующих причин:

- При их использовании создается новое окно браузера, а на это затрачиваются время и системные ресурсы.
- В стандартных всплывающих окнах часто отображаются элементы интерфейса (например, строка URL-адреса). Из соображений безопасности браузер Internet Explorer 7 в обязательном порядке отображает адресную строку во всех своих всплывающих окнах.

Благодаря возможностям технологий Flash или Ajax (динамического HTML) облегченный оверлей можно разместить прямо на странице веб-приложения. У этого метода много преимуществ:

- Оверлеи по сути являются небольшими объектами страницы. Они легко и быстро создаются и отображаются.
- Их интерфейс определяется самим приложением, а не браузером.
- Разработчик самостоятельно определяет стилевое оформление оверлея. Благодаря такой возможности оверлей гораздо лучше вписывается в интерфейс приложения (сравните рис. 5.1 и 5.2).

Облегченные оверлеи можно использовать для отображения вопросов, ввода данных, индикации выполнения, вывода указаний или информации о различных опциях приложения и т. д. Они могут всплывать при совершении пользователем определенных действий (например, при щелчке на ссылке или наведении указателя мыши на объект) или быть вызваны самим приложением на различных этапах выполнения операции.

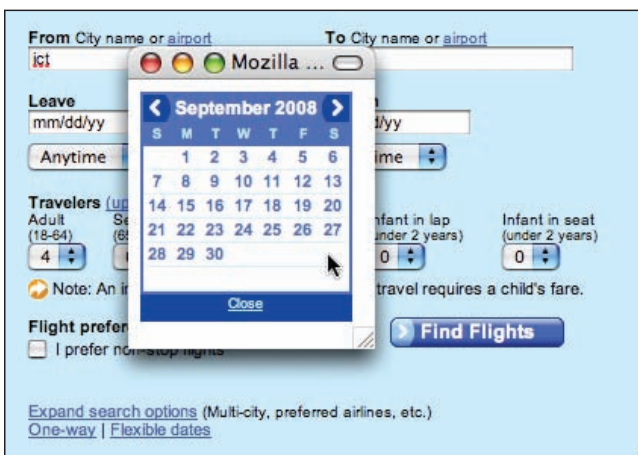


Рис. 5.1. Orbitz: если бы календарь для выбора даты отображался во всплывающем окне браузера (на самом деле нет), он мог бы выглядеть так

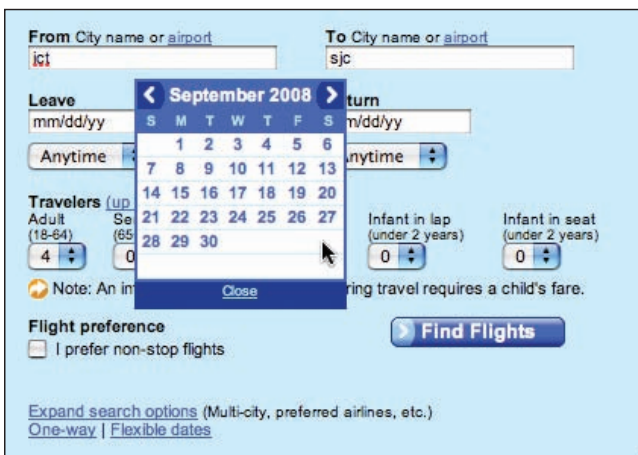


Рис. 5.2. Orbitz: календарь для выбора даты отображается в оверлее. При этом нет необходимости создавать новое окно браузера; оверлей всплывает быстро и визуально лучше сочетается с дизайном страницы

Примечание

Никогда не используйте стандартные всплывающие окна браузера. Их сложнее создавать, ими сложнее управлять, они медленнее облегченных оверлеев и к тому же визуально непривлекательны.

Мы рассмотрим три конкретных типа оверлей: **диалоговый оверлей**, **информационный оверлей** и **оверлей для ввода данных**.

Диалоговый оверлей

Диалоговый оверлей используется вместо стандартного всплывающего окна браузера. Простой пример его применения дает сайт Netflix. В разделе *previously viewed movies for sale* можно приобрести DVD-диск, щелкнув на кнопке *Buy*. Поскольку для этого клиент должен быть зарегистрирован на Netflix, все данные, необходимые для оплаты и пересылки товара, уже известны. Поэтому весь процесс оформления заказа вполне можно провести в одном оверлее (рис. 5.3).



Рис. 5.3. Netflix: для подтверждения заказа предварительно просмотренного DVD с фильмом служит облегченное всплывающее окно; дополнительно на его модальность указывает эффект лайтбокса

Соображения

Используемое для подтверждения заказа облегченное всплывающее окно (то есть оверлей) отображается гораздо быстрее, а его внешний вид соответствует визуальному оформлению приложения.

Эффект лайтбокса

В рассмотренном случае применен **эффект лайтбокса**. В фотографии лайтбокс применяется для освещения области показа слайдов. В Сети этим термином обозначают выделение объекта с помощью подсветки. На практике такой эффект получают путем затемнения фона страницы. Flickr использует шаблон **эффект лайтбокса** для поворота изображений (рис. 5.4).

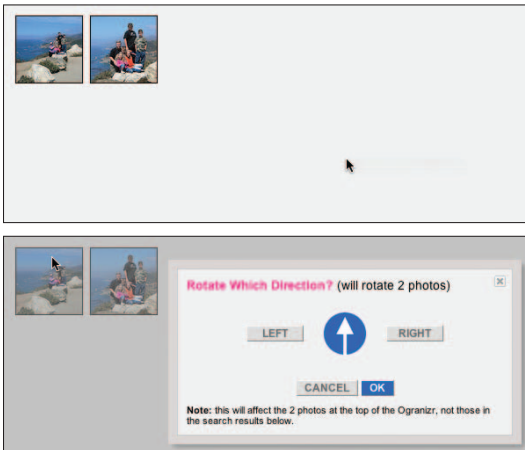


Рис. 5.4. Flickr: эффект лайтбокса привлекает внимание к оверлею

Эффект лайтбокса полезен в том случае, когда **диалоговый оверлей** содержит сведения, к которым нужно привлечь внимание пользователя. Удачные примеры такого использования – диалоговые окна Purchase (сайт Netflix) и Rotate (сайт Flickr). В противном случае, когда информация, размещенная в оверлее, не очень важна, **эффект лайтбокса** только навредит.

Модальность

Оверлей может быть модальным или немодальным¹. В модальном оверлее пользователь должен совершить некоторые действия, прежде чем он сможет вернуться в приложение. В обоих приведенных примерах

¹ Подробнее о проблемах модальности см.: Джеф Раскин «Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем». – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2002.

(Netflix на рис. 5.3 и Flickr на рис. 5.4) оверлеи являются *модальными*, поскольку пользователь не может продолжить работу с основной страницей сайта до тех пор, пока не совершит указанные в оверлее действия или не закроет его, нажав кнопку Cancel. В обоих случаях модальность дополнительно подчеркивается **эффектом лайтбокса**. Затемненный фон сразу указывает пользователю, что с данной областью нельзя работать.

Оверлей может быть и немодальным. Пример такого оверлея также можно найти на сайте Netflix. При добавлении пользователем DVD в список доставки (очередь) появляется оверлей для подтверждения операции (рис. 5.5). Может показаться, что этот оверлей можно закрыть только щелчком на кнопке Close, расположенной в правом верхнем углу, но на самом деле для этого достаточно и просто щелкнуть в любой точке затемненной области. В данном случае **эффект лайтбокса** применяется для того, чтобы обратить внимание пользователя на необходимость подтверждения действия и на дополнительные рекомендации.

Использование **эффекта лайтбокса** указывает на переход к специальному режиму. Следовательно, в большинстве случаев его не следует

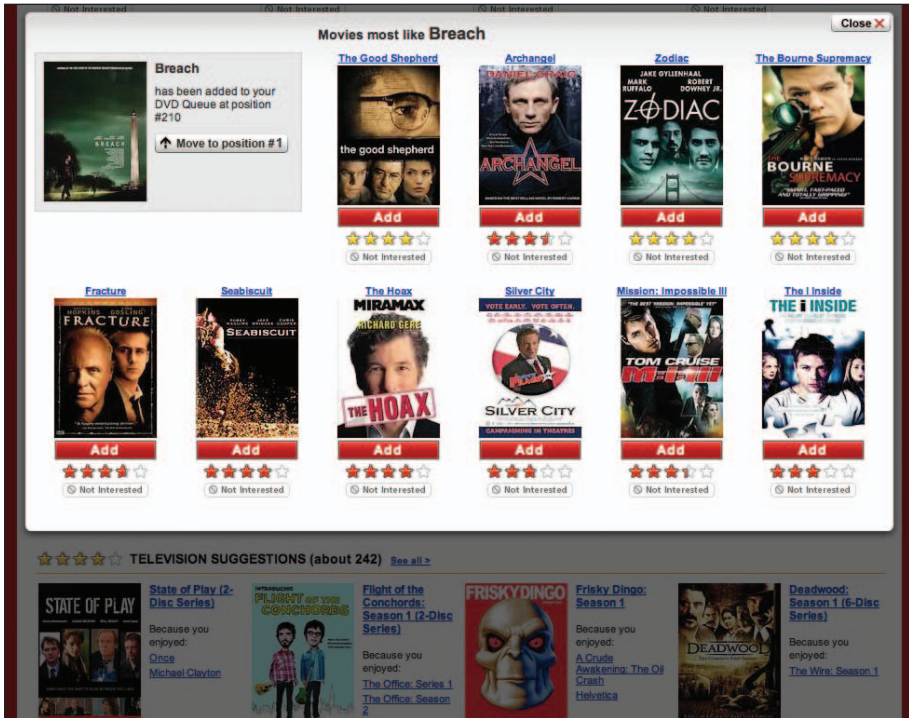


Рис. 5.5. Netflix: немодальный оверлей с эффектом лайтбокса служит для привлечения внимания к подтверждению заказа и рекомендациям

применять по отношению к немодальным слоям. Вернемся к примеру с всплывающим календарем на Orbitz. Он весьма похож на виджет, поэтому **эффект лайтбокса** испортил бы ощущение легкости при работе с приложением.

Примечание

Применяйте **эффект лайтбокса**, чтобы указать на модальность оверлея или привлечь внимание к расположенной в нем информации.

Оставаясь в потоке

Оверлеи позволяют избавиться от необходимости перенаправления пользователя на другую страницу – все операции совершаются в контексте текущей страницы. Однако легкость создания и быстрота появления оверлеев порой приводят разработчика к неоправданному злоупотреблению ими. При этом нарушается естественный ход работы пользователя с приложением.

Антишаблон: дурацкие окошки

Алан Купер вывел простой и понятный принцип:

Не останавливай работу дурацким выпадом.¹

Говоря о контексте страницы, он указывает на вопиющую ошибку, которую совершают разработчики, прерывающие работу пользователя без видимых причин:

Один из видов издержек настолько распространен, что заслуживает более пристального внимания... Поток – естественное состояние, и человек входит в него без лишнего принуждения. Некоторое усилие требуется, чтобы прервать поток, когда кто-то в него вошел. Таким прерыванием является неожиданный телефонный звонок или появление сообщения об ошибке. Иногда такие прерывания неизбежны, но в прочих случаях их легко предотвратить... Прервать без уважительной причины поток, в котором находится пользователь, значит остановить работу дурацким выпадом, и это одна из самых деструктивных издержек.

Следует остерегаться описанного антишаблона. Мы называем подобные оверлеи **дурацкими окошками**.

В качестве наиболее яркого примера **дурацких окошек** можно привести оверлеи, применявшиеся ранее в Yahoo! Photos. При выделении нескольких фотографий и их перетаскивании в определенный альбом пользователь сталкивался с необходимостью двойного подтверждения этой операции (рис. 5.6).

¹ Купер А., Рейман Р., Кронин Д. «Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия». – Пер. с англ. – СПб.: Символ-Плюс, 2009.


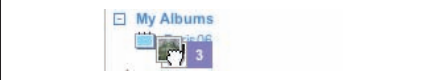
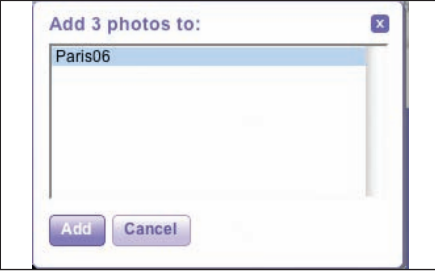


	<p>Перетаскивание Фотографии добавляются в альбом перетаскиванием.</p>
	<p>Вид альбома при движении фотографии над ним При движении фотографии над альбомом его неизменный внешний вид никак не указывает на то, что он доступен для размещения фотографии.</p>
	<p>Оверлей для добавления фотографий Появляется оверлей, запрашивающий пользователя о размещении фотографий в этом альбоме.</p>
	<p>Оверлей для завершения перетаскивания Затем появляется оверлей с и без того очевидной информацией о том, что произошло. Да, фотографии добавлены.</p>
	<p>После перетаскивания Обратите внимание, что после размещения фотографий вид альбома не изменился.</p>

Рис. 5.6. Yahoo! Photos: лишние оверлеи с информацией о том, что происходит при перемещении фотографий в альбом

В данном случае корень проблемы – отсутствие должных указаний и информации в нужный момент. При наведении на альбом указателя мыши с выбранными фотографиями ничто не указывает на то, что при отпускании кнопки мыши они будут размещены в альбоме «Paris06». Затем предпринимается попытка «компенсировать» отсутствие необходимой информации путем вывода нескольких оверлеев с сообщениями об и без того очевидных вещах. Более подробно мы поговорим об этом в следующих главах.

Примечание

Продумайте все интересные моменты, возникающие при данном типе взаимодействия. Это поможет избежать использования **дурацких окошек**.

Оповещения JavaScript

Иногда у вас может возникнуть желание воспользоваться встроенным в браузер механизмом оповещения для запроса подтверждения операции. Но у этой медали две стороны.

Во-первых, расположение появившегося окошка зависит от операционной системы. В Microsoft Windows оно размещается в середине окна браузера, а на Macintosh «выплывает» из-под полосы заголовка. В зависимости от расположения объекта, с которым совершается действие, пользователю для отключения оповещения придется существенно переместить указатель мыши (рис. 5.7).

Во-вторых, у разработчика нет возможности самостоятельно определить визуальное оформление сообщения. А облегченные оверлеи позволяют создать любой внешний вид веб-интерфейса.

Представленный на рис. 5.7 способ оповещения пользователя недавно был заменен облегченным оверлеем (см. рис. 5.2).

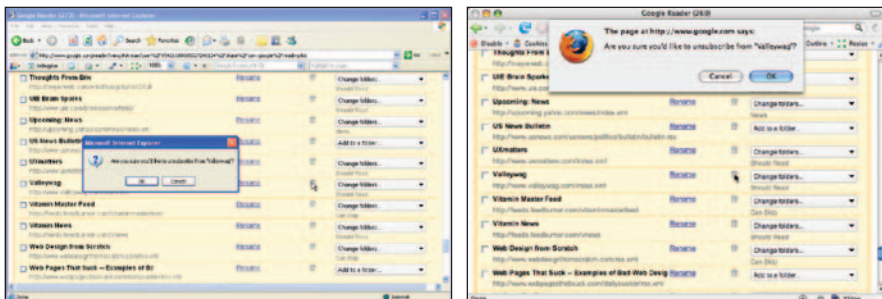


Рис. 5.7. В прежней версии Google Reader окно оповещения JavaScript по-разному отображалось в Microsoft Windows PC и Macintosh

Диалоговый оверлей: полезные советы

- Используйте **диалоговый оверлей** вместо стандартного всплывающего окна браузера.
- При размещении в оверлее важной информации, к которой нужно привлечь внимание пользователя, а также для указания на модальный характер взаимодействия применяйте **эффект лайтбокса**.
- Избегайте злоупотребления **диалоговыми оверлеями**, прерывающими поток, в который вошел пользователь (антишаблон **дурацкие окошки**).
- Не используйте оверлеи, если можно обойтись более простыми способами взаимодействия внутри страницы (мы подробнее поговорим о них в следующей главе).
- Не применяйте окна оповещения JavaScript, поскольку их поведение зависит от операционной системы.

Информационный оверлей

Оверлеи следующего вида пока редко встречаются в веб-приложениях. Они предназначены для отображения дополнительной информации и появляются при наведении указателя мыши на ссылку или другой элемент страницы. Инструментарий современного разработчика позволяет создавать оверлеи, отображаемые всеми браузерами, и посылать на сервер запрос дополнительных данных без обновления страницы.

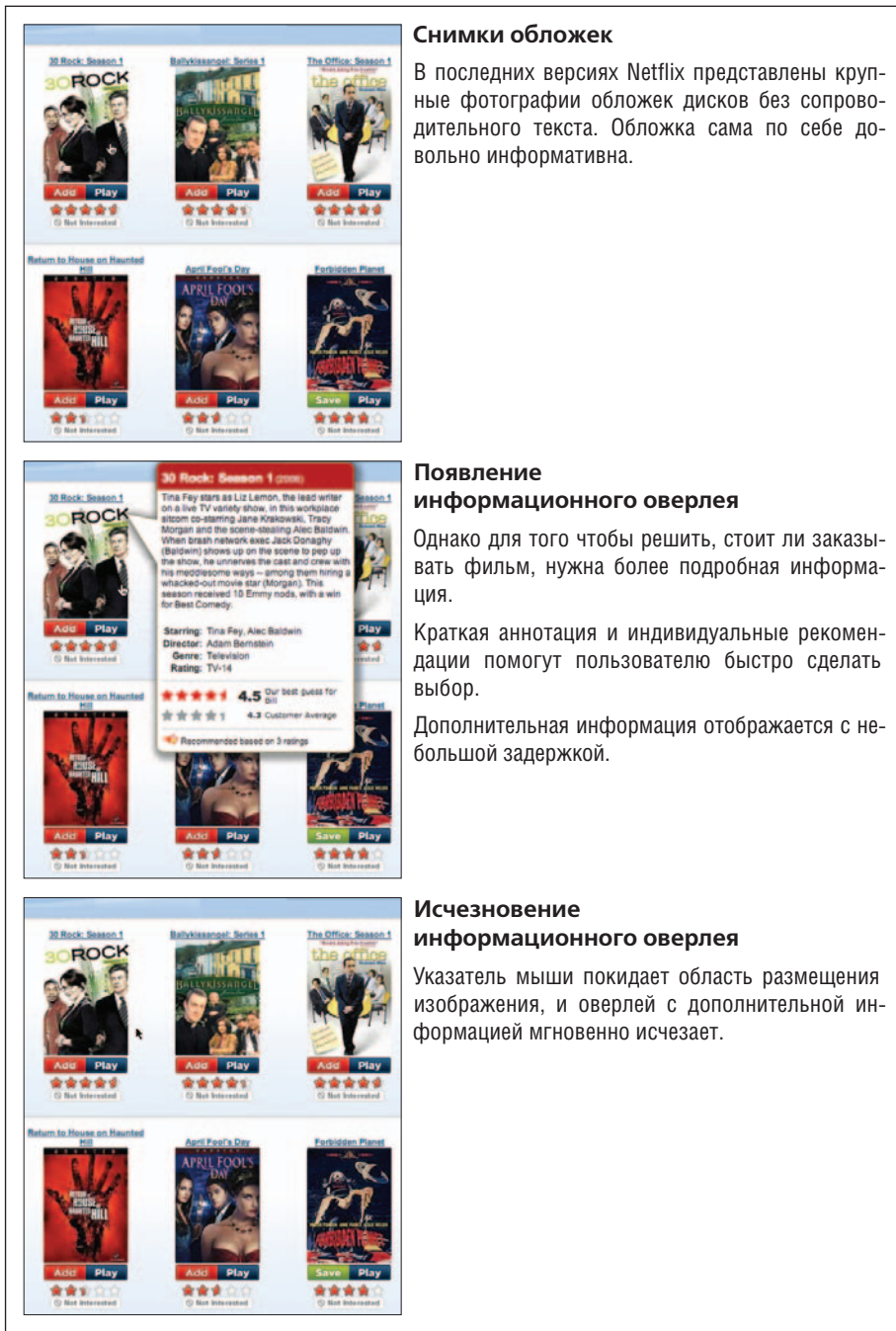
За примерами снова обратимся к Netflix. Информация о конкретном фильме отображается при наведении указателя мыши на снимок обложки диска (рис. 5.8).

Соображения

Оверлей хорош для отображения краткой аннотации фильма. В некотором смысле это напоминает реальную обложку DVD-диска, которую можно перевернуть и прочитать, что написано на обратной стороне.

Активация

Оверлей появляется при наведении указателя мыши на снимок обложки диска, задержавшись примерно на полсекунды. Задержка нужна, чтобы избежать случайной активации оверлея при перемещении указателя мыши по экрану. Как только указатель мыши покинет область размещения изображения, оверлей немедленно исчезает. Это удобно, поскольку пользователю не приходится искать кнопку Close, чтобы закрыть окно.



Снимки обложек

В последних версиях Netflix представлены крупные фотографии обложек дисков без сопроводительного текста. Обложка сама по себе довольно информативна.

Появление информационного оверлея

Однако для того чтобы решить, стоит ли заказывать фильм, нужна более подробная информация.

Краткая аннотация и индивидуальные рекомендации помогут пользователю быстро сделать выбор.

Дополнительная информация отображается с небольшой задержкой.

Исчезновение информационного оверлея

Указатель мыши покидает область размещения изображения, и оверлей с дополнительной информацией мгновенно исчезает.

Рис. 5.8. Netflix: если навести указатель мыши на обложку фильма, то информация, размещенная на ее обратной стороне, отобразится в оверлее

Примечания

Между наведением указателя мыши на объект и появлением **информационного оверлея** следует выдержать небольшую паузу.

Подобный метод взаимодействия применяется и сервисом Yahoo! News. При наведении указателя мыши на ссылки на новостные статьи в различных разделах (например, Most Popular), появляется окно предварительного просмотра с фотографией и началом текста (рис. 5.9).

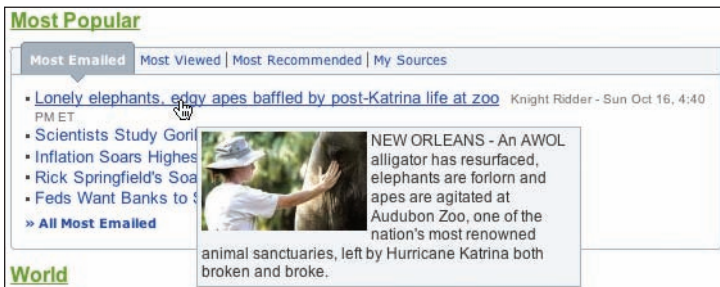


Рис. 5.9. Yahoo! News: пользователь может подробнее ознакомиться со статьей, не переходя на другую страницу

В обоих рассмотренных случаях пользователь получает дополнительную информацию, помогающую определиться с дальнейшими действиями. На сайте Netflix после прочтения аннотации и предварительной оценки рекомендательного сервиса пользователь, возможно, захочет взять фильм напрокат. При просмотре сайта Yahoo! News действия пользователя более целенаправленны: после краткого предварительного просмотра он может перейти к полному тексту заинтересовавшей его статьи. Это дает пользователю чувство удовлетворения и полноты контроля, что немаловажно для создания у него положительного впечатления о приложении.

Антишаблон: мышеловка

Следует избегать мгновенной активации **информационного оверлея**. Результаты исследований в области юзабилити позволяют сделать вывод, что при отсутствии небольшой задержки перед активацией интерфейса, по словам пользователей, становится «загроможденным» и «похожим на мышеловку». Поэтому мы и назвали такой антишаблон **мышеловкой**.

По непонятным нам причинам сайт Amazon использует описанный метод в одном из своих виджетов. На рис. 5.10 благодаря ссылке Ray! Original Motion Picture Soundtrack отображается оверлей с информацией о саундтреке и инструментами для его покупки. Видимо, разработчики предполагали, что такой подход повысит продажи, но на самом деле он нередко раздражает пользователей.

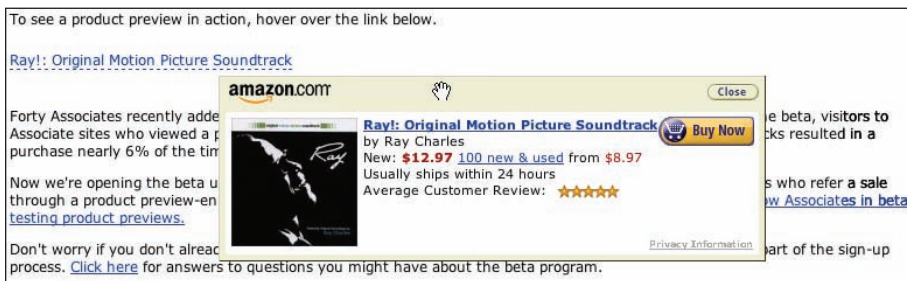


Рис. 5.10. Amazon: если навести на товар указатель мыши, отобразится виджет с функцией покупки, закрыть который можно только щелчком на кнопке Close

Антишаблон: асимметрия активации/деактивации

При наведении указателя мыши на ссылку сразу же появляется оверлей. Закрыть его можно лишь одним способом – щелчком на кнопке Close, расположенной в правом верхнем углу. Таков весьма распространенный антишаблон **асимметрия активации/деактивации**, которого следует избегать, поскольку возможность закрытия оверлея не должна требовать от пользователя больше усилий, чем его открытие, и наоборот.

Сравните метод, применяемый Amazon, с подходами Netflix и Yahoo! News. Активация в последнем случае несколько сложнее (выдерживается небольшая пауза), чем деактивация (осуществляемая мгновенно, как только мышь покидает область размещения объекта).

Примечание

Активация и деактивация оверлея должны происходить аналогично.

Еще один пример использования шаблона **асимметрия активации/деактивации** можно найти в прежней версии Yahoo! Foods (рис. 5.11). Чтобы увидеть полный список ингредиентов для приготовления конкретного блюда, нужно было щелкнуть на красной стрелке. Однако повторный щелчок на ней не приводил к закрытию появившегося оверлея – для этого нужно было нажать специальную кнопку в виде красного крестика.

Антишаблон: пустой звон

Одно из достоинств облегченного оверлея – быстрота его появления. После небольшой задержки активации (вспомните задержку в полсекунды на сайте Netflix) вам вряд ли захочется, чтобы оверлей появлялся медленно. Однако разработчики Borders online думают иначе (рис. 5.12). Во-первых, активация выполняется мгновенно (без задержки). Отсюда визуальный шум и мышеловки, о которых мы говорили в предыдущем разделе. Во-вторых, после того как указатель мыши покидает область размещения обложки книги, отображается совершенно неуместный



Рис. 5.11. Yahoo! Foods: полный список ингредиентов (All Main Ingredients) отображался в раскрывшемся оверлее, закрыть который можно только нажатием кнопки (X)

анимационный эффект вначале увеличения, а затем уменьшения масштаба изображения. Такой антишаблон мы называем **пустым звонком**.

Анимационный эффект длится целую секунду. Однако задержка происходит не перед активацией слоя, а после нее. Возможно, разработчики пытались продемонстрировать связь отображаемой информации с элементом, из которого появлялся оверлей. Более простой подход применяет Netflix, выводя оверлей в виде облачка, указывающего на соответствующий элемент (см. рис. 5.8, в центре).

Примечание

После активации **информационного оверлея** он должен появляться сразу, без какой-либо задержки.



Рис. 5.12. Каждое появление информационного оверлея предваряется анимационным эффектом изменения масштаба

Антишаблон: новости и заслонить

В главе 4 мы уже говорили об антишаблоне **новости и заслонить**. Важно помнить, что аналогичные ошибки можно допустить и при использовании **информационного оверлея**. В примере с Netflix (см. рис. 5.8) оверлей не препятствует переходу к изображению следующей обложки. Правда, он закрывает соседнюю обложку, но его исчезновение при смещении указателя мыши позволяет беспрепятственно перейти к следующему фильму.

Для сравнения приведем пример использования **информационного оверлея** на сайте *barnesandnoble.com* (рис. 5.13).

> Back-to-School Deals **> TV Box Sets: 40% Off**

Merriam-Webster's Collegiate Dictionary
by Merriam-Webster Editorial Staff (Hardcover)

\$26.95 List Price
\$18.86 Online Price (save 30%)
\$16.97 Member Price

[Add to Cart](#)

[Add to Wish List](#)

Save on atlases, dictionaries, SAT prep and college guides, [dorm room décor](#), educational toys, and more.

[> See all Back-to-School offers](#)

Mad Men - Season 1
Jon Hamm (DVD)

\$49.99 List Price
\$29.99 Online Price (save 40%)
\$26.99 Member Price

[Add to Cart](#)

[Add to Wish List](#)

Schedule a **TV-on-DVD** marathon! Catch up with your favorites before the new season starts. Load up on hundreds of specially marked box sets online and select titles in stores.

[> Buy TV Box Sets at 40% Off](#)
[> Browse the DVD store](#)

Отображение товара

На главной странице сайта Barnes & Noble отображаются обложки книг и подробная информация о каждой книге.

> Back-to-School Deals **> TV Box Sets: 40% Off**

Merriam-Webster's Collegiate Dictionary
by Merriam-Webster Editorial Staff (Hardcover)

\$26.95 List Price
\$18.86 Online Price (save 30%)
\$16.97 Member Price

[Add to Cart](#)

[Add to Wish List](#)

Save on atlases, dictionaries, SAT prep and college guides, [dorm room décor](#), educational toys, and more.

[> See all Back-to-School offers](#)

Merriam-Webster's Collegiate Dictionary
Merriam-Webster Editorial Staff
Format: **Hardcover**
Online Price: **\$18.86**
Members Pay: **\$16.97**

Customer Rating: ★★★★★
Usually ships within 24 hours

[Add to Cart](#)

Schedule a **TV-on-DVD** marathon! Catch up with your favorites before the new season starts. Load up on hundreds of specially marked box sets online and select titles in stores.

[> Buy TV Box Sets at 40% Off](#)
[> Browse the DVD store](#)

Информационный оверлей

Если навести указатель мыши на изображение книги, появляется оверлей с той же самой информацией, заслоняя при этом часть соседней книги (в данном случае «Mad Man»).

Рис. 5.13. Barnes & Noble: **информационный оверлей** абсолютно бесполезен, поскольку размещенная в нем информация дублирует то, что уже есть на странице

Такое применение **информационного оверлея** полностью лишено смысла. Ведь оверлей просто-напросто копирует уже имеющийся на основной странице текст! Кроме того, он практически полностью закрывает соседний элемент на странице. Среди недостатков такого метода – смещение изображения обложки книги (словаря) примерно на 12 пикселей по сравнению с его исходным положением на странице. Это создает неприятное ощущение неустойчивости и отвлекает внимание пользователя.

С другой стороны, можно привести очень удачный пример отображения дополнительной информации в оверлее без перекрытия расположенных рядом объектов, которые также могут быть интересны пользователю. Такой подход применяется на сайте AOL Finance (рис. 5.14).

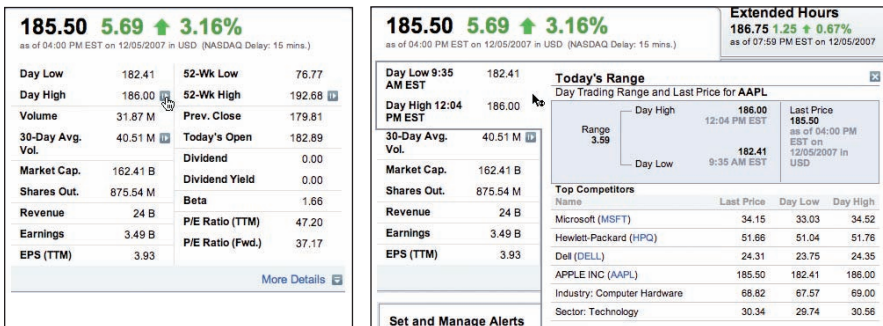


Рис. 5.14. AOL Finance: оверлей появляется при щелчке на кнопке с голубой стрелкой и предоставляет дополнительную информацию, не мешая навигации

Информационный оверлей: полезные советы

- Используйте **информационный оверлей** для предварительного просмотра более подробной информации об элементе. Это поможет избежать ненужных переходов со страницы на страницу.
- После наведения указателя мыши на объект необходима небольшая задержка (примерно на полсекунды) перед появлением **информационного оверлея**. В противном случае есть риск создания мышеловки.
- Если **информационный оверлей** открывается наведением указателя мыши на объект, следует обеспечить такой же простой способ его закрытия (например, вывод указателя мыши из области размещения объекта).

- Активация и деактивация **информационного оверлея** должны выполняться аналогичным образом (закрытие оверлея не должно быть сложнее его открытия).
- Избегайте длительных анимационных эффектов, предшествующих отображению **информационного оверлея** после его активации. Если при щелчке на объекте происходит специально предусмотренное действие (например, в сервисе Yahoo! News при щелчке на ссылке выполняется переход к соответствующей новостной статье), то для вызова оверлея лучше подходит событие наведения указателя мыши.
- При отсутствии видимых способов получения дополнительной информации ее следует отображать в оверлее, появляющемся при наведении указателя мыши на объект. При этом никакие специальные элементы интерфейса для его активации не нужны.
- Используйте щелчок, чтобы сделать функцию отображения дополнительной информации более заметной. Лучше сочетать вызов оверлея со ссылкой see more или кнопкой, отображающей дополнительную информацию. В сервисе Yahoo! Foods (см. рис. 5.11) для этого служит красная стрелка, раскрывающая меню, а в AOL Finance – синяя кнопка со стрелкой (см. рис. 5.14).
- Если в оверлее также присутствуют ссылки, используйте щелчок мыши для его активации. В противном случае будет недостаточно щелкнуть на ссылке в оверлее, отображаемом при наведении указателя мыши на объект.

Оверлей для ввода данных

Оверлей для ввода данных отображает дополнительные сведения о вводе данных для каждого поля формы. На сайте American Express он применяется при оформлении приоритетных банковских карточек (например, золотых) (рис. 5.15).

Соображения

Ниже рассматриваются некоторые аспекты использования **оверлея для ввода данных**.

Точная фокусировка

При переходе от одного поля формы к другому с помощью мыши или табуляции вокруг выбранного поля появляется оверлей с дополнитель-

ной информацией о вводе данных. Такой подход позволяет максимально упростить статичный вид формы (она содержит только поля с краткими ярлыками). Оверлей обеспечивает смещение фокуса на данное конкретное поле, и внимание пользователя сосредоточено именно на нем, не отвлекаясь на множество других полей.

Отображение или редактирование?

При появлении **оверлея для ввода данных** название поля остается точно на том же самом месте. Это крайне важный аспект, позволяющий создать ощущение легкости при взаимодействии с интерфейсом. Если бы название в оверлее было выделено, например жирным шрифтом, эта заметная перемена отвлекла бы внимание пользователя. Единственное отличие обычного поля от расположенного в оверлее – более толстая рамка у второго. Это позволяет сконцентрироваться на основной задаче – вводе данных.

Антишаблон: навести и заслонить

А как же антишаблон **навести и заслонить**? Разве в данном случае мы не имеем дело с аналогичными проблемами? К примеру, на рис. 5.15 («Соседние поля») поле Name on Card закрывает собой расположенные ниже поля Home Apt/Suite и Home Phone Number Fields. Оверлеи на сайте American Express практически не перекрывают другие поля благодаря следующим аспектам:

Последовательность полей

Переход от одного поля к другому осуществляется слева направо. Поэтому оверлей с полем First Name (рис. 5.15) не заслоняет следующее поле Last Name.

Табуляция

Поскольку основным методом навигации в формах является клавиша Tab, нет необходимости использовать для этого мышь. Таким образом, пользователь спокойно может перейти к следующему полю, даже если оно заслонено.

Деактивация одним щелчком

Оверлей исчезает при щелчке мышью вне его области. Таким образом, оверлей Name on Card (см. рис. 5.15, «Соседние поля») будет закрыт при щелчке мыши на поле Home Apt Suite, и пользователь сможет щелкнуть на заслоненном ранее поле (см. рис. 5.15, «Деактивация»).

Чтобы окончательно решить проблему с перекрытыми полями, следует учесть еще несколько аспектов:

- Если оверлей будет полупрозрачным, пользователь сможет увидеть скрытые под ним поля.

Форма для ввода данных

Каждое поле формы сопровождается краткой подсказкой о том, какого рода данные нужно ввести. В статичном режиме отображения страницы отсутствует какая-либо дополнительная информация на этот счет.

Оверлей для ввода данных

При переходе к конкретному полю (например, с помощью клавиши Tab или щелчка мыши) оно обрамляется оверлеем с дополнительной информацией о вводе данных.

Соседние поля

Появившийся оверлей заслоняет только расположенные ниже поля, при этом поля, расположенные справа или слева, остаются полностью видимыми.

Деактивация

При щелчке в любом месте страницы оверлей исчезает, и пользователь может перейти к закрытым им ранее полям.

Рис. 5.15. American Express: оверлей для ввода данных помогает пользователю оформить карту

- При щелчке мышью должно происходить не только закрытие оверлея, но и смещение фокуса на размещенное под ним поле. Таким образом, можно выбирать поля прямо сквозь оверлей.

Оверлей для ввода данных: полезные советы

- Использование **оверлея для ввода данных** визуально упрощает форму. В нем можно размещать дополнительную справочную информацию.
- Убедитесь, что при появлении оверлея меняются лишь определенные параметры поля, например толщина рамки.
- Щелчок вне **оверлея для ввода данных** должен закрыть его.

6

Инлей

Дополнительную информацию, инструменты или диалог для взаимодействия с пользователем совсем не обязательно размещать на перекрывающем слое – оверлее. Существует и другой подход, при котором дополнительные данные вставляются прямо в страницу как кусочек мозаики или внутренний слой. Для отличия от всплывающего оверлея мы называем такую внутрискриптовую панель *инлеем (inlay)*.

Диалоговый инлей

Проще всего немного «раздвинуть» элементы страницы, освободив пространство для вывода диалоговой панели. Сайт ВВС недавно предпринял попытку использовать **диалоговый инлей** для отображения элементов управления, предназначенных для настройки домашней страницы (рис. 6.1).

Соображения

Безусловно, в данном случае можно было бы использовать и оверлей. Но где бы вы его ни разместили, факт остается фактом: часть страницы за ним будет скрыта. Инлей не создает такой проблемы, поскольку размещается прямо среди остальных элементов страницы.

Примечание

Инлей позволяет взаимодействовать с пользователем непосредственно в контексте страницы.

Без потери контекста

Такой **диалоговый инлей** напоминает выдвигающий ящик с инструментами. В этом случае у пользователя есть возможность изменять вид до-



Активация

Щелчок на кнопке «Customize homepage» активирует инлей для настройки страницы.

Появление инлея для настройки

Инлей плавно выдвигается на страницу.

Инлей для настройки

Дополнительные инструменты, предназначенные для настройки домашней страницы BBC, отображаются прямо в контексте страницы среди остальных элементов.

Рис. 6.1. BBC: инструменты для настройки домашней страницы расположены в инлее, появляющемся по щелчку на кнопке

машней страницы и тут же видеть результат, не переходя на отдельную страницу. Таким образом можно настраивать текущую страницу, не уходя с нее.

Му Yahoo! также использует **диалоговый инлей** для отображения инструментов настройки домашней страницы. В прежней версии сервиса применялся другой подход, предполагавший переход на отдельную страницу (рис. 6.2).

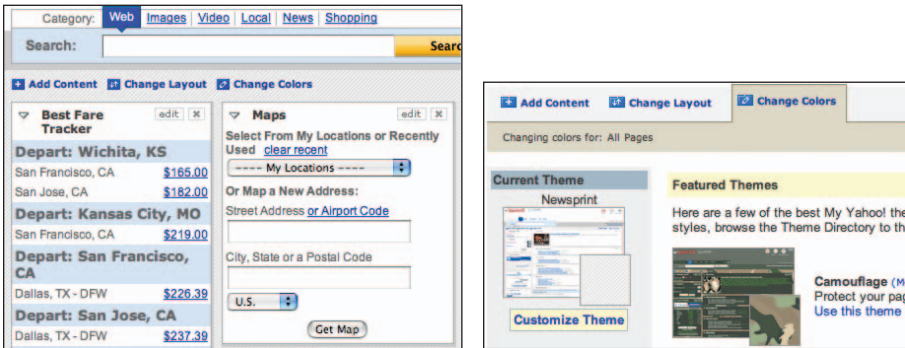


Рис. 6.2. В прежней версии Му Yahoo! для настройки цветовой схемы страницы нужно было перейти на отдельную страницу, нажав кнопку Change Colors

На рис. 6.3 представлена обновленная версия Му Yahoo!, в которой для настройки вида страницы прямо на текущей странице выдвигается **диалоговый инлей** с нужными инструментами.

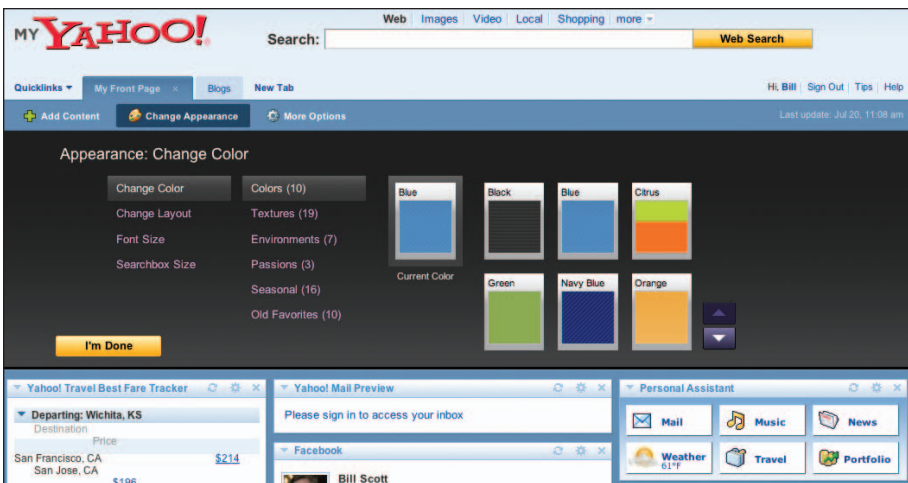
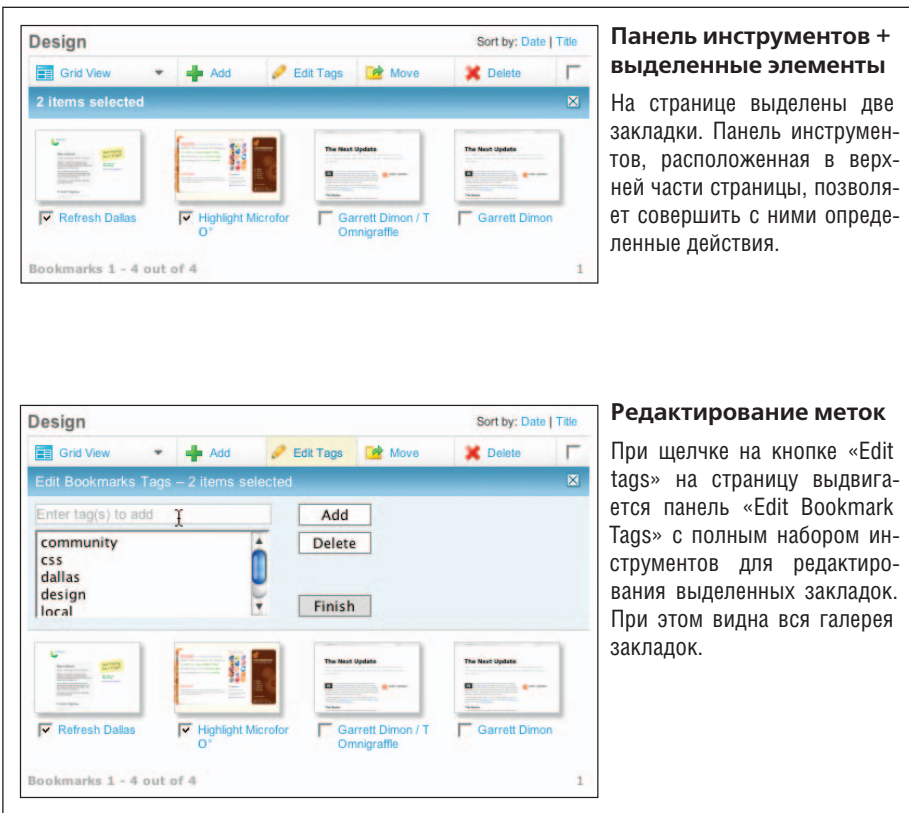


Рис. 6.3. Му Yahoo!: панель диалогового инлея позволяет настраивать домашнюю страницу прямо на текущей странице

Ниже приведен пример **диалогового инлея** для выполнения действий с конкретными объектами интерфейса. Сервис Yahoo! Bookmarks позволяет редактировать и удалять закладки именно таким способом. Используемые в подобных случаях всплывающие панели (оверлеи) нередко закрывают собой редактируемые элементы страницы (при этом пользователю приходится передвигать панель, чтобы убедиться в применении действия к нужным объектам), а инлей весьма удобно использовать совместно с панелью инструментов (рис. 6.4).

Диалоговый инлей – очень эффективный метод отображения дополнительных элементов интерфейса непосредственно в контексте страницы. При этом инструменты располагаются в удобном месте (рядом с основной панелью инструментов) и не скрывают другие объекты страницы. В приведенных примерах появление инлея сопровождается анимационным эффектом скольжения (slide), благодаря чему данный процесс выглядит более естественным (более подробно мы поговорим о таких переходах в главах 11 и 12).



Панель инструментов + выделенные элементы

На странице выделены две закладки. Панель инструментов, расположенная в верхней части страницы, позволяет совершить с ними определенные действия.

Редактирование меток

При щелчке на кнопке «Edit tags» на страницу выдвигается панель «Edit Bookmark Tags» с полным набором инструментов для редактирования выделенных закладок. При этом видна вся галерея закладок.

Рис. 6.4. Yahoo! Bookmarks: при нажатии кнопки «Edit tags» появляется диалоговый инлей для редактирования двух выбранных закладок

Диалоговый инлей: полезные советы

- Используйте **диалоговый инлей** для настройки вида страницы. При этом пользователь сможет сразу увидеть результат вносимых изменений.
- Процесс появления **диалогового инлея** прямо на странице будет выглядеть более естественно при использовании анимационного эффекта скольжения.
- **Диалоговый инлей** позволяет объединить диалог с элементом, из-под которого он выдвигается.
- **Диалоговый инлей** подходит для размещения вспомогательных инструментов для работы с основной страницей.

Инлей в списке

Списки – самая благодатная почва для инлеев. **Инлей в списке** хорошо подходит для отображения дополнительных сведений об элементе без перехода на другую страницу или всплывающего оверлея. При этом существенно экономится место на странице, предназначенное для первоочередной информации.

Google Reader представляет непрочитанные записи блога в двух режимах: в развернутом виде и в виде списка. Второй способ предлагает возможность просмотра текста записи прямо внутри списка (рис. 6.5).

Соображения

Читатель может быстро прокрутить список с помощью мыши или клавиатуры, просмотрев заголовки записей и решив, какие из них стоит прочитать целиком. Щелчок на заголовке открывает полный текст записи прямо в списке. Одновременно может быть отображена только одна запись, целиком и полностью привлекая к себе внимание читателя.

Примечание

Вывод дополнительной информации непосредственно в контексте страницы – очень эффективный прием, способствующий лучшему восприятию информации. Он основан на принципе «фокус + контекст»¹.

¹ Принцип «фокус + контекст» предполагает возможность просмотреть интересующий пользователя элемент целиком, не теряя при этом из виду соседние элементы. Он согласуется с шаблоном **обзор и детали** (Overview plus Detail), описанным Дженифер Тидвелл (Jenifer Tidwell) в книге «Designing Interfaces» (O’Reilly). (Тидвелл Дж. «Разработка пользовательских интерфейсов». – Пер. с англ. – СПб: Питер, 2008.)

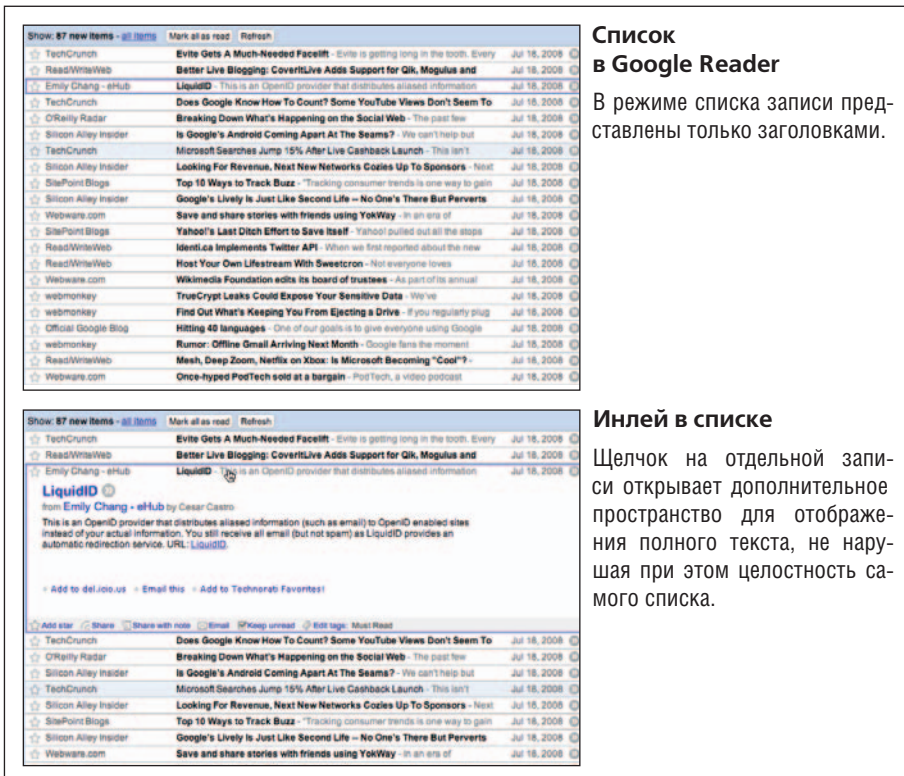


Рис. 6.5. Google Reader: записи отображаются в виде списка заголовков; развернута только одна запись, выделенная в данный момент

Панель-гармошка: раскрывается только одна панель

Панель-гармошка – элемент интерфейса, использующий шаблон **инлеи в списке** для одновременного отображения только одной из входящих в ее состав панелей. Из нескольких составляющих «гармошку» панелей только одна отображается полностью. Представленный ниже виджет для отображения погодных условий в режиме реального времени использует данные с сайта *weather.com* (рис. 6.6).

В данном примере только одна из панелей «гармошки» отображается целиком. При активации панели она плавно выдвигается в область видимости, одновременно задвигая открытую ранее панель.

Использование панели-гармошки особенно эффективно при следующих условиях:

- Сведения, расположенные на каждой из панелей, никак не взаимосвязаны
- Одновременно может отображаться только одна панель



Рис. 6.6. Виджет «Погода» хорошо иллюстрирует принцип работы «гармошки»: одновременно может отображаться только одна из панелей

- Каждая панель должна иметь соответствующий содержанию заголовков

Панель-гармошка: раскрывается несколько панелей

В некоторых случаях уместно создать возможность отображения нескольких панелей одновременно:

- Панели с подробной информацией взаимосвязаны по смыслу
- Высота «гармошки» жестко не задана
- Различные по содержанию панели различны и по высоте

Параллельный контент

Инструмент Car Finder, предлагаемый сервисом Yahoo! Autos (рис. 6.7), выполнен в виде панели-гармошки, содержащей различные критерии поиска. Вполне логично, что несколько из них может быть отображено одновременно, ведь выбор определенных параметров в одной панели влияет на представляемый набор опций в другой. Однако у такого подхода есть один недостаток – неопределенность при закрытии панели. Например, отсутствует информация о значении, выбранном на вкладке Price. Глядя на кнопку, не понять, был ли выбран какой-то ценовой критерий, и если да, то какой именно.

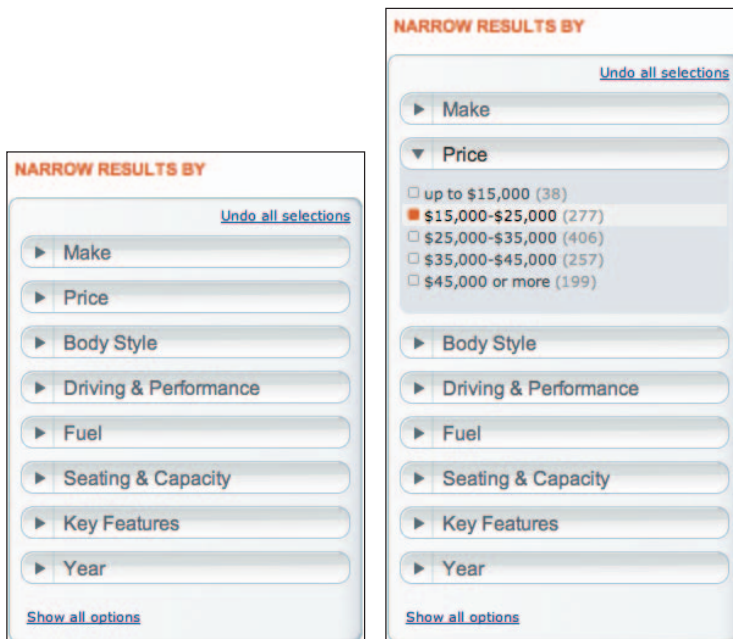


Рис. 6.7. Yahoo! Autos: параметры поиска размещены в панели-гармошке; при закрытии отдельной панели выбранное на ней значение не отображается

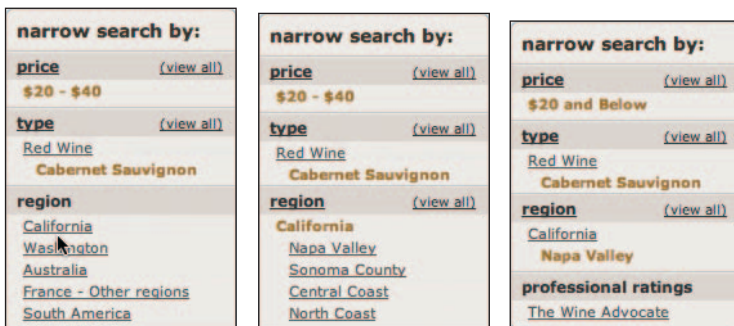


Рис. 6.8. Wine.com: отдельные панели никогда не закрываются полностью – выбранное значение всегда остается в поле зрения

Wine.com применяет иной подход (рис. 6.8). Изначально все вкладки раскрыты и отображены все параметры. После выбора определенного значения панель частично закрывается, скрывая остальные опции. Такой подход решает сразу несколько проблем. Прежде всего ненужная более информация не отображается, однако к ней всегда можно вернуться, щелкнув на ссылке view all. И наконец, на панели выводится информация о редко используемых вкладках.

Панель-гармошка может раскрываться и по горизонтали. Такой прием лучше всего подходит для создания нестандартных интерфейсов. В качестве яркого примера можно привести Xbox 360 (рис. 6.9).



Рис. 6.9. Xbox 360: новаторский интерфейс, основанный на использовании горизонтальной панели-гармошки

Несмотря на все различия в плане внешнего вида и способах взаимодействия, все приведенные выше интерфейсы используют **инлей в списке** для отображения дополнительных данных непосредственно на текущей странице.

Инлей в списке: полезные советы

- Используйте **инлей в списке**, если для работы с информацией, расположенной в видимой панели, необходим обзор остальных элементов списка.
- **Инлей в списке** позволяет отображать дополнительную информацию без перехода на другую страницу или вывода всплывающего оверлея.
- Для экономии пространства не следует раскрывать больше одного элемента. Данный подход оправдан, если скрытый контент не нужен для работы с раскрытым элементом.
- В определенных случаях уместно раскрыть сразу несколько элементов (например, разделов, содержащих параметры для поиска).

Информационный инлей

Отображение дополнительной информации о расположенных на странице объектах – обычная практика. В главе 5 мы уже убедились в этом на примере Netflix. При наведении указателя мыши на обложку диска с фильмом всплывает оверлей с краткой аннотацией (см. рис. 5.8).

Дополнительную информацию можно отображать и прямо на странице. На сайте Roost для просмотра фотоснимков конкретного дома прямо внутри списка объектов недвижимости применяется **информационный инлей** (рис. 6.10).

Соображения

Предоставление возможности полноценного обзора вида здания без перехода со страницы на страницу – одна из самых актуальных задач для разработчиков сайтов, специализирующихся на сделках с недвижимостью. При выборе дома вид из окна дома, его интерьер и внутренний дворик являются ключевыми факторами, влияющими на решение покупателя. Поэтому команда разработчиков Roost искала самый быстрый и удобный подход для отображения фотографий.

Сочетание инлея и оверлея

Найденное решение заключалось в сочетании нескольких шаблонов. Во-первых, **всплывающие инструменты (контекстные инструменты)**. Во-вторых, при щелчке на ссылке View photos открывается галерея фотографий – **информационный инлей**. Наконец, при щелчке на миниатюре снимка появляется **информационный оверлей**.

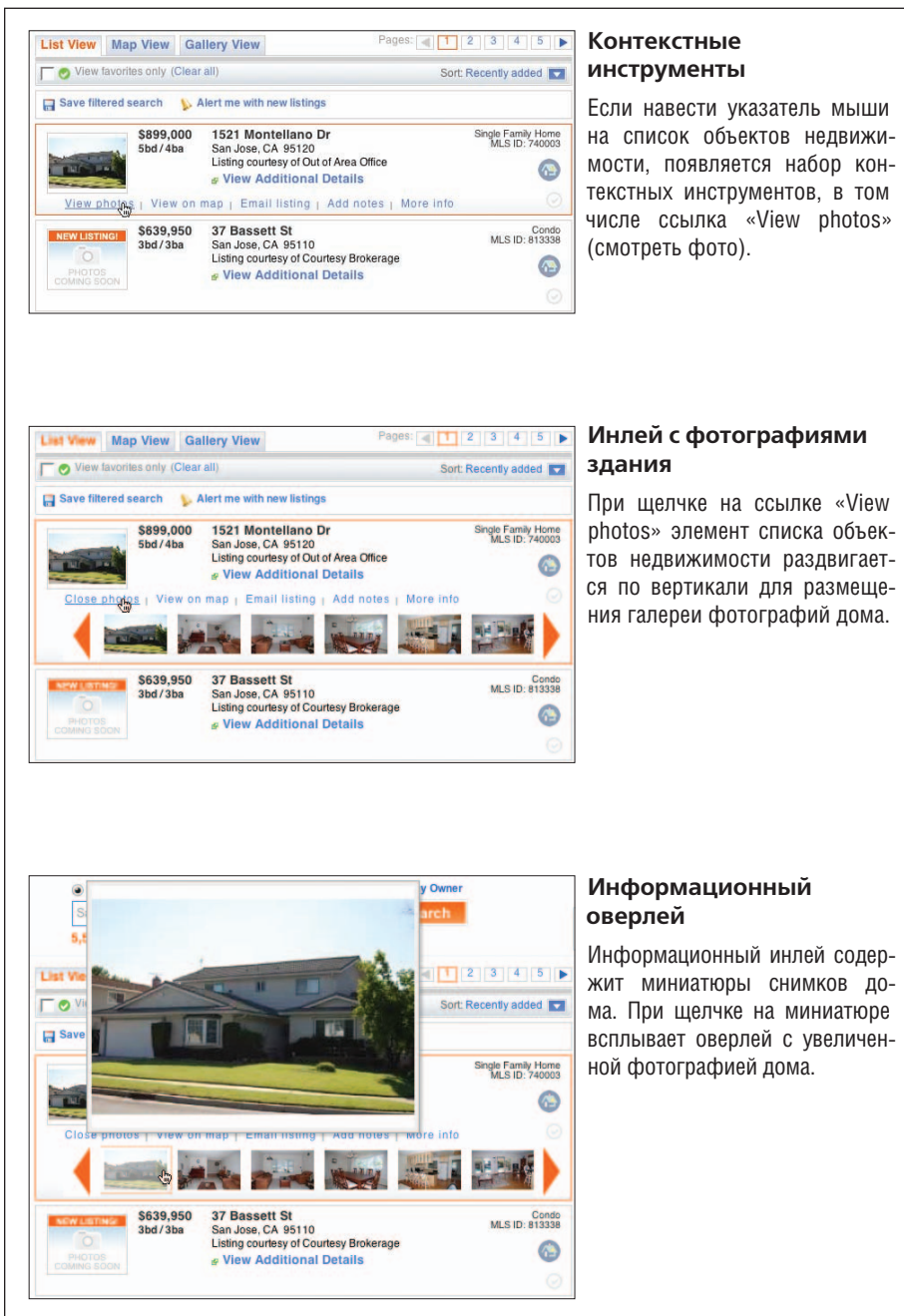


Рис. 6.10. Roost: для отображения фотографий дома применяются шаблоны информационный оверлей и информационный инлей

Для сравнения вспомните традиционный подход, когда пользователю приходилось переходить на страницу с фотографией и затем возвращаться к странице списка. Безусловно, команде Roost пришлось приложить поистине титанические усилия, чтобы создать столь тщательно продуманный интерфейс, и проработать базы данных недвижимости и условия контрактов, чтобы сделать отображение фотографий возможным. Однако весь пот и кровь остались за кулисами, и теперь перед нами предстает исключительно удобное в использовании веб-приложение.

Информационный инлей: полезные советы

- **Информационный инлей** хорошо подходит для отображения дополнительной информации прямо в контексте страницы, не скрывая при этом окружающие элементы.
- **Шаблон информационный инлей** позволяет избежать возникновения антишаблона **навести и заслонить**.
- Необходимо обеспечить удобный способ закрытия **информационного инлея**.

Набор вкладок

Не будем забывать и стандартные элементы интерфейса, которые также можно использовать для отображения дополнительной информации. К примеру, *вкладку (tab)* можно использовать как **информационный инлей**. Вкладка также позволяет вывести новые данные прямо на текущей странице.

Соображения

На рис. 6.11 вы видите не один, а целых три **набора вкладок**, расположенных на главной странице Yahoo!. Сочетание различных стилей вкладок и способов работы с ними может сбить пользователя с толку. В данном случае дело обстоит именно так, что подтвердилось и при тестировании сайта. Однако некоторых проблем удалось избежать благодаря использованию различного визуального оформления для каждого **набора вкладок**. Давайте рассмотрим механизм их функционирования более подробно.

Стандартные вкладки

Разделы Featured (Темы), Entertainment (Развлечения), Sports (Спорт) и Video (Видео) оформлены в виде традиционной «записной книжки» с ярлычками (рис. 6.11, ①). По щелчку на ярлычке вкладки выполняется переход к соответствующему разделу. Исследования показали, что

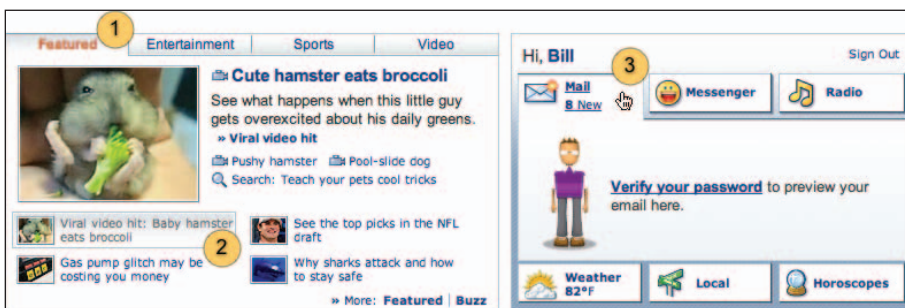


Рис. 6.11. Yahoo!: три различных набора вкладок служат для отображения дополнительной информации на главной странице

активнее используются первый и второй ярлычки, а по другим щелкают реже. Поэтому вкладка **Featured** размещена первой.

Вкладки для переключения контента

Каждый раздел содержит четыре тематических сообщения, связанных с некоторыми элементами. В данном примере с сообщением «Cute Hamster» связаны миниатюра соответствующей фотографии и краткий анонс (рис. 6.11, ②). Щелчок на анонсе сообщения переключает контент внутри вкладки. Фактически это вложенный набор вкладок, хотя выглядит как контент-сообщение. Благодаря переключению контента пользователь может просмотреть все основные сообщения, не покидая страницу.

Вкладки персонального помощника

На главной странице Yahoo! расположен так называемый *персональный помощник*. Содержимое каждой вкладки (Mail, Messenger и т. д.) отображается при наведении на нее указателя мыши. На иллюстрации указатель мыши остановился над вкладкой Mail (рис. 6.11, ③), которая автоматически раскрылась. Щелчок на ссылке приведет пользователя непосредственно к сервису Yahoo! Mail.

Рассмотренные три типа вкладок сильно различаются как внешне, так и механизмом взаимодействия. Тем не менее Yahoo! мирится с этим, потому что:

- Постоянные пользователи Yahoo! со временем привыкнут к существующей системе.
- Контрасты делают интерфейс более привлекательным визуально; кроме того, они углубляют ощущение взаимодействия (приглашая пользователя к более тщательному исследованию сайта).
- Обновленная главная страница Yahoo! разительно отличается от старой версии, полностью статичной. У пользователя, которого не за-

ставляют то и дело покидать интересную для него страницу, складывается действительно благоприятное впечатление о сайте.

Набор вкладок: полезные советы

- Используйте вкладки для отображения дополнительной информации прямо на странице.
- Старайтесь не размещать несколько наборов вкладок на одной странице.
- Если на странице несколько наборов вкладок, их нужно визуально разграничить посредством контрастного оформления их контента.
- Наиболее важную информацию следует размещать на первой вкладке. Многие пользователи не обращают внимание на остальные вкладки.
- Переход на вкладку должен выполняться по щелчку мыши.
- Если на дополнительных вкладках размещается важная информация, можно активировать вкладки по наведению указателя мыши. Однако применяйте этот способ осмотрительно, поскольку он может раздражать (например, так устроен персональный помощник на главной странице Yahoo!).

Инлей или оверлей?

В последних двух главах мы рассмотрели возможности оверлея и инлея. Что влияет на выбор того или иного подхода в каждом конкретном случае? Возможно, приведенные ниже рекомендации окажутся полезными при возникновении такого вопроса:

- Если диалог в приложении вызывается больше чем из одного места, его предпочтительнее организовать в виде оверлея (кроме случаев отображения дополнительной информации о пункте списка).
- Для прерывания операции используйте оверлей.
- Если операция состоит из нескольких этапов, используйте оверлей.
- Чтобы предотвратить перекрытие важных элементов страницы, необходимых для выполнения действий в диалоге, используйте инлей.
- Для отображения контекстной информации или дополнительных сведений об одном элементе из нескольких (например, в списке) используйте инлей. Типичный пример такого подхода – список, элементы которого раскрываются, отображая дополнительную информацию.

7

Виртуальные страницы

Оверлей позволяет разместить дополнительную информацию или инструменты на новом слое, расположенном поверх текущей страницы. Инлей позволяет сделать то же самое внутри самой страницы. Но есть и другой эффективный подход к выполнению этой задачи, состоящий в создании *виртуальной страницы (virtual page)*. Иными словами, в создании иллюзии увеличенной виртуальной страницы.

Примечание

Представьте, что интерфейс – это детская книжка-раскладушка с «объемными» картинками. При необходимости его можно расширить с помощью дополнительных средств.

Шаблоны создания виртуальных страниц:

- **Виртуальная прокрутка**
- **Постраничная навигация внутри страницы**
- **Постраничная навигация с прокруткой (карусель)**
- **Виртуальное панорамирование**
- **Масштабируемый интерфейс пользователя**

Виртуальная прокрутка

Понятия «веб» и «страница» традиционно неразрывны. За первое десятилетие существования Интернета практически на любом сайте основным механизмом доступа к дополнительному контенту служил переход на новую страницу. Конечно, разработчики могли и заранее подгружать необходимые данные, которые можно было просмотреть при помощи полосы прокрутки. Однако такой подход существенно увеличивает время загрузки страницы. Поэтому на многих сайтах использовал

ся упрощенный подход: отображались первые 10 элементов, а остальные размещались на следующей странице. Каждая порция информации требовала обновления страницы.

Классический пример применения этого метода – Google Search. Результаты поиска можно просмотреть с помощью общеизвестного ныне блока постраничной навигации.

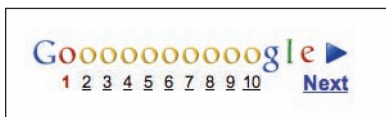


Рис. 7.1. Общеизвестный элемент управления Google («листалка») представляет собой наиболее распространенный способ навигации в веб-среде

Другой подход, лишенный искусственных препятствий, которые создаст разбиение данных на страницы, состоит в применении **виртуальной прокрутки**. В Yahoo! Mail почтовые сообщения отображаются в виде прокручиваемого списка, который подгружает в область просмотра дополнительные сообщения по мере того, как пользователь ее прокручивает (рис. 7.2).

Соображения

В некотором смысле полоса прокрутки напоминает блок постраничной навигации. Однако для загрузки сообщений в область просмотра не требуется обновление страницы; при этом создается иллюзия расширения виртуального пространства.

Стиль настольных приложений

В процессе тестирования **виртуальной прокрутки** разработчики Yahoo! пришли к выводу, что ее использование не вызывает у пользователей никаких затруднений, поскольку они уже привыкли к этому механизму при работе с настольными почтовыми клиентами. Веб-приложение Yahoo! Mail внешне очень похоже на настольное, поэтому такая система уже прочно укрепились в сознании пользователя.

Примечание

Чем больше веб-приложение похоже на настольное, тем привычнее для пользователей механизм его функционирования (например, **виртуальная прокрутка**).

Состояние загрузки

Виртуальная прокрутка в Yahoo! Mail не лишена недостатков. Во-первых, медленный процесс загрузки сообщений нарушает впечатление непрерывности потока данных. Во-вторых, полоса прокрутки не

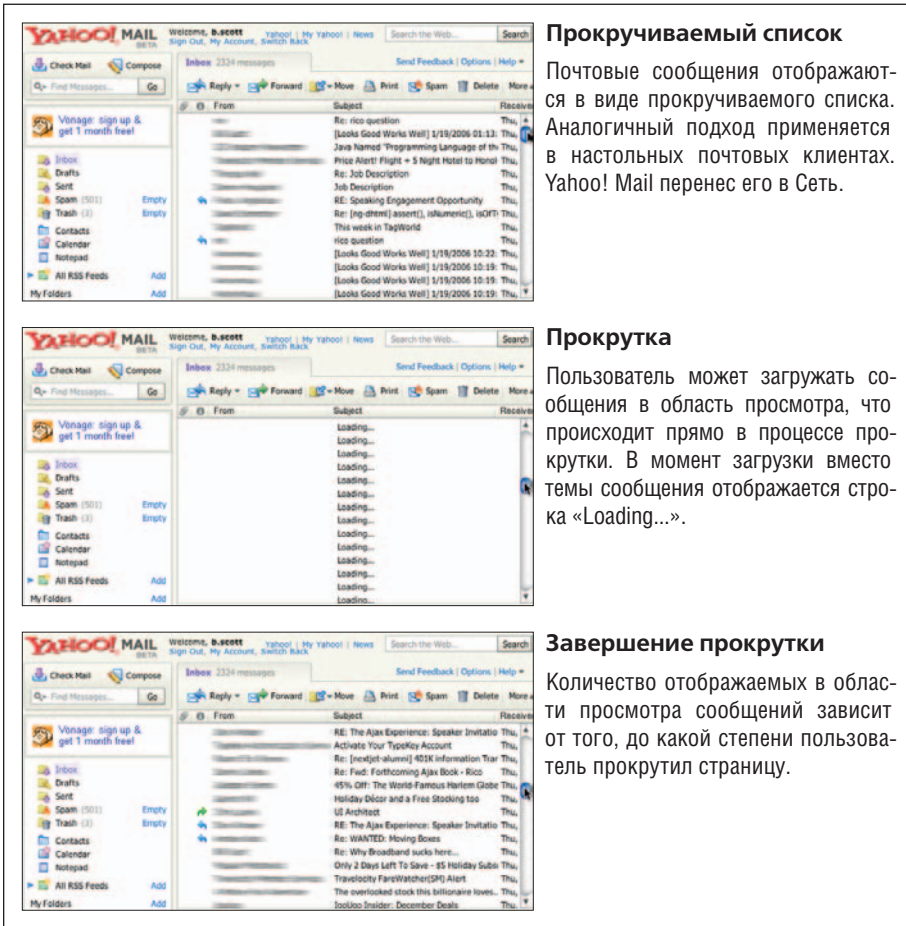


Рис. 7.2. Yahoo! Mail: вместо отображения лишь того, что уместилось на одной странице, сообщения динамически подгружаются в процессе прокрутки

дает никакого представления о текущем положении в списке, и приходится лишь угадывать, насколько далеко можно еще прокрутить страницу. Для решения этой проблемы можно было бы отображать статус, постоянно обновляемый в процессе прокрутки.

Постепенная загрузка

Microsoft использует **виртуальную прокрутку** при поиске изображений, но иначе, чем Yahoo! Mail. Вместо виртуальной загрузки всего контента (и это отражается на полосе прокрутки) полоса прокрутки отражает, сколько уже загружено. Прокрутка страницы вниз вызывает подгрузку контента (рис. 7.3).



Рис. 7.3. Microsoft Live Search: виртуальная прокрутка отображает постепенную загрузку результатов поиска

Применяемый в Live Search подход позволяет избежать постраничной навигации. Благодаря постепенной загрузке контента и динамическому обновлению полосы прокрутки у пользователя не возникает вопросов о его местонахождении и объеме загруженных данных.

Примечание

Если объем данных заранее неизвестен, их следует загружать постепенно.

Такая **виртуальная прокрутка** (отображающая только объем и расположение загруженных данных) идеально подходит для отображения результатов поиска, поскольку в этом случае чем дальше прокручивается список, тем меньше вероятность найти важные данные. Но этот метод совершенно не подходит для работы с почтовыми сообщениями, поскольку пользователю нужны все сообщения, а не только расположенные в верхней части страницы. Кроме того, в варианте Microsoft отсутствует возможность перехода к концу списка (хотя такая функция едва ли действительно полезна, поскольку последние элементы списка редко бывают важны).

Еще один яркий пример новаторского применения **виртуальной прокрутки** – отображение бесконечной галереи изображений. PicLens – надстройка браузера Firefox, позволяющая просматривать изображения с Google Search, Flickr и других сервисов в виде галереи с прокруткой (рис. 7.4).

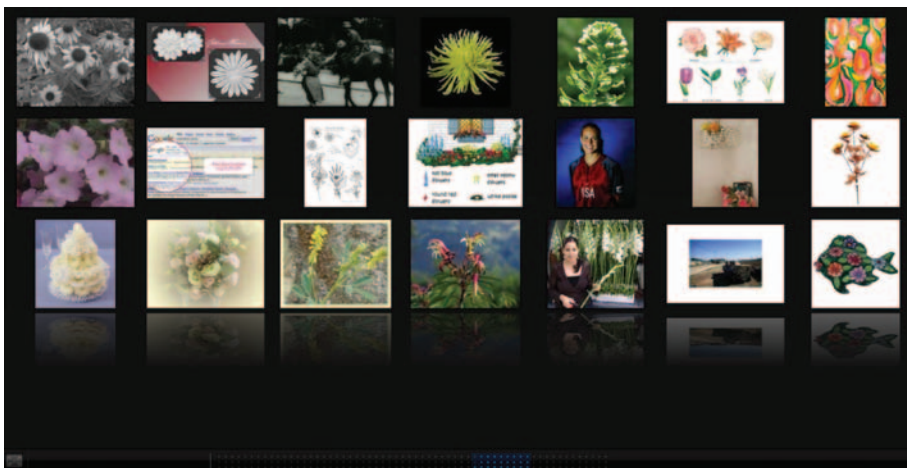


Рис. 7.4. PicLens: бесконечная галерея изображений; скроллер, расположенный в нижней части страницы, предоставляет доступ к дополнительному контенту

Размер и положение ползунка полосы прокрутки автоматически изменяются в зависимости от объема загруженных данных и способа их

размещения (рис. 7.5). При перемещении по контенту загруженные ранее данные не принимаются в расчет. В данном случае главной задачей разработчиков стало создание удобной системы навигации, не зависящей от того, какая часть данных находится в текущий момент в области просмотра.



Рис. 7.5. PicLens: вид полосы прокрутки динамически подстраивается под местоположение пользователя в контенте; благодаря этому легко визуально определить, каково общее количество изображений и какая их часть отображена в данный момент

Рассмотренные примеры использования **виртуальной прокрутки** наглядно иллюстрируют три различных способа управления виртуальным пространством:

- Благодаря использованию полосы прокрутки в качестве индикатора состояния виртуального пространства Yahoo! Mail создает у пользователя впечатление, будто все данные загружены.
- Microsoft Live Search создает иллюзию расширения виртуального пространства при перемещении по результатам поиска вниз.
- Аналогичным образом поступает PicLens, с тем лишь отличием, что отображаемое виртуальное окно расположено в большем виртуальном пространстве (поскольку полоса прокрутки отображает текущее положение пользователя и немного контекста сверху и снизу).

Виртуальная прокрутка: полезные советы

- Пользователь должен иметь представление о том, где находится. Для этого можно использовать всплывающие подсказки или индикатор статуса.
- В процессе ожидания загрузки данных выводите соответствующую информацию для обратной связи с пользователем.
- Если данные выглядят единым целым, следует создать впечатление, будто они загружены полностью (как в случае с почтовыми сообщениями в Yahoo! Mail).
- Расширяйте виртуальное пространство в процессе прокрутки результатов поиска (как в Microsoft Live Search).
- Ограничивайте виртуальное пространство, если пользователь осуществляет навигацию по результатам поиска в разных направлениях (как в PicLens).

Постраничная навигация внутри страницы

А что если вместо прокрутки применить постраничную организацию данных, не заставляя пользователя переходить со страницы на страницу в процессе навигации? Беря только часть контента и сохраняя оставшуюся часть страницы неизменной, получаем шаблон **постраничная навигация внутри страницы**. Такой подход применяется на сайте *Endless.com* (Amazon) для организации результатов поиска (рис. 7.6).

Соображения

При использовании шаблона **постраничная навигация внутри страницы** необходимо учитывать следующие факторы.

Обновление части страницы

На сайте *Endless.com* используется стандартный блок постраничной навигации по результатам поиска. Однако при этом обновляется не вся страница, а только ее часть, что весьма удобно. Благодаря применению шаблона **постраничная навигация внутри страницы** у пользователя возникает ощущение стабильности, будто он вовсе не покидает страницу, несмотря на появление новых результатов поиска.

Примечание

В некоторых случаях разбивка данных на страницы – самый логичный и удобный способ их организации.

Естественное разбиение данных

Шаблон **постраничная навигация внутри страницы** эффективен для чтения новостных статей. Такой способ навигации внутри одной статьи, когда остальные элементы страницы остаются неизменными, применяется на сайте газеты «International Herald Tribune» (рис. 7.7).

Почтовый сервис Gmail также использует **постраничную навигацию внутри страницы** (рис. 7.8). На одной странице отображается определенное количество сообщений. По нажатию кнопки Older или Newer выполняется переход к новому набору сообщений, однако при этом обновляется лишь часть страницы. Несмотря на небольшие паузы, возникающие при смене контента, отсутствие обновления всей страницы существенно упрощает процесс работы с приложением, а умелое применение постраничной организации данных обеспечивает эффект расширенного виртуального пространства.

Иногда для загрузки дополнительных данных достаточно лишь нажать кнопку. При этом дополнительный контент добавляется прямо на страницу без ее обновления, т. е. кнопка управляет прокруткой.



Результаты поиска разбиты на страницы

Введя в строке поиска фразу «Men's athletic shoes» (Мужская спортивная обувь), получаем вполне привычный список результатов поиска. Элементы управления для постраничной навигации выглядят привычно (отображаются в виде выноски, разбитой на части).

Постраничная навигация

При щелчке на ссылке, ведущей на 3-ю страницу, обновляются только результаты поиска.

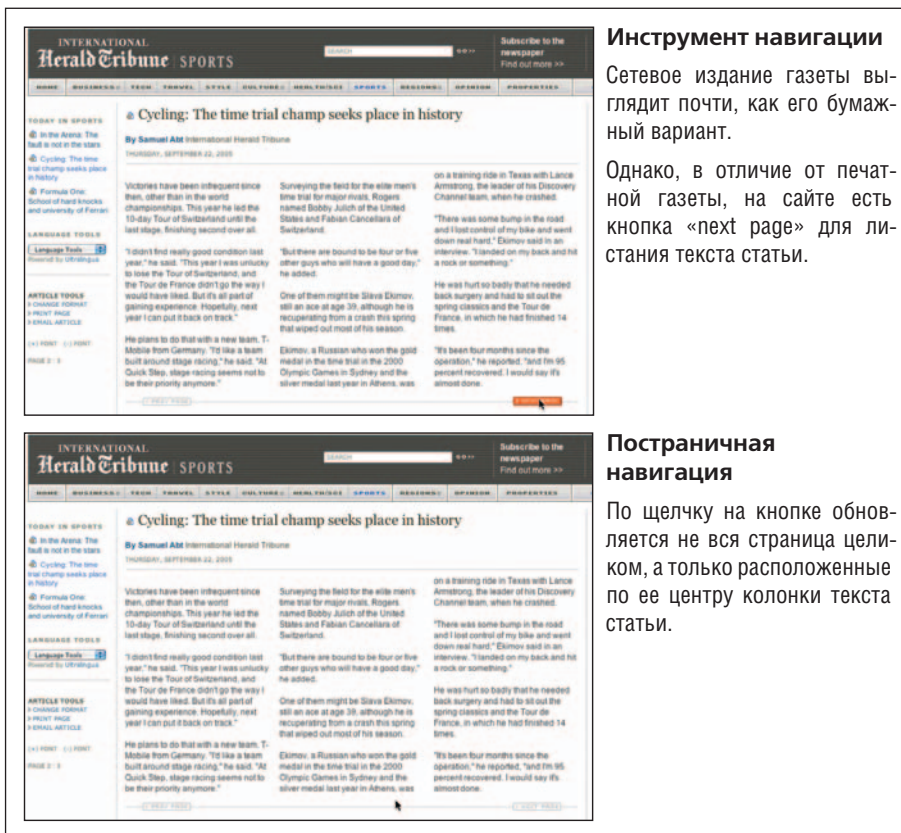


Страница не меняется

При появлении новых данных в области размещения результатов поиска остальные элементы страницы остаются прежними.



Рис. 7.6. Endless: постраничная навигация по результатам поиска без смены страницы



Инструмент навигации

Сетевое издание газеты выглядит почти, как его бумажный вариант.

Однако, в отличие от печатной газеты, на сайте есть кнопка «next page» для листания текста статьи.

Постраничная навигация

По щелчке на кнопке обновляется не вся страница целиком, а только расположенные по ее центру колонки текста статьи.

Рис. 7.7. International Herald Tribune: постраничная навигация обеспечивает просмотр контента без обновления всей страницы

Кнопка Back (Назад)

При использовании постраничной навигации внутри страницы сложнее всего обеспечить правильное функционирование кнопки Back. В процессе навигации по результатам поиска на сайте *Endless.com* щелчок на кнопке Back возвращает пользователя на страницу, где он находился до начала поиска. Эту досадную ошибку можно исправить, добавив к механизму кнопки функцию учета виртуальных страниц как обычных. Именно таким образом работает кнопка Back в Gmail¹. При ее нажатии открывается предыдущая виртуальная страница.

¹ Так было не всегда. Ранее эта кнопка в Gmail также функционировала с ошибками; в последних версиях сервиса ее механизм исправлен.

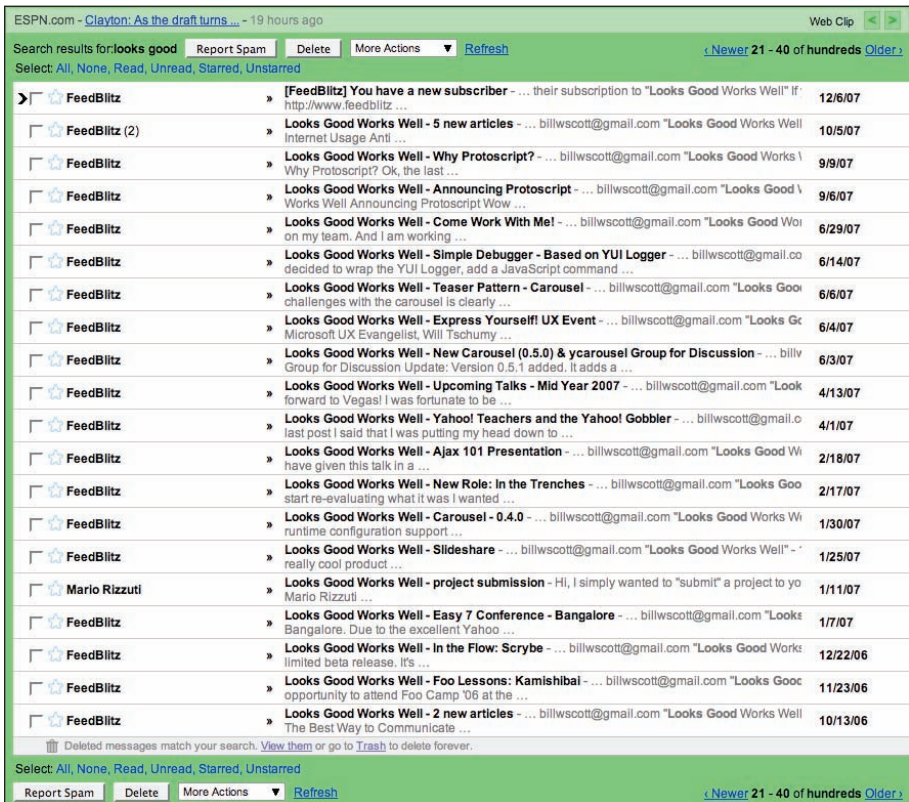


Рис. 7.8. Gmail: постраничная организация данных позволяет обновлять только область размещения сообщений

Интерактивная загрузка контента

В iPhone используется постраничная организация результатов поиска в магазине iTunes (рис. 7.9).

С каждым нажатием кнопки Load 25 More Results (Загрузить еще 25 результатов) подгружается еще 25 песен. При первом нажатии кнопки общее количество песен составляет 50, при втором – уже 75. Как правило, полоса прокрутки для навигации появляется только в том случае, когда пользователь касается экрана пальцем, чтобы перейти в верхнюю или нижнюю часть списка (рис. 7.10). Поскольку в данном случае прокрутка осуществляется при помощи пальца, полоса прокрутки служит индикатором количества загруженных песен и текущего местоположения пользователя в их списке.

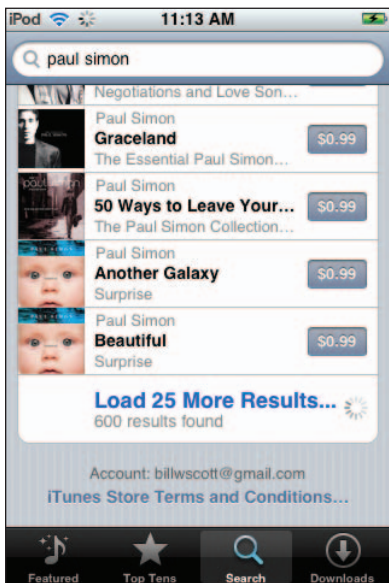


Рис. 7.9. При отображении магазина iTunes на экране iPhone размещается 25 песен; для показа следующих 25 песен необходимо щелкнуть на кнопке Load 25 More Results

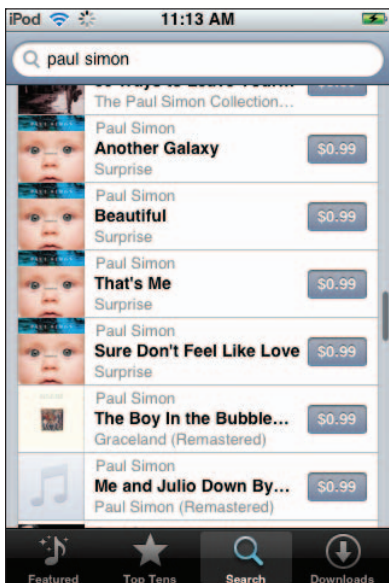


Рис. 7.10. При попытке пользователя переместиться к верхней или нижней части списка появляется полоса прокрутки; при этом ее основная функция в данном случае – отобразить объем загруженных данных и местоположение пользователя в списке

Постраничная навигация внутри страницы: полезные советы

- Используйте **постраничную навигацию внутри страницы**, если материал естественно делится на части, но при этом требуется «сгладить» процесс навигации по ним.
- Не забывайте о кнопке Back. Она должна правильно функционировать при работе с данными, разбитыми на несколько страниц (как в Gmail).
- При переключении на другую часть данных обновляется область их размещения, но не вся страница.
- Чтобы разместить большой объем данных в имеющемся виртуальном пространстве, загружайте их постепенно.

Постраничная навигация с прокруткой (карусель)

Помимо **виртуальной прокрутки** и **постраничной навигации внутри страницы** есть и другие способы организации информации на странице. Комбинация перечисленных способов называется **постраничной навигацией с прокруткой**. При этом данные разбиваются на несколько разделов, навигация по которым выполняется с помощью прокрутки.

Такой подход лежит в основе шаблона **карусель**. Дополнительные данные отображаются на текущей странице с помощью прокрутки. С одной стороны, такой метод напоминает вариацию на тему **виртуальной прокрутки**. С другой стороны, в нем присутствуют элементы навигации по данным, разбитым на несколько виртуальных страниц. Кроме того, появление нового контента сопровождается анимационным эффектом.

Yahoo! Underground использует **карусель** (рис. 7.11) для навигации по статьям с помощью прокрутки.

Соображения

Применяя шаблон **постраничная навигация с прокруткой**, нужно учитывать следующие факторы.

Хронология

Кarusель отлично подходит для навигации по элементам, расположенным в хронологическом порядке. Flickr использует этот шаблон для просмотра своих собраний фотографий от более новых к более старым снимкам и обратно (рис. 7.12).

Хронологическая организация данных

В верхней части страницы расположены инструменты навигации по статьям сервиса Underground. Ссылки «Previously» (Предыдущие) и «Up Next» (Следующие) указывают на возможные направления перемещения.



Анимация

Анимационный эффект подчеркивает хронологический порядок статей благодаря перемещению слева направо.

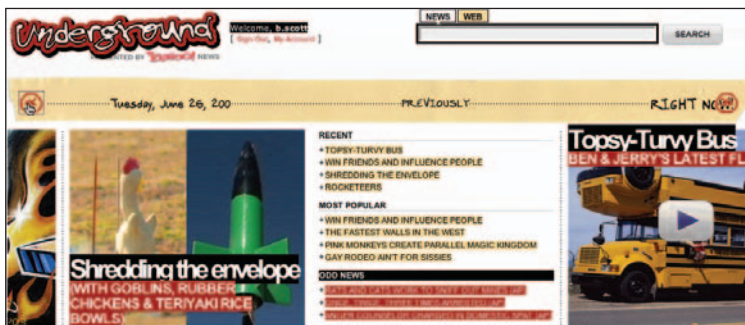


Рис. 7.11. Yahoo! Underground: шаблон карусель служит для отражения хронологического порядка записей блога

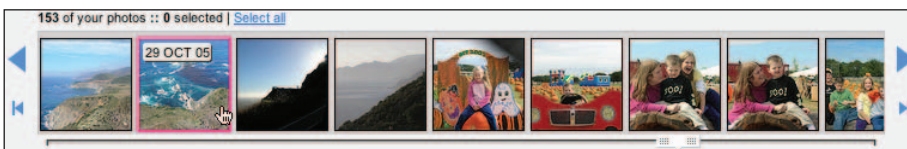


Рис. 7.12. Flickr: карусель позволяет пользователю перелистывать фотографии из галереи в хронологическом порядке; теперь для поиска нужной фотографии не надо уходить с текущей страницы

Примечание

Карусель эффективнее всего использовать для навигации по обладающему определенными свойствами или недавно загруженному контенту. Кроме того, этот шаблон хорошо подходит для работы с небольшим количеством элементов, расположенных в хронологическом порядке.

Направление анимации

На сайте *AMCtheatres.com* для **карусели** применяется анимационный эффект противоположного движения. Такой неожиданный прием сбивает с толку, поэтому пользователь может не сразу сообразить, как действуют инструменты навигации (рис. 7.13).

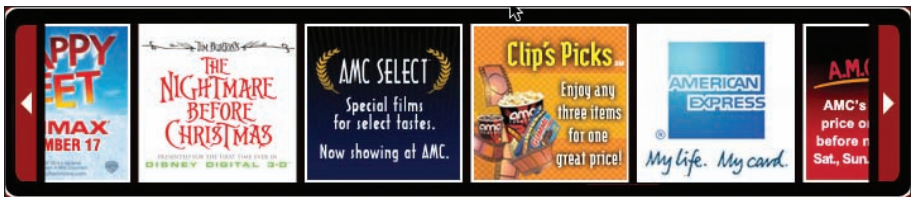


Рис. 7.13. *AMCtheatres.com* анимирует свою карусель непривычным образом: при щелчке на правой стрелке контент смещается влево

Карусель: полезные советы

- **Карусель** лучше всего подходит для визуального контента: изображений, снимков, обложек дисков и т. д.
- Контент должен быть расположен в четкой последовательности, в противном случае навигация может превратиться в мучение.
- Если более релевантный контент сосредоточен в начале, **карусель** – оптимальный выбор, поскольку выдвигает самые значимые элементы на передний план.
- Область видимости **карусели** слишком мала для отображения большого объема данных; это может создать неудобство для пользователей при поиске нужного контента.
- Если область видимости контента ограничена, его можно разместить в отдельной полосе страницы с возможностью навигации по шаблону **карусель**.
- Размещение стрелок по обоим концам карусельного ряда не всегда оправдано, если карусель элементов не повторяется по кругу или если пользователю требуется навигация в обоих направлениях.

- При размещении противоположно направленных стрелок в одном месте их удобнее нажимать, однако сложнее обнаружить. Направления перемещения предельно ясны, но расположение самих инструментов сильно отличается от ожидаемого (например, по сравнению с полосой прокрутки).
- Делайте элементы контента достаточно крупными, чтобы не затруднять их восприятие; оставляйте между элементами зазор, чтобы они не сливались.
- Отображайте часть элемента, следующего за текущим, чтобы указать пользователю на возможность прокрутки для просмотра целого элемента.
- Щелчок на правой стрелке должен осуществлять прокрутку контента слева направо, по левой стрелке – справа налево.

Виртуальное панорамирование

Предоставив пользователю полную свободу перемещаться в двух измерениях, можно создать своеобразное виртуальное полотно. Такой шаблон, называемый **виртуальным панорамированием**, лучше всего подходит для работы с картами. Например, в Google Maps можно перемещаться по карте в любом направлении, нажав кнопку мыши и перетаскивая карту (рис. 7.14).

Соображения

Применяя шаблон **виртуальное панорамирование**, нужно учитывать следующие факторы.

Естественное визуальное построение

Обсуждая способы изменения маршрута в Google Maps, мы отмечали, что перетаскивание идеально подходит для этой задачи, поскольку прекрасно согласуется с визуальным представлением маршрута (см. рис. 2.33). Также панорамирование карты напоминает работу с ее бумажным аналогом. При этом совершенно естественным образом происходит расширение визуального пространства за счет виртуального.

Управление жестами

Идея **виртуального панорамирования** распространилась и на другие устройства благодаря интерфейсам на основе жестов¹. С появлением iPhone пользователь может выполнять навигацию по папкам, изобра-

¹ Этим интерфейсам посвящена книга Дэна Саффера (Dan Saffer) «Designing Gestural Interfaces» (Дизайн интерфейса на основе жестов), O'Reilly, 2008.

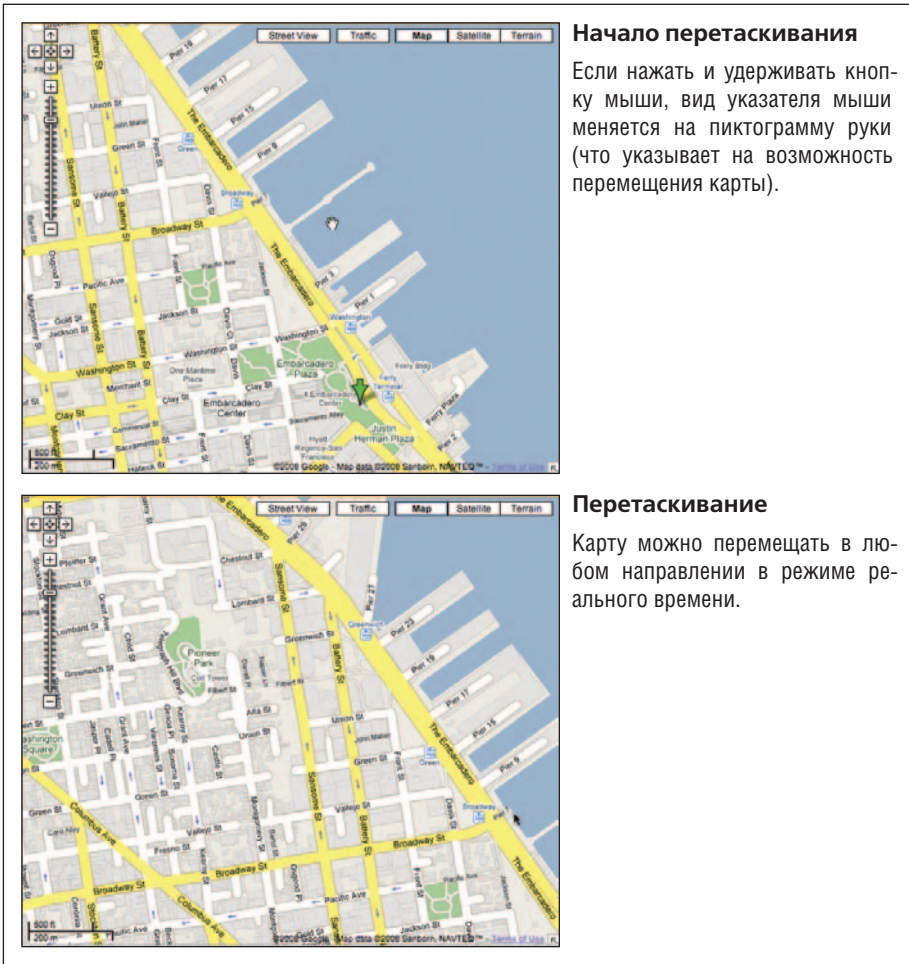


Рис. 7.14. Google Maps: виртуальное полотно можно панорамировать в любом направлении

жениям или списку воспроизведения iTunes, просто касаясь пальцем экрана.

Сенсорное управление во многом схоже с панорамированием, но имеет и свои особенности. При **виртуальном панорамировании** полотно перемещается, пока не отпущена кнопка мыши. На сенсорном экране движение не прекращается сразу, как только пользователь убрал палец, а замедляется постепенно. Такое движение «по инерции» напоминает взаимодействие с физическими объектами в реальном мире.

Виртуальное панорамирование: полезные советы

- Для перемещения по бесконечному двумерному полотну используйте **виртуальное панорамирование**, а не прокрутку.
- В отдельных случаях стоит рассмотреть возможность постепенного замедления движения полотна (как на сенсорном экране).

Масштабируемый интерфейс пользователя

Масштабируемый интерфейс пользователя (ZUI – Zoomable User Interface) также позволяет создать виртуальное полотно. При этом пространство не двумерно, как при **виртуальном панорамировании**: расположенные на странице элементы могут также изменять свой масштаб. Свобода движения как в двух, так и в трех измерениях – основа концепции бесконечного интерфейса.

С практической точки зрения в настоящее время в пользовательских приложениях довольно редко можно встретить масштабируемый интерфейс, а в Сети и подавно. Однако с развитием технологий Flash и Silverlight такой интерфейс становится все более перспективным. Вполне возможно, что в ближайшем будущем он прочно обоснуется в мире веб-приложений.

Соображения

У Hard Rock Café есть большая коллекция исторических реликвий рок-н-ролла. Недавно фотографии экспонатов были оцифрованы и размещены для просмотра в Сети¹. **Масштабируемый интерфейс пользователя** соответствующего приложения позволяет выполнять навигацию по фотографиям реликвий и увеличивать их, чтобы разглядеть во всех подробностях (рис. 7.15).

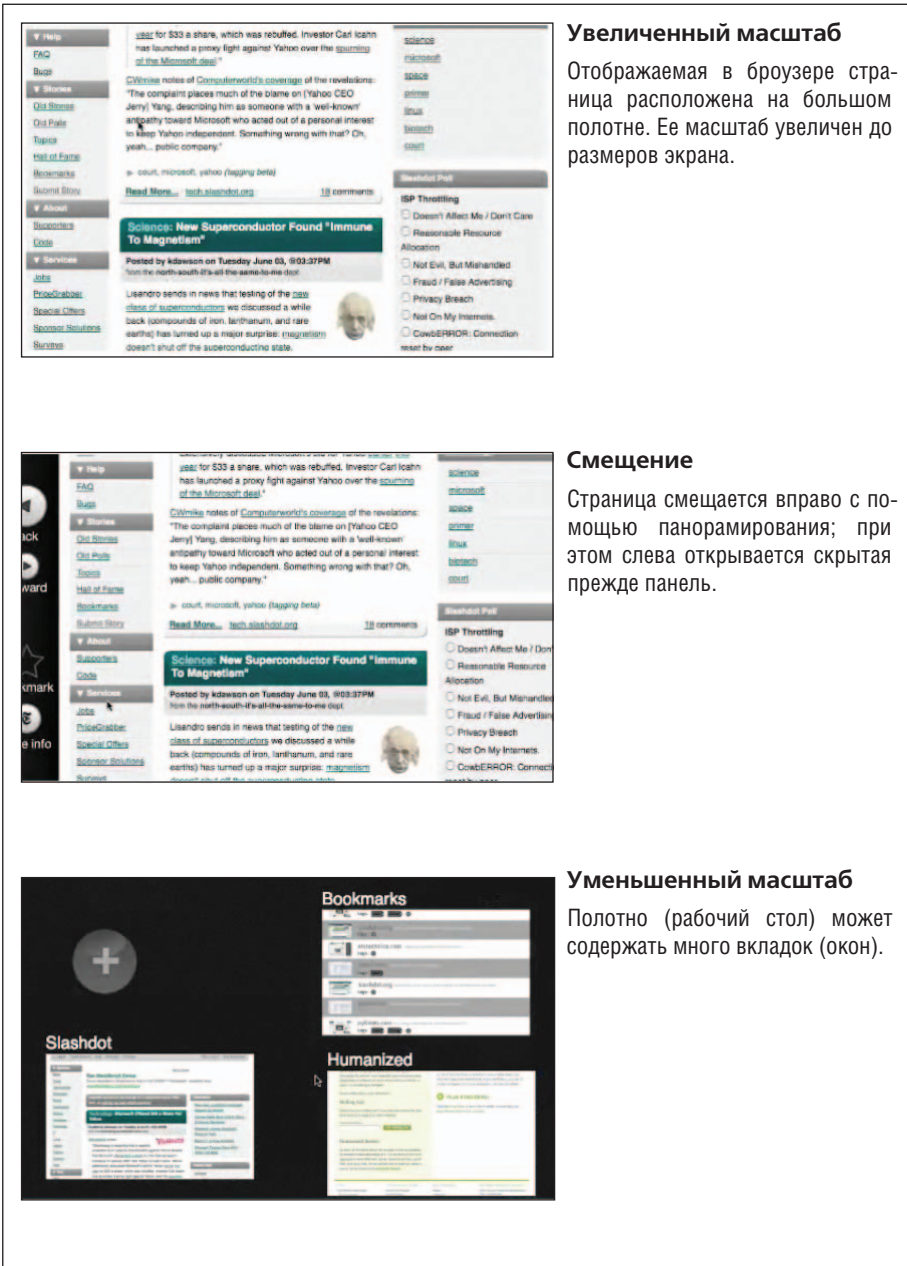
Аза Раскин, сын покойного Джефа Раскина (одного из первопроходцев в области ZUI), продолжает экспериментировать с интерфейсами, не вписывающимися в рамки существующих стандартов. Его демонстрационное приложение для мобильного Firefox – пример возможных механизмов взаимодействия (рис. 7.16).²

¹ Сайт-хранилище реликвий рока Hard Rock Memorabilia расположен по адресу <http://memorabilia.hardrock.com>. Он был разработан Vertigo Software (Пойнт Ричмонд, Калифорния, США) на базе Silverlight с использованием Deep Zoom (или Seadragon).

² Видео с демонстрацией разработанной Азой Раскином концепции доступно по адресу <http://www.azarask.in/blog/firefox-mobile-concept-video/>.



Рис. 7.15. Hard Rock Cafe: масштабируемый интерфейс пользователя служит для просмотра коллекции реликвий в Сети



Увеличенный масштаб

Отображаемая в браузере страница расположена на большом полотне. Ее масштаб увеличен до размеров экрана.

Смещение

Страница смещается вправо с помощью панорамирования; при этом слева открывается скрытая панель.

Уменьшенный масштаб

Полотно (рабочий стол) может содержать много вкладок (окон).

Рис. 7.16. Демонстрационная версия Firefox Mobile иллюстрирует способы сенсорного панорамирования, а также идею масштабируемого интерфейса пользователя

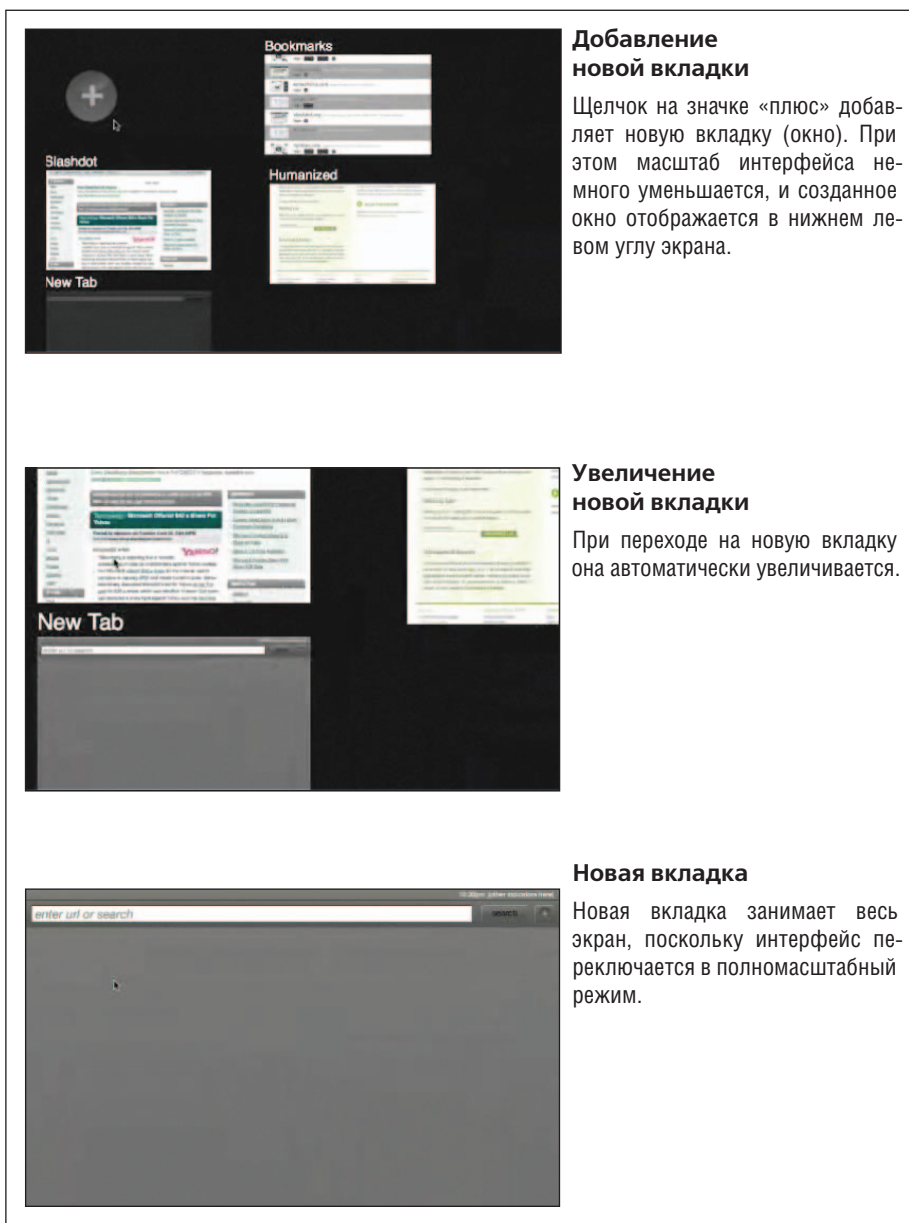


Рис. 7.16 (продолжение). Демонстрационная версия Firefox Mobile иллюстрирует способы сенсорного панорамирования, а также идею масштабируемого интерфейса пользователя

В данной демонстрационной версии представлены два ключевых принципа:

- Дополнительные элементы интерфейса расположены за пределами страницы вверх, слева, внизу и/или справа и отображаются при ее смещении в какую-либо сторону.
- Переход между полотном (рабочим столом) и приложением осуществляется по принципу **масштабируемого интерфейса пользователя**.

Благодаря **масштабируемому интерфейсу пользователя** создается виртуальное полотно. Пользователь, по сути, не покидает виртуальную страницу, если рассматривать данное понятие в более широком смысле.

Виртуальные пространства: полезные советы

- Используйте комбинированный шаблон **постраничная навигация с прокруткой** для управления элементами, расположенными в хронологическом порядке.
- Для перемещения по виртуальному полотну применяйте шаблон **виртуальное панорамирование**.
- Для работы со множеством подробных данных лучше всего подходит **масштабируемый интерфейс пользователя**.

Постраничная навигация или прокрутка?

Ведущие компании и разработчики применяют различные подходы к решению одних и тех же задач. Команда Yahoo Mail предпочла **виртуальную прокрутку**, Gmail сделала выбор в пользу **постраничной навигации внутри страницы**.

Что влияет на выбор того или иного метода в каждом конкретном случае? Однозначного ответа нет, однако прежде чем принять решение, учтите следующие советы:

- Если данные в большей степени принадлежат пользователю, то есть с ними можно выполнять различные действия – классифицировать, сортировать и т. д., используйте **виртуальную прокрутку** (как в Yahoo! Mail).
- Если данные недолговечны и все менее значимы по мере продвижения пользователя (например, генерируемые по запросу результаты поиска), лучше применять **постраничную навигацию внутри страницы** (как в iPhone).
- Если при работе с недолговечными данными не требуются переходы к их определенным разделам, лучшее решение – **виртуальная прокрутка**.

- Если для данного приложения главное – масштабируемость и производительность, следует разбивать данные на несколько страниц. Изначально в Microsoft Live Web Search использовалась полоса прокрутки, однако это существенно увеличивало нагрузку на сервер, поскольку обычно пользователи предпочитают прокрутку постраничной навигации.
- Если данные представляют собой единое целое, более естественный способ навигации – прокрутка.
- Если для вашей компании крайне важно впечатление, производимое ее сайтом, лучше отказаться от прокрутки.
- Если постраничная навигация затрудняет выполнение различных действий с данными, следует выбрать прокрутку. В качестве примера приведем Gmail. Пользователь выполняет все действия с данными на текущей странице. Изменение данных за пределами страницы может привести к неожиданным результатам. Изменение данных в постоянно прокручиваемом списке требует интуиции.

8

Выполнение операции

В предыдущих трех главах мы говорили о принципе «Не уходя со страницы». Иногда пользователю приходится выполнять сложные или незнакомые задачи. В таких случаях удобно разделить задачу на несколько этапов. Традиционно каждый этап располагался на отдельной веб-странице. Это самое простое, но не всегда лучшее решение. В определенных случаях разумнее организовать шаблон **выполнение операции**, чтобы все действия выполнялись пользователем на одной странице.

Google Blogger

На популярном сайте Google Blogger легко создавать и вести блоги. Сложнее удалять комментарии, оставляемые посетителями блога. Особенно тяжело приходится жертвам спама недобросовестных компаний, рассчитывающих таким образом увеличить свою позицию в поисковых системах.

Удаление комментариев в Blogger происходит в три этапа, каждый из которых выполняется на отдельной странице (соответственно переход к новому этапу сопровождается обновлением страницы) (рис. 8.1).



Рис. 8.1. Google Blogger: один комментарий удаляется в три этапа, что особенно утомительно при удалении множества спамовых комментариев

Недавно спамеры атаковали мой (Билла) блог. У каждой записи (всего их около 100) появилось как минимум 4 несоответствующих содержанию комментария. Таким образом, передо мной встала задача удалить более 400 объектов спама. Благодаря механизму удаления комментариев Google Blogger я был вынужден с каждым комментарием выполнить следующие действия:

1. Найти нежелательный комментарий с помощью прокрутки.
2. Щелкнуть на пиктограмме мусорной корзины для его удаления.
3. После обновления страницы установить флажок Remove Forever.
4. Нажать кнопку Delete Comment.
5. После обновления страницы щелкнуть на ссылке для возвращения к блогу.

Для каждого комментария мне пришлось повторить пункты 1–5. Таким образом, полное избавление от спама заняло у меня несколько часов. За это время было совершено 400 операций прокрутки, 1200 обновлений страницы и 1600 щелчков мышью на кнопках и ссылках. Если бы удаление выполнялось прямо на странице с комментариями, можно было бы избежать сотен щелчков и более тысячи обновлений страницы, а прокрутку вообще не использовать. Мне бы не пришлось изо всех сил пытаться сконцентрироваться после каждого перехода с одной страницы на другую. Честное слово, я стал бы чуточку счастливее.

Такой порядок выполнения операций весьма распространен в Сети. Выходит, разработать и внедрить механизм деления на страницы проще, чем осуществлять все действия в едином интерактивном пространстве.

Волшебный принцип

Алан Купер предлагает чудесное техническое решение: отвлечься от технологии и исследовать образ мыслей типичного пользователя. Этот метод он называет «волшебным принципом». Задайтесь вопросом: «Что если, пытаясь выполнить задачу, пользователь мог бы применить немного волшебства?»¹ Допустим, нужно сделать фотографии и загрузить их в Сеть для совместного просмотра. Задача выполняется в несколько этапов:

- Фотосъемка с помощью цифровой камеры.
- Загрузка фотографий на фотосервер вроде Flickr. Для этого необходимо:
 - найти кабель;
 - запустить iPhoto;

¹ Эта тема обсуждается в курсе «Interaction Design Practicum» (Практикум по проектированию взаимодействия): http://www.cooper.com/services/training/ixd_practicum.html.

- импортировать все фотографии;
 - с помощью другой программы (например, Flickr Uploadr) загрузить фотографии на Flickr;
 - скопировать ссылку на набор фотографий (для этого нужно вначале отыскать адрес страницы с загруженными фотографиями).
- Отправить ссылку друзьям.
- С волшебством все могло бы быть иначе:
- Фотокамеру можно было бы настраивать на события. Она бы знала, что это день рождения вашей дочки.
 - После съемки праздника камера сама бы загрузила фотографии на Flickr.
 - Flickr оповестил бы родственников и друзей о появлении фотографий праздника.

Размышляя в этих направлениях, можно устранить помехи при выполнении различных операций. Конечно, верх волшебства – обойтись вообще без камеры! Тем не менее, оставив несколько необходимых инструментов, вполне можно избавиться от ненужных технических «подробностей». Так ли уж нужен кабель? Вот если бы камера могла общаться с компьютером напрямую...

Благодаря подходу были созданы новейшие устройства, позволяющие автоматически загружать фотографии с цифровой камеры прямо в избранный сервис. Для этого в карту памяти встраивается функция Wi-Fi-связи, осуществляющая прямой доступ к фотосервису¹.

Однако вернемся в реальный мир. Глядя на множество засоряющих Сеть приложений с многостраничным механизмом **выполнения операции**, мы приходим к выводу, что небольшое чудо смогло бы развеять следы этих архаизмов. Пример такого устаревшего и «неповоротливого» механизма – процесс оформления заказа на сайте Amazon, где применяется типичная многостраничная процедура добавления товаров в корзину (рис. 8.2).

Сначала пользователь находит нужную книгу. Затем, добавляя ее в корзину, переходит на новую страницу. Чтобы вернуться, он должен нажать кнопку Back (Назад) браузера или кнопку Continue shopping (Продолжить покупки), расположенную на самой странице. Таким образом, при каждом добавлении товара в корзину контекст неоднократно меняется.

А что если добавить немного волшебства? Может, уменьшить число переходов на другие страницы? Или полностью исключить любые переходы?

Да. Подобный механизм взаимодействия вполне можно реализовать в пределах единого интерактивного пространства. В отдельных случа-

¹ В качестве примера приведем сервис Eye-Fi: <http://www.eye.fi/overview/>.



Рис. 8.2. Amazon: процесс оформления заказа занимает несколько страниц

ях можно преобразовать многостраничный механизм в одностраничный, просто удливнив текущую страницу. А иногда разумнее оставить выполнение операции разбитым на несколько уникальных страниц. В этом случае их можно инкапсулировать в одном **диалоговом оверлее**, полностью сохранив контекст страницы и механизм разбиения действия на несколько страниц.

Вот что сказал о мастерстве создания внешней простоты Джон Маэда (John Maeda), автор книги «Laws of Simplicity» (MIT Press):

Искусно скрывать сложность за механическими дверями или экраном дисплея – явный обман. Если этот обман больше похож на волшебство, чем на издевательство, то скрытые сложности скорее обрадуют, чем огорчат.

В этой главе мы добавим немного волшебства, с помощью которого попытаемся устранить ненужные переходы между страницами, чтобы в результате пользователь получил удовольствие от работы с приложением. В частности, мы рассмотрим следующие шаблоны **выполнения операции**:

- **Интерактивное одностраничное выполнение**
- **Внутристраничный помощник**
- **Выполнение в диалоговом оверлее**
- **Конфигуратор**
- **Статическое одностраничное выполнение**

¹ Маэда Дж. «Законы простоты. Дизайн. Технологии. Бизнес. Жизнь». – Пер. с англ. – М: Альпина Бизнес Букс, 2008.

Интерактивное одностраничное выполнение

Потребительские товары представлены во всем разнообразии форм, размеров, материалов, цветов и оттенков. Выбирая обувь в интернет-магазине, покупатель ищет не просто туфли, а, скажем, синие замшевые туфли. Причем определенного размера и полноты. Возможности выбора ограничены представленным ассортиментом товаров. Чем больше параметров укажет пользователь, тем более узким окажется спектр подходящих товаров.

Как правило, выбор товара осуществляется на нескольких страницах. На первой странице пользователь указывает модель, цвет и размер футболки. После подтверждения выбора открывается новая страница. И только перейдя на эту страницу, пользователь сможет узнать, что темно-синих футболок размера М нет на складе.

Gap осуществляет такой выбор товара на одной странице по шаблону **интерактивное одностраничное выполнение** (рис. 8.3). Видим, что на складе есть фиолетовые футболки всех размеров (от XS до XXXL). Если навести указатель мыши на темно-синий образец, мгновенно выяснится, что в наличии только размеры XS и S.

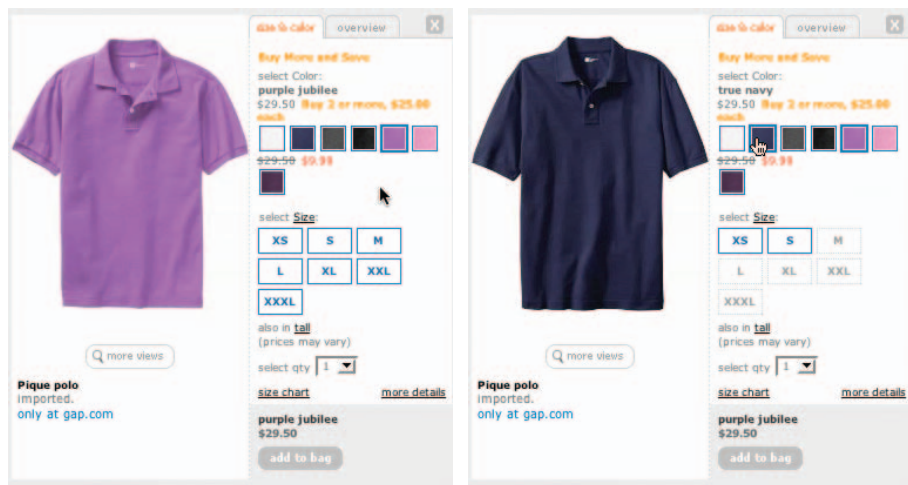


Рис. 8.3. Gap: шаблон интерактивное одностраничное выполнение позволяет в реальном времени отображать имеющиеся размеры футболок указанного цвета

Соображения

Применяя шаблон **интерактивное одностраничное выполнение**, следует учитывать следующие факторы.

Ответная реакция

Вкусовые предпочтения пользователя имеют первостепенное значение. На сайте можно выбрать цвет и размер. Если товара какого-либо размера или цвета нет на складе, он сразу отображается как недоступный (выбрать данный цвет или размер нельзя). Благодаря упрощенному процессу взаимодействия в несколько щелчков покупатель может быстро найти подходящий товар. Даже у опытных пользователей Сети могут возникать какие-то затруднения. Механизм взаимодействия прямо на текущей странице, подобный описанному, снижает такую вероятность.

В книге «Разработка пользовательских интерфейсов» Дженифер Тидвелл, описывая аналогичный шаблон, называет его **ответным обнаружением**. По мнению Тидвелл, его использование важно при следующих условиях:

Пользовательский интерфейс должен шаг за шагом провести пользователя через сложную операцию, потому что он, возможно, только осваивает компьютер либо впервые (или редко) сталкивается с подобной задачей (как в Мастере). Но не стоит заставлять пользователя переходить для каждого шага на новую страницу – лучше разместить весь интерфейс на одной странице.¹

Интерфейс для выбора товара на сайте Amazon несколько отличается от описанного, тем не менее и он основан на шаблоне **интерактивное одностраничное выполнение** (рис. 8.4).

Идея та же: пользователь должен иметь возможность спокойно выбрать нужный товар, поэтому надо как можно быстрее предоставлять ему всю необходимую информацию посредством одностраничного интерфейса.

Примечание

Интерактивное одностраничное выполнение операций улучшает взаимодействие с пользователем, повышая эффективность приложения.

Держать руку на пульсе

Breadmoor Hotel применяет шаблон **интерактивное одностраничное выполнение** для резервирования номеров в отеле (рис. 8.5).

Информация каждой колонки ранее располагалась на отдельной странице. В первой колонке сразу отображаются доступные даты заезда; это помогает избежать ошибки в самом начале при выборе неподходящего времени. При выборе номера во второй колонке обновляются его изображение и цена. Цена отображается и прямо на календаре (рис. 8.6), а также в третьей колонке, предназначенной для оформления заказа.

¹ Тидвелл Дж. «Разработка пользовательских интерфейсов». – Пер. с англ. – СПб: Питер, 2008.



Выбор размера

Возможные размеры представлены в раскрывающемся меню. Размеры для указанного цвета, отсутствующие на складе, недоступны.

Если указать недоступный размер, недоступные цвета отображаются слегка приглушенными.



Выбор цвета

В палитре отображаются все цвета, доступные для рубашки выбранного размера.



Нет на складе

Если товар с выбранной комбинацией параметров отсутствует, выводится соответствующее сообщение; ссылка для оформления заказа не активируется.

Рис. 8.4. Амазон: аналогичный Гар механизм выбора товара на основе шаблона интерактивное одностраничное выполнение

Выбор даты

В первой колонке расположен календарь для выбора дат заезда и отъезда.

Если указать дату и количество человек, соответственно отобразятся доступные типы номеров.

Click buttons below to select check-in date, check-out date, rooms, adults and children.

Check-in: August 6, 2008
Check-out: August 8, 2008

Adults: 1 Rooms: 1

Children: 0 (10 and under)

Legend: Available Date (green), Selected Date (red), Unavailable Date (grey), Check-out Only (yellow)

Choose a room below and availability will be displayed on the calendar.

Total (all room nights)

- Superior South **Not Available**
- Superior Main **Not Available**
- Intermediate Main USD925.00
- Intermediate West USD925.00
- Standard **Not Available**
- Suite

[View General Terms & Conditions](#)

Complete form, click "Finish Reservation" & complete your reservation.

Check-in: August 6, 2008
Check-out: August 8, 2008
Room Type: Intermediate Main

Nights: 2 Rooms: 1
Adults: 1 Children: 0

Amount: USD925.00
Taxes: USD109.71
Total: USD1034.71

*First Name *Last Name
*Address
*City *State/Province
*Country *Postal Code
*Phone *Fax

Cardholder Expiration (MM/YY)
Card Number
Arrival Information
Comments/Requests

* Fields with an asterisk are required
 Include me in future email campaigns

****Finish Reservation****

Заказ и оплата

Свободные номера отображаются во второй колонке.

При выборе определенного номера справа выводится его цена.

Для резервирования выбранного номера необходимо ввести информацию с кредитной карточки в форму, расположенную справа.

Click buttons below to select check-in date, check-out date, rooms, adults and children.

Check-in: August 6, 2008
Check-out: August 8, 2008

Adults: 2 Rooms: 1

Children: 0 (10 and under)

Legend: Available Date (green), Selected Date (red), Unavailable Date (grey), Check-out Only (yellow)

Choose a room below and availability will be displayed on the calendar.

Total (all room nights)

- Superior South **Not Available**
- Superior Main **Not Available**
- Intermediate Main USD925.00
- Intermediate West USD925.00
- Standard **Not Available**
- Suite

Located in the main complex, these luxurious accommodations offer a unique experience of the historic Broadmoor. Spacious interiors are equipped with the finest in furnishings. Each room

[View General Terms & Conditions](#)

Complete form, click "Finish Reservation" & complete your reservation.

Check-in: August 6, 2008
Check-out: August 8, 2008
Room Type: Intermediate Main

Nights: 2 Rooms: 1
Adults: 2 Children: 0

Amount: USD925.00
Taxes: USD109.71
Total: USD1034.71

John Doe
333 Somewhere St
Somewhere CA 99999
USA
john.doe@nowhere.com

*Phone *Fax

Cardholder Expiration (MM/YY)
Card Number
Arrival Information
Comments/Requests

* Fields with an asterisk are required
 Include me in future email campaigns

****Finish Reservation****

Рис. 8.5. Broadmoor Hotels: одностраничная система резервирования

July 2008 - August 2008						
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6 420	7 505	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Рис. 8.6. На календаре отображаются как доступные даты заезда, так и цены

Преимущества

Adobe отметила следующие преимущества одностраничного интерфейса для резервирования номеров, применяемого Broadmoor, в Adobe Showcase.¹

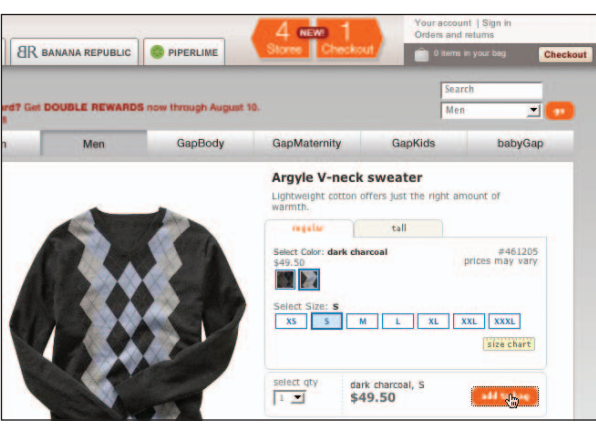
- Процесс резервирования сокращен до одной страницы вместо пятидесяти, обычных для аналогичных веб-приложений.
- 75% пользователей предпочитают одностраничную версию приложения HTML-версии.
- Пользователь может изменять параметры заказа, непосредственно видя результат.
- Сократилось время заказа (было – не меньше трех минут, стало – меньше одной).

Кроме того, Adobe сообщает, что при внедрении шаблона **интерактивное одностраничное выполнение** увеличился коэффициент конверсии (количество пользователей, успешно завершивших процесс заказа).

Внутристраничный помощник

Как правило, добавление товаров в корзину также выполняется на нескольких страницах. Как уже говорилось, именно такую процедуру вынуждены проходить пользователи Amazon (см. рис. 8.2). Какое волшебство позволит свести все выполнение операции к одной странице? Забудем о программировании и представим корзину как реальный объект. В таком случае ее можно реализовать как один из объектов интерфейса, расположенный прямо на странице. При запуске новой версии сайта Гар был использован шаблон **внутристраничный помощник** (рис. 8.7).

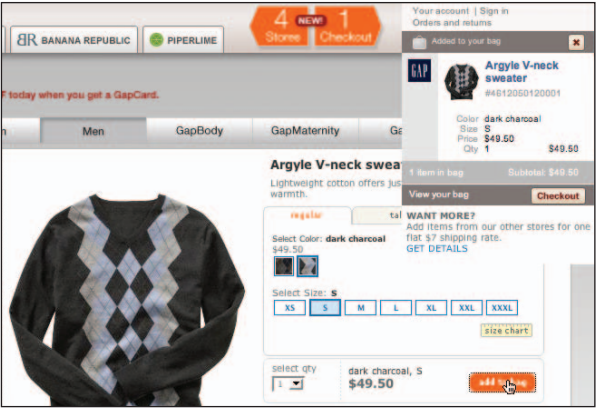
¹ Другие преимущества рассматриваются в более подробном исследовании: <http://www.adobe.com/cfusion/showcase/index.cfm?event=casestudyprint&casestudyid=2486>.



The screenshot shows the product page for an Argyle V-neck sweater. The sweater is displayed on the left. On the right, there are options for 'regular' and 'tall' sizes, a color selection of 'dark charcoal', and size options from XS to XXXL. The price is \$49.50. A red 'add to bag' button is visible at the bottom right of the product information.

Кнопка «Add to Bag»

Кнопка «Add to Bag» (Добавить в корзину) доступна непосредственно в процессе выбора модели и размера свитера.



The screenshot shows the same product page, but with a shopping cart panel overlaid on the right side. The panel displays the item 'Argyle V-neck sweater' with its price and a 'Checkout' button. The 'add to bag' button is still visible at the bottom of the product information.

Корзина покупателя прямо на странице

Корзина – это элемент интерфейса, связанный со всеми страницами сайта, а не только со специальной отдельной страницей.

Она в любой момент доступна в виде раскрывающейся панели для добавления новых товаров и управления уже добавленными.

Рис. 8.7. Gap: добавление товаров в корзину реализовано на одной странице

Соображения

Применяя шаблон **внутристраничный помощник**, необходимо учитывать следующие факторы.

Легкость и быстрота

В Gap корзина покупателя доступна в виде раскрывающейся панели на любой странице сайта. Фактически сайты Gap, Old Navy, Banana Republic и PiperLime используют корзину в стиле **внутристраничного помощника**. В Gap полагают, что быстрота и легкость добавления товаров в корзину во всех четырех магазинах способствует увеличению числа покупок.

Дополнительные шаги

С другой стороны, Amazon делает ставку на свою систему рекомендаций. Переход на новую страницу позволяет отобразить товары, похожие на выбранный, а также рекламу карты Amazon.com Visa (рис. 8.8).



Рис. 8.8. Amazon: при добавлении товаров в корзину отображаются рекомендации

Какой из этих двух подходов более эффективен? С точки зрения удобства для пользователя Gar, бесспорно, выигрывает. А какой метод выгоднее с точки зрения увеличения прибыли? На этот вопрос мы не можем ответить; это индивидуально для каждой конкретной компании.

Примечание

Если успешное завершение операции заказа – один из ваших основных приоритетов, следует максимально упростить и ускорить выполнение задачи для пользователя. Чтобы привлечь внимание пользователя к другим возможным действиям, можно использовать дополнительные средства (например, отображать рекомендации).

Легкость и быстрота плюс дополнительные шаги

Можно ли каким-то образом объединить удобство выполнения всей операции на одной странице и преимущества вывода дополнительной информации? Netflix нашла компромиссное решение, создав систему добавления фильмов в очередь доставки (рис. 8.9).

Рядом с каждым представленным на сайте фильмом расположена кнопка Add (Добавить), позволяющая сразу добавить его в очередь доставки. Расположенный в верхней части страницы диалоговый оверлей содержит опции подтверждения заказа и дополнительные рекомендации.

Как и Amazon, сайт Netflix располагает сложной системой рекомендаций. Основная идея в том, чтобы предложить пользователю товар, по-



Рис. 8.9. Netflix: рекомендации отображаются в оверлее

хожий на уже выбранную им футболку или фильм. На сайте Amazon найденные товары располагаются на отдельной странице, а на сайте Netflix – в оверлее, который легко закрыть, нажав расположенную в нем кнопку или щелкнув за его пределами.

В предыдущей версии Netflix та же самая операция выполнялась путем перехода со страницы на страницу. То же произойдет, если отключить поддержку JavaScript (рис. 8.10).

При добавлении каждого фильма в очередь открывается отдельная страница с рекомендациями. Нажатие кнопки Add (Добавить), расположенной рядом с рекомендованным фильмом, открывает новую страницу с рекомендациями, и так до бесконечности. Чтобы вернуться к исходной странице, пользователь должен неоднократно нажать кноп-



Рис. 8.10. Отключив JavaScript, можно увидеть прежний многостраничный механизм Netflix для добавления фильмов в очередь

ку Back (Назад). В последнем варианте все многостраничные переходы инкапсулированы в оверлее (рис. 8.9), и в любую минуту можно прервать процесс и вернуться к исходной странице.

Интерактивное одностраничное выполнение и внутрискриптовый помощник: полезные советы

- Эти шаблоны упрощают выполнение операций и повышают коэффициент конверсии.
- Предварительный просмотр результатов должен происходить непосредственно в контексте страницы.
- Предотвращайте ошибочный выбор, в реальном времени информируя пользователя о недоступности некоторых вариантов.
- По возможности размещайте корзину покупателя прямо на текущей странице.
- Реализуйте корзину как полноценный элемент интерфейса, а не как отдельный процесс.
- Если нужно предоставить пользователю рекомендации, добавьте в процесс дополнительный шаг.

Выполнение в диалоговом оверлее

Как уже говорилось, любой переход между страницами прерывает ощущение потока у пользователя. Да и любое переключение контекста может побудить пользователя покинуть сайт. Опыт подсказывает нам, что по возможности следует избегать подобных помех. Но иногда просто необходимо разбить операцию на шаги.

В описанном выше подходе, применяемом на сайте Netflix (см. рис. 8.9), все шаги операции выполняются в **диалоговом оверлее**. Мы подробно рассмотрели **оверлеи** в главе 5. Они создают дополнительное виртуальное пространство для диалога с пользователем, сохраняя при этом контекст основной страницы.

Сайт Discover.com добавил в раздел учетных записей возможность более подробно заполнить свой личный профиль. Профиль содержит данные о времени платежей, сообщения об ошибках, безбумажные документы и общую контактную информацию (рис. 8.11). При первом входе с учетной записью всплывает оверлей.

Соображения

Вот несколько соображений по поводу тонкостей **выполнения в диалоговом оверлее**.

Приглашение к настройке профиля

При активации учетной записи появляется диалоговый оверлей, предлагающий пользователю настроить свой профиль.

Чтобы привлечь внимание пользователя к этой задаче, применяется визуальный эффект лайтбокса.

Шаги настройки

Каждый шаг представлен отдельной страницей в оверлее.

Каждая страница содержит четкий призыв к действию.

Последний шаг настройки

В самом конце вводится контактная информация. Если сделать этот шаг одним из первых, пользователь может преждевременно решить, что операция завершена.

Рис. 8.11. Discover: настройка профиля выполняется в диалоговом оверлее

Ощущение легкости

Эффект лайтбокса хорошо привлекает внимание пользователя к выполняемой операции. Но особенно важны удачное цветовое решение и простота оформления страницы, создающие впечатление легкости предстоящей операции.

Промежуточные шаги, как правило, предполагают выполнение какого-то одного действия. Одна из страниц, например, целиком посвящена выбору даты платежа (рис. 8.12).



Рис. 8.12. Discover: выбор даты платежа занимает целую страницу

Весь процесс кажется проще, если промежуточные этапы достаточно конкретны и имеют подходящее визуальное оформление. Последний шаг – самый большой. К этому моменту пользователь уже выполнил большую часть операции. Большинство полей автоматически заполняется сведениями из учетной записи пользователя, поэтому данный шаг не выглядит чрезмерно сложным. Но только представьте, что он был бы первым! Наверняка многие пользователи прервали бы настройку, решив, что каждый следующий шаг не легче первого.

Информация о выполнении

В данном примере следует отметить еще один интересный прием, связанный с отображением информации о количестве шагов операции (рис. 8.13). Эту информацию можно представить различными способами; важнее всего в самом начале дать пользователю представление о том, что ему предстоит. Как правило, лучше всего разделить процесс на три шага. В рассматриваемом случае мы имеем дело с пятью шагами (однако, как уже было сказано, первые шаги очень простые).

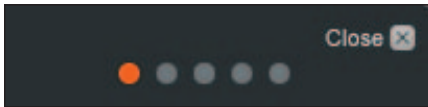


Рис. 8.13. Discover: индикатором выполнения служит шкала из разноцветных точек: оранжевыми точками отображаются завершенные этапы, серыми – предстоящие

На сайте Netflix реализован, возможно, самый простой способ выполнения операции в оверлее. При покупке уже просмотренного DVD-диска появляется диалоговый оверлей, содержащий всего одну страницу. Для выполнения операции достаточно одного шага, поскольку купить диск может только зарегистрированный пользователь, и Netflix уже располагает всеми нужными данными (такими как адрес доставки и платежная информация) (рис. 8.14).



Рис. 8.14. Netflix: заказ DVD выполняется в один шаг

Выполнение в диалоговом оверлее: полезные советы

- При выполнении операции из нескольких шагов используйте **выполнение в диалоговом оверлее**, чтобы сохранять контекст текущей страницы.
- При **выполнении в диалоговом оверлее** сам процесс кажется более простым.
- Чтобы привлечь внимание пользователя к процессу, применяйте **эффект лайтбокса**.
- Информировать пользователя о ходе выполнения операции.

Конфигуратор

Некоторые операции нужны только для того, чтобы развлекать, поднимать настроение. Здесь фактор взаимодействия важен, как нигде. В Сети немало интерфейсов с **конфигураторами**. В качестве яркого примера можно привести конфигураторы автомобилей. На сайте Porsche размещен конфигуратор, позволяющий пользователю «собрать» собственный Porsche (рис. 8.15).

Рис. 8.15. Porsche: конфигуратор – весьма занятный инструмент для изменения параметров автомобиля

Пользователь может изменять цвет, тип колес, оформление салона и иные характеристики автомобиля, тут же наблюдая результат. Довольно увлекательное занятие, правда? В главе 14 мы обсудим шаблон **предварительный просмотр в режиме реального времени**, позволяющий немедленно увидеть результат изменения виртуальной модели объекта.

Соображения

Применяя шаблон **конфигуратор**, необходимо учитывать следующие факторы.

Моментальная обратная связь

На сайте Porsche при выборе различных цветов фотореалистичная модель автомобиля сразу же окрашивается в выбранный оттенок. В боль-

шинстве приложений-конфигураторов есть возможность 360-градусного обзора автомобиля после виртуального «тюнинга».

Примечание

Для большей реалистичности изображение должно обновляться мгновенно (шаблон **предварительный просмотр в режиме реального времени**).

Представим выполнение этой же операции на нескольких страницах. Для изменения любой характеристики (цвета, типа колес, оформления салона, конфигурации приборной панели и т. д.) нужно было бы каждый раз переходить на новую страницу, и только после выбора всех параметров можно было бы увидеть получившийся результат. Скучно? Чем увлекательнее процесс сборки собственной модели, тем больше вероятность, что пользователь действительно захочет приобрести такой автомобиль.

Заметим, что выбор цвета модели Porsche – на самом деле лишь один из этапов многостраничного процесса. Ведь возможности выполнения операции на одной или нескольких страницах не являются взаимоисключающими. Одностраничная операция может быть частью более сложной операции, выполняемой на нескольких страницах.

Статус вне поля зрения

Apple использует **конфигуратор** для покупки компьютера Macintosh (рис. 8.16).

Данное приложение работает по принципу динамического обновления. При выборе дополнительных расширений для компьютера цена автоматически обновляется с применением **освещения** (см. главу 11). Обновленная информация о конфигурации системы и цене всегда на виду – она выводится в правом верхнем углу страницы. Недостаток один: если пользователь прокрутит страницу слишком далеко вниз, панель с текущими данными исчезнет из виду.

Статическое одностраничное выполнение

В рассмотренном выше примере с Apple также использован прием, позволяющий избежать появления нескольких страниц. Для этого можно разместить все шаги операции на одной странице, то есть применить шаблон **статическое одностраничное выполнение**. При этом пользователь сразу видит, что нужно сделать для выполнения поставленной задачи. У такого подхода есть как плюсы, так и минусы. С одной стороны, пользователь скорее захочет выполнить операцию, состоящую только из одного шага. Но если этот шаг выглядит слишком большим или запутанным, есть риск отпугнуть пользователя в самом начале процесса. Иными словами, если расположение всех шагов операции на одной странице не вызывает у пользователя желание ее совершить, стоит от-



Рис. 8.16. Apple: покупка компьютера выполняется в одностраничном конфигураторе

казаться от этой идеи. В магазине Apple каждый предлагаемый дополнительно аксессуар можно добавить в корзину (или удалить из нее) одним щелчком мыши.

eBay предлагает пользователям два способа покупки товара. Вначале нужно ввести его описание на специальной панели (рис. 8.17). При выборе переключателя Customize your listings... (Настройте свой список) происходит переход к традиционному многостраничному выполнению операции (рис. 8.18).

Поскольку в настраиваемом выполнении множество опций, пользователю придется засучить рукава. Многостраничная операция идеально проведет пользователя через несколько сложных этапов.

The screenshot shows the 'Sell' page on eBay. At the top, there is a yellow banner with the text 'Sign in to see your saved information.' Below this, the main heading is 'List your item for sale'. A prompt asks the user to 'Enter 3-5 words about your item. For example: Amethyst gemstone rings'. A text input field contains 'Amethyst gemstone rings'. There are two radio button options: 'Keep it simple with auction format and essentials like photos' (which is selected) and 'Customize your listing with multiple selling formats, designs, and more'. A blue 'Start selling' button is prominently displayed. Below the button, there is a link 'Browse for categories' and a link with a car icon 'Sell a vehicle or auto part'.

Рис. 8.17. eBay: упрощенная одностраничная операция

The screenshot shows the 'Select a category' page on eBay. At the top, there is a progress bar with three steps: '1. SELECT A CATEGORY', '2. CREATE YOUR LISTING', and '3. REVIEW YOUR LISTING'. The main heading is 'Select a category'. Below this, there is a help text: 'Help buyers find your listing by selecting a category that best describes your item.' There are three tabs: 'Browse categories', 'Search categories', and 'Recently used categories'. A search input field contains 'Amethyst gemstone rings' and a 'Search' button. Below the search field, there is a list of categories with checkboxes. The categories are: 'Jewelry & Watches > Loose Beads > Stone > Amethyst', 'Jewelry & Watches > Rings > Gemstone Rings', 'Jewelry & Watches > Loose Diamonds & Gemstones > Gemstones > Amethyst > Oval', 'Jewelry & Watches > Loose Diamonds & Gemstones > Gemstones > Amethyst > Other Shapes', 'Jewelry & Watches > Loose Diamonds & Gemstones > Gemstones > Amethyst > Round, Brilliant', 'Jewelry & Watches > Rings > Cubic Zirconia & Moissanite > Cubic Zirconia - Colored > Right-Hand/Fashion Rings', 'Jewelry & Watches > Loose Beads > Stone > Other Stones', and 'Jewelry & Watches > Earrings > Dangle, Chandelier > Amethyst'. A tip at the bottom says: 'Tip: Reach more buyers by selecting two categories. (Fees apply)'. A blue 'Continue >' button is at the bottom.

Рис. 8.18. Настраиваемое выполнение – традиционная многостраничная операция

Другой способ продажи товара на eBay представляет собой **статическое одностраничное выполнение** (рис. 8.19).

Соображения

Применяя шаблон **статическое одностраничное выполнение**, необходимо учитывать следующие факторы.

Create your listing

1
Create a descriptive title for your item

Find a synonym
(Your title has 32 characters remaining)

2
Select the category that best describes your item

Help buyers find your item - select a category or browse for one

Suggested categories Browse categories

- Clothing, Shoes & Accessories > Men's Clothing > Jeans
- Clothing, Shoes & Accessories > Women's Clothing > Jeans
- Clothing, Shoes & Accessories > Women's Clothing > Juniors & Jeeps
- Clothing, Shoes & Accessories > Women's Clothing > Shorts
- Clothing, Shoes & Accessories > Vintage & Men's Vintage Clothing > 1950-70 (Mod, Hippie, Disco) > Pants
- Clothing, Shoes & Accessories > Women's Clothing > Plus Sizes > Jeans
- Clothing, Shoes & Accessories > Vintage & Men's Vintage Clothing > 1977-89 (Punk, New Wave, etc.) > Jeans

Not one of these? Try browsing categories.

eBay can automatically fill your section with information about your item.

 Search

3
Bring your item to life with photos

Click **Add a photo** and select the photo you want to upload

Add a photo
(PNG)

Add a photo
+ \$0.15

Add a photo
+ \$0.15

Add a photo
+ \$0.15

Tip

Your first post on e-commerce will appear on your listing and on your Gallery Picture with Gallery Picture. A small version of your picture appears in search results. With Gallery Plus, buyers can also see larger pictures in search results.

Each additional photo is \$0.15.

Gallery Plus. Display large pictures in search results-capture special details or different views for buyers.
(\$0.30 recommended)

4
Describe the item you're selling

Tip

Help buyers find what they're looking for by providing detailed, easy-to-read information such as the following:

- Color, size, and measurements
- Item condition details
- Notable features or a good story associated with the item
- Whether you allow returns
- Be sure to check your spelling and grammar

5
Set a price and shipping details

Start auction bidding at \$ listing for

Add **Buy It Now** to the listing \$

Please specify shipping details when you list your item. Listings with shipping details may get better visibility in search results. You can use the [Shipping Calculator](#) to help you select a service and calculate cost.

Shipping destination Service

United States \$

• Add other shipping destinations or services

Shipping cost to buyer

[Shipping Calculator](#)

6
Decide how you'd like to be paid

Because of your limited transaction history on eBay, you must offer PayPal or a merchant credit card as a payment method for this listing. PayPal is the safer, easier way to receive payments on eBay.

Learn more about the eBay Account Payment Policy.

Some payments may be held in your account to ensure smooth transactions. PayPal will release the hold after 21 days without a buyer dispute, claim, chargeback or other action. The hold may be released earlier if either of the following occurs:

- Super seller positive feedback
- 3 days after PayPal confirms item delivery.

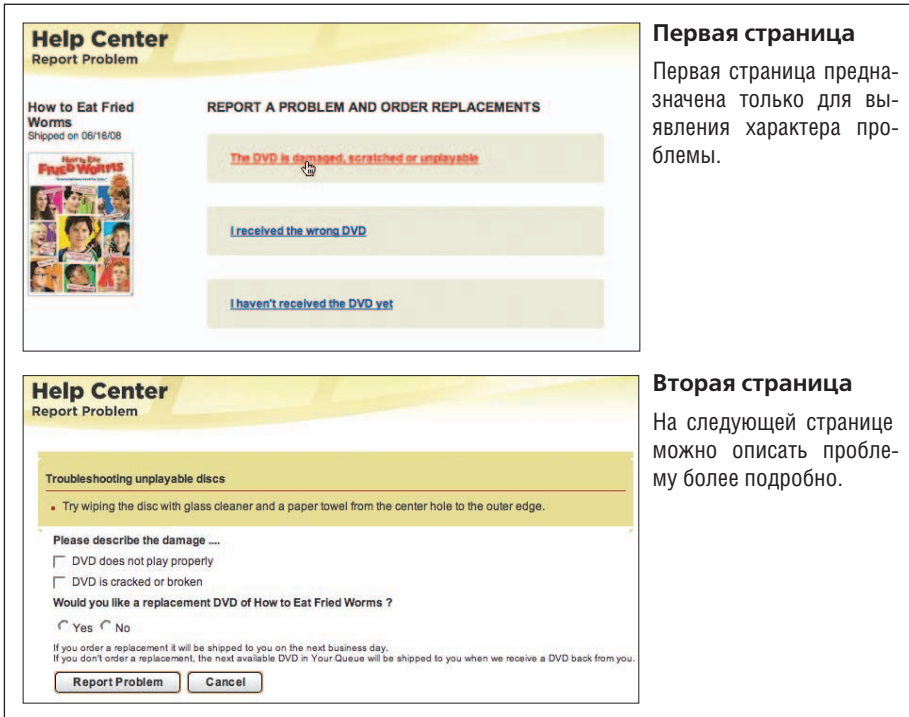
Learn more about PayPal's Hold Policy.

Accept payment with **PayPal**

Block bids from buyers who might make transactions more difficult or expensive.

Fee to insert your listing: \$0.00 View fee details

Рис. 8.19. eBay: статическое одностраничное выполнение реализовано в виде упрощенной страницы Sell Your Item



Первая страница

Первая страница предназначена только для выявления характера проблемы.

Вторая страница

На следующей странице можно описать проблему более подробно.

Рис. 8.20. Netflix: для сообщения о проблемах с диском используется многостраничный механизм

Ощущение легкости

Шаблон **статическое одностороннее выполнение** определяет настройки по умолчанию для большинства предлагаемых опций. При этом несколько страниц объединены в одну. Такие длинные страницы, конечно, могут отпугнуть. Однако eBay удалось объединить все самые важные параметры на одной странице в достаточно простой форме. Каждый этап помечен цветным заголовком с номером. Для большего удобства используется специальная цветовая схема: первые два этапа, посвященные продаваемому товару, – зеленого цвета, последние, касающиеся оплаты, – синего. Складывается впечатление, что этапов всего четыре: товар, фото, описание и цена.

Плюсы многостраничного выполнения

Пример eBay (см. рис. 8.17–8.19) наглядно показал различные способы организации пошагового **выполнения операции**. Если сама операция достаточно сложна, **статическое одностороннее выполнение** может стать удачным решением.

Иногда удобнее разбить одностраничную операцию на части. Такое разделение в ряде случаев вполне естественно. Пользователю как бы говорят: «Этот этап завершен, теперь перейдем к следующему». Именно такой подход был использован при разработке интерфейса для сообщения об ошибках на сайте Netflix. Если диск оказался поцарапанным, нужно щелкнуть на ссылке *DVD is damaged... (DVD поврежден)*, после чего открывается следующая страница (рис. 8.20).

В чем преимущество многостраничного процесса в данном случае? Важнее всего сам факт сообщения об ошибке. При этом окружающий контекст не имеет значения.

Статическое одностраничное выполнение: полезные советы

- Выполнение сложной операции лучше реализовать как многостраничный процесс.
- Используйте многостраничный процесс, чтобы скрыть окружающий контекст, не имеющий отношения к задаче, и привлечь внимание пользователя к ее выполнению.
- Используйте **статическое одностраничное выполнение**, если операция содержит всего несколько шагов и есть риск, что пользователь прервет выполнение при переходе со страницы на страницу.
- Применяйте визуальные средства, чтобы число шагов казалось меньше.
- Информировать пользователя о ходе выполнения (сколько шагов уже пройдено и сколько еще осталось).
- Чтобы упростить процесс, по возможности используйте информацию по умолчанию.
- Чтобы шаги казались короче, применяйте соответствующее взаимодействие и оформление: простые стили, цветовую гамму и т. д.
- В многошаговых операциях более простые шаги размещайте в начале, более сложные – в конце.

Принцип IV

Очевидность приглашений

Недавно я посетил Германию. Последний раз я был там более 15 лет назад, поэтому планировал немного покататься на машине по окрестностям. Чтобы не рыться в картах и не спрашивать дорогу у прохожих, я взял напрокат автомобиль, оснащенный навигационной системой GPS.

Система обещала быть простой до невозможности. Но сразу же разочаровала отсутствием функции визуального представления карты города. Вместо этого она просто показывала стрелкой направление движения и в нужный момент озвучивала инструкцию. Однако система отлично справилась с задачей, приятно удивив меня. Вместо того чтобы смотреть на схематичную карту, достаточно было следовать инструкциям системы. Благодаря правильно подобранному количеству указаний движение по маршруту доставило мне настоящее удовольствие. При этом я вовсе не ощущал, что безвольно подчиняюсь чьим-то приказам.

Эти подсказки были нужны мне, поскольку я был совершенно незнаком с городом. Свою роль сыграли и непривычные культурные условия (в первую очередь языковой барьер). Если бы я переехал в Германию, выучил немецкий язык и ездил каждый день, система GPS не понадобилась бы.

То же самое требуется и от веб-приложений.

Приглашение

В предыдущих главах мы говорили о **перетаскивании**, **непосредственном редактировании**, **контекстных инструментах** и других шаблонах проектирования. Применяя большинство из них, разработчик сталкивается с одной и той же проблемой – пользователю трудно найти предлагаемые функции.

Посмотрим, как сайт Flickr предлагает отредактировать описание фотографии (рис. IV.1). Описание, расположенное под каждой фотографией, можно редактировать непосредственно. Но как пользователь узна-

ет о такой возможности? Первое изображение на рис. IV.1 не содержит никаких указаний на то, что описание фотографии можно изменить. Но взгляните на второе изображение: если навести указатель мыши на область описания, появляется всплывающая подсказка, сообщающая пользователю о возможности редактирования.

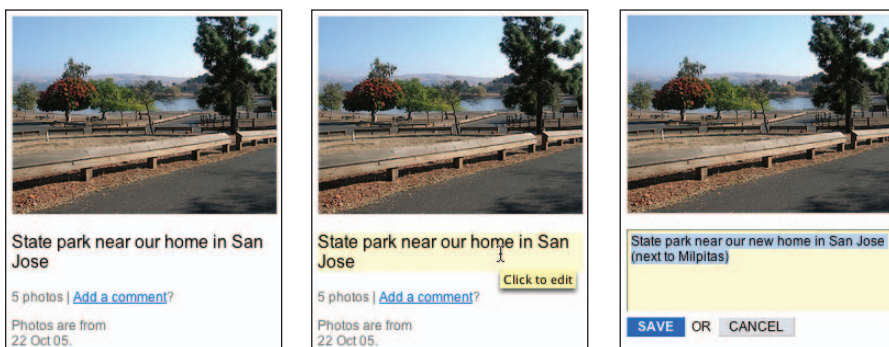


Рис. IV.1. Flickr: подсказка о редактировании описания фотографии

У доступной для редактирования области появляется светло-желтая подсветка. Одновременно всплывает подсказка, предлагающая пользователю щелкнуть на описании для его редактирования (Click to edit). Если, следуя подсказке, пользователь перейдет на следующий уровень взаимодействия с приложением (от наведения к щелчку), он сможет напрямую редактировать текст описания.

Приглашения – это подсказки, направляющие ход действий пользователя при работе с приложением. Как правило, это своевременное указание или визуальный «намек», сообщающий пользователю о возможном поведении интерфейса.

Предлагать приглашение пользователю – один из путей к созданию успешного интерактивного интерфейса.

В примере с Flickr разработчики предпочли выводить **приглашение** к использованию функции редактирования при наведении указателя мыши на соответствующую область. Недостаток такого подхода: подсказка скрыта до тех пор, пока пользователь не подведет указатель к нужному месту. Другой подход – отображать такую подсказку постоянно. Вопрос выбора между этими двумя способами – *динамическим* и *статическим* – встает перед разработчиком особенно остро. Об этом мы и поговорим в следующих двух главах:

Глава 9 «Статические приглашения»

Приглашения, отображаемые непосредственно на странице.

Глава 10 «Динамические приглашения»

Приглашения, появляющиеся в ответ на взаимодействие пользователя с интерфейсом.

9

Статические приглашения

Подсказки с информацией об используемых в приложении интерактивных механизмах можно вывести прямо на странице в виде **статических приглашений**. С их помощью пользователь узнает, каким образом функционирует данный интерфейс. Есть два основных типа **статических приглашений**:

Приглашение с призывом к действию

Предлагает пользователю выполнить основное действие или действия.

Приглашение к ознакомлению

Предлагает пользователю исследовать новые функции.

Приглашение с призывом к действию

Сервисы Yahoo! Answers и Discover Card предлагают пользователю простое описание принципов работы сайта, разбитое на этапы 1, 2 и 3. (рис. 9.1). Это и есть **статическое приглашение**. Например, пользователь Yahoo! может выполнить следующие действия: *спросить* (ask), *ответить* (answer) или *искать ответ на вопрос* (discover).

Как правило, **статические приглашения** выводятся непосредственно на странице. Однако визуально они могут выглядеть совершенно по-разному (рис. 9.2).

Соображения

Применяя шаблон **приглашение с призывом к действию**, нужно учитывать следующие факторы.

Визуальный шум

Приглашение с призывом к действию размещается прямо на странице вместе с остальными ее элементами. И поэтому так важно заранее про-



Рис. 9.1. Yahoo! Answers and Discover Card: пошаговое описание возможных действий пользователя

думать возможные действия, информацию о которых следует разместить прямо на странице (до того как пользователь начнет работу с ней), не нарушая ее визуальную и информационную целостность.

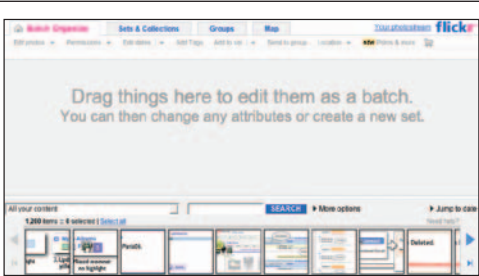
Примечание

Приглашение с призывом к действию эффективно указывает на выполнение основного действия или его шагов.

Like.com – сайт для поиска товаров, похожих по цвету, форме и т. д. Пользователь может указать понравившуюся характеристику выбранной модели часов с помощью мыши. Like.com найдет товары с похожими свойствами. Например, если выделить циферблат, система поиска представит часы в таком же стиле (рис. 9.3).

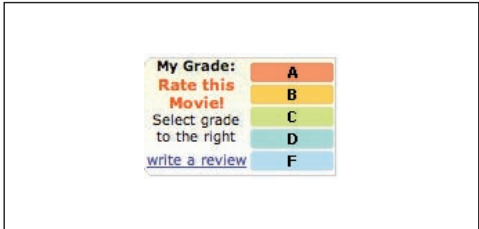
Поскольку такая функция подбора товара уникальна, **приглашение с призывом к действию** выводится прямо над изображением часов. Под заголовком Refine by Visual Detail (Поиск по визуальным характеристикам) расположено **статическое приглашение** Draw a box on the item to focus your search on that area (Выделите фрагмент для поиска).

Для любого **приглашения с призывом к действию** важен вопрос: заметно ли оно на странице? В данном примере внимание пользователя к приглашению должна привлечь дополнительная пиктограмма «указатель мыши с выделенным фрагментом». Выявить заметность такой подсказки поможет только тестирование сайта с реальными пользователями.




Flickr Organizer

В Organizer пользователь может перетаскивать изображения из группы в рабочую область. Если последняя пуста, в ней отображается подсказка о способе редактирования фотографий в виде приглашения с призывом к действию.



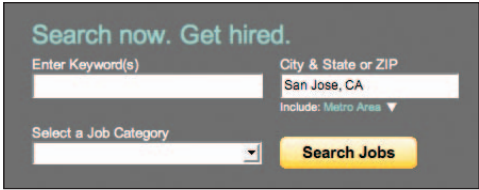
Yahoo! Movies: виджет «Rating»

Похожим образом в сервисе Yahoo! Movies специальная область отображает статическую подсказку о возможности оценки фильмов. Как только пользователь переходит непосредственно к оценке, в данной области автоматически выводятся возможные варианты для выбора.



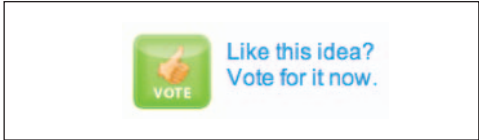
Netflix: баннер «Rate Your Recent Return»

Баннер, расположенный в верхней части страницы сайта Netflix, предлагает пользователю оценить недавно просмотренные фильмы. Поскольку весь механизм функционирования системы рекомендаций основан на оценках пользователей, в данном случае чрезвычайно важен четкий призыв к действию.



Yahoo! Hot Jobs: кнопка с призывом к действию

Кнопка «Search Jobs» (Поиск работы) больше остальных кнопок по размеру, выделена ярким цветом и шрифтом надписи.



Idea Bob: кнопка голосования

На сайте Idea Bob используется совершенно четкий призыв к действию: Vote for it now (Проголосуйте прямо сейчас).

Рис. 9.2. Различные способы реализации приглашения с призывом к действию: текстовая подсказка, интерактивный механизм оценки, кнопка с призывом к действию



Рис. 9.3. Like.com: пользователь может указать понравившуюся визуальную характеристику товара для поиска схожих моделей; в данном примере найдены черные часы с аналогичным оформлением циферблата

Приглашение на чистом листе

Еще один вид приглашения с призывом к действию – приглашение на чистом листе. Его пример можно увидеть в приложении Backrack компании 37 Signals (рис. 9.4).



Рис. 9.4. Backrack: пользователю предлагается пустая страница для добавления нового контента

Основной принцип такого подхода прост: вначале появляется пустая область с подсказкой, что ее можно заполнить. Отличный способ привлечь пользователя к созданию контента – подсказать ему, как занять пустую область. Удачный штрих – стрелка, которая визуально предлагает воспользоваться инструментами и при этом не мешает нормальному восприятию страницы.

Примечание

Размещайте в пустых областях приглашения к взаимодействию.

Незавершенное приглашение

У Yahoo! есть функция безопасности, позволяющая пользователям проверить, вводят ли они свои учетные данные на официальном сайте (а не на поддельном). Реализуется она достаточно просто. Для страницы регистрации задается особая картинка, известная только самому пользователю и Yahoo!. Находясь на официальном сайте, пользователь видит на странице регистрации эту картинку.

Примечание

Оставьте область незавершенной, предлагая тем самым пользователю самостоятельно выполнить соответствующую задачу.

Команда разработчиков Yahoo! пыталась по-разному организовать приглашение к добавлению «штампа безопасности» на страницу регистрации. На рис. 9.5 приведены два возможных решения. Например, можно «отогнуть» уголок страницы регистрации (рис. 9.5, слева). Понималось, что пользователь, заметив «непорядок», обратит внимание и на функцию безопасности. Можно долго обсуждать целесообразность данного подхода, однако судя по тому, что дизайн страницы был недавно изменен, результат был неудовлетворительным. На рис. 9.5 (справа) приведена более удачная комбинация текстового содержания, визуального оформления, цветовой гаммы и расположения подсказки, создающая вполне четкое приглашение к действию.



Рис. 9.5. Yahoo! Login: в прежних версиях приглашение с призывом к действию для создания «штампа безопасности» было реализовано в виде загнутого уголка (слева); в более новых версиях для этого используется прямоугольная область с контрастным фоном (справа)

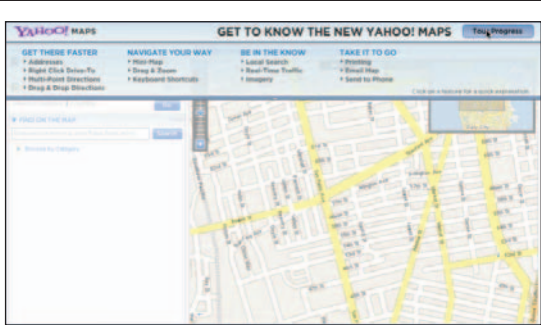
Приглашение с призывом к действию: полезные советы

- Используйте **приглашение с призывом к действию** для указания на основное действие.
- Используйте **приглашение с призывом к действию** для простого пошагового действия.
- Чтобы привлечь внимание пользователя к **приглашению с призывом к действию**, используйте соответствующее стилевое оформление. Избегайте визуального загромождения.
- В пустых областях выводите информацию о возможных действиях.
- Используйте частично заполненные области для призыва пользователя к каким-либо действиям. Человеку свойственно желание завершить начатое.

Приглашение к ознакомлению

Наряду с **приглашением с призывом к действию** широко применяется **приглашение к ознакомлению**. Представьте, что дизайн вашего сайта был кардинально переработан или же его функциональный арсенал пополнился новыми возможностями. Как правильно представить пользователю новые способы работы с сайтом, побуждая его исследовать новые функции?

После смены интерфейса в сервисе Yahoo! Maps появилось **приглашение к ознакомлению** (рис. 9.6). Это прекрасный способ представить новые функции сайта.



Приглашение к ознакомлению

Над картой видна полупрозрачная панель, приглашающая пользователя на экскурсию по новым возможностям, с кнопкой «Take Tour» (Ознакомьтесь) и описанием четырех этапов экскурсии.

Рис. 9.6. Yahoo! Maps: предлагается ознакомительная экскурсия по новым возможностям сервиса и способам их использования

	<p>Анимированные переходы</p> <p>Переход к каждому следующему этапу сопровождается анимационным эффектом и перемещением полупрозрачной панели слегка вверх и вправо.</p> <p>Анимация должна привлечь внимание пользователя к процессу.</p>
	<p>Экскурсия</p> <p>В начале экскурсии панель отодвигается в сторону и появляется оверлей с описанием определенной функции.</p>
	<p>Переход к следующему этапу</p> <p>Оверлей содержит элементы управления экскурсией, аналогичные используемым в видеопроигрывателях: play (воспроизвести), rewind (назад) и forward (вперед). По нажатию кнопки «Next» (Дальше) выполняется переход к следующему этапу экскурсии.</p>
	<p>Следующий этап</p> <p>Оверлей перемещается к следующей рассматриваемой функции. В нем также достаточно четко (но ненавязчиво) отображается ссылка для окончания экскурсии и возвращения к Yahoo! Maps.</p>

Рис. 9.6 (продолжение)

Соображения

Такие экскурсии отлично справляются с представлением новых функций веб-приложения, но сильно мешают, если предлагаются непосредственно в процессе использования этих функций. Кроме того, есть вероятность, что пользователь не воспользуется такой возможностью, поскольку она необязательна.

Не «скорая помощь»

Будьте бдительны – не уступайте соблазну компенсировать неудачный интерфейс ознакомительными экскурсиями. Если пользователю сложно понять механизм его функционирования, никакие подробные объяснения не помогут решить глубинные проблемы взаимодействия с приложением. Однако в начале работы с правильно спроектированным интерфейсом такие экскурсии просто незаменимы.

Примечание

Если с сайтом сложно работать в принципе, никакие экскурсии не решат этой проблемы.

Ключ к успеху любой ознакомительной экскурсии – ее простота и легкость начала и завершения. Такая экскурсия должна просто показать сайт в действии. Переход в учебный режим в отрыве от сайта редко срабатывает.

Простота

Обновленная в 2006 году главная страница Yahoo! включала **диалоговый оверлей**, позволяющий ознакомиться с механизмом работы интерфейса (рис. 9.7). Оверлей предлагал экскурсию из трех этапов: Search Smarter (Искать лучше), Find it Easier (Искать легче) и Get Personal (Персонализация). Каждый этап высвечивал отдельную часть интерфейса, описание которой располагалось в «облаке» (в Yahoo! такой метод называют Feature Cue (Подсказка функции)).

В данном случае особенно эффективным было использование несложных визуальных эффектов, вроде затемнения страницы с подсветкой важных областей (более подробно мы рассмотрим **эффект лайтбокса** в главе 11) и четких пояснений.

Представление новых способов взаимодействия

Основные функции сервиса Like.com представлены в верхней части его главной страницы: Detail Search (Расширенный поиск), Color Match (Выбор цвета), Shape Match (Выбор формы) и Pattern Match (Выбор рисунка) (рис. 9.8). Для каждой функции предусмотрена «визитная карточка»,

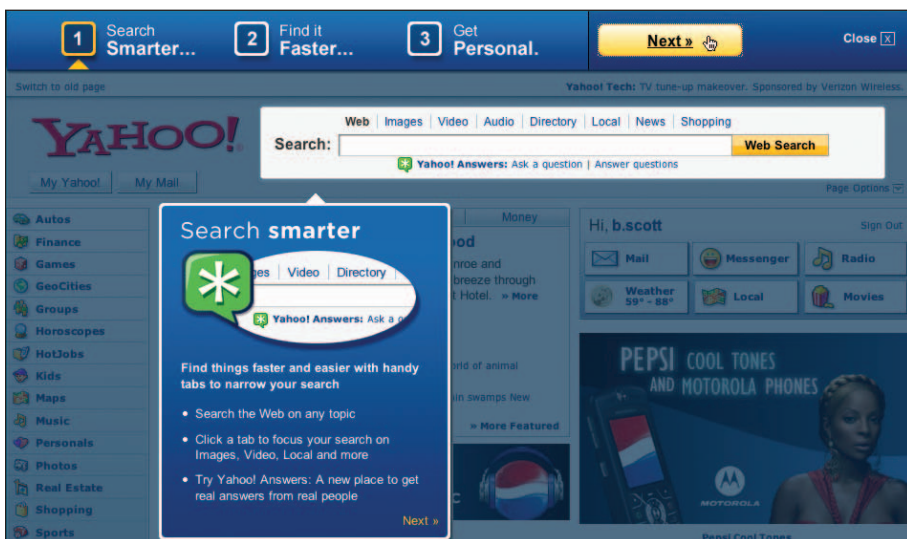


Рис. 9.7. Обновленный интерфейс главной страницы Yahoo! (2006): пользователю предлагалась ознакомительная экскурсия по основным функциям сайта



Рис. 9.8. Like.com: четыре основные функции (Detail Search, Color Match, Shape Match, Pattern Match) представлены в специальном большом разделе, расположенном в верхней части страницы; «визитные карточки» функций сменяются в цикле

на которой она объясняется визуальными средствами. Такую карточку для каждой из функций можно загрузить в область просмотра.

Несмотря на прекрасное визуальное оформление, необходимо помнить и о других аспектах данного подхода:

- Пользователи могут воспринимать визуально выделенные области в верхней части страницы как рекламные баннеры. Тестирование таких сайтов показало, что пользователи часто вообще не обращают внимания на эту часть страницы.
- Такая ознакомительная экскурсия преподносится полностью отдельно от самого приложения, поэтому предлагаемые пояснения сложнее соотнести с реальными функциями сайта.

Однако Like.com стремится создать собственный, уникальный стиль. Благодаря приятному визуальному оформлению и четким пояснениям функции приложения легко обнаружить и использовать. Но важнее всего именно легкость взаимодействия с приложением как таковая. Ознакомительная экскурсия имеет второстепенное значение. Она может стать эффективным средством, если удастся преодолеть описанные выше ограничения.

Приглашение к ознакомлению: полезные советы

- Используйте **приглашение к ознакомлению** при запуске сайта после редизайна (или запуске нового сайта), чтобы представить пользователю доступные функции.
- По возможности максимально привязывайте **приглашение к ознакомлению** к практической работе с сайтом.
- **Приглашение к ознакомлению** должно быть кратким, ясным, легко включаться и выключаться.
- Не надейтесь компенсировать ознакомительными «экскурсиями» недостатки самого интерфейса.
- Простота экскурсий – залог успеха.

10

Динамические приглашения

Статические приглашения хороши, когда требуется сообщить пользователю о возможностях интерфейса. Однако независимые исследования показали, что пользователи часто не обращают внимания на эти инструкции. Чтобы привлечь внимание к приглашению, важно отображать его вовремя – когда пользователю понадобилась соответствующая функция. **Динамические приглашения** появляются непосредственно в процессе работы, позволяя пользователю перейти на новый уровень взаимодействия с приложением.

Есть несколько видов динамических приглашений:

Всплывающее приглашение

Приглашение, появляющееся при наведении указателя мыши на объект.

Привычное приглашение

Новые способы взаимодействия представляются с помощью знакомых приемов.

Приглашение при перетаскивании

Приглашение, появляющееся в процессе перетаскивания объекта.

Логичное приглашение

Приглашение, отображаемое в процессе взаимодействия.

Приглашение дополнительного контента

Подсказка о наличии дополнительного скрытого контента.

Всплывающее приглашение

Один из способов привлечь внимание пользователя – отображать **всплывающее приглашение** при наведении указателя мыши на объект.

Gar применяет такой метод, приглашая пользователя подробнее рассмотреть заинтересовавший его товар (рис. 10.1).

Соображения

Ниже представлено несколько соображений о возможностях **всплывающего приглашения**.

Визуальные указания

Благодаря визуальной оформлению и текстовому ярлычку появившаяся кнопка прямо-таки просит, чтобы ее нажали. Назначение кнопки



Рис. 10.1. Gar: кнопка Quick Look – хороший пример всплывающего приглашения

несомненно, поскольку само понятие данного элемента управления тесно связано с выполнением какого-либо действия. Сам ее вид приглашает пользователя щелкнуть на ней. Кроме того, появившаяся кнопка создает контраст с расположенным под ней объектом. Наконец, ее расположение четко указывает на объект, по отношению к которому будет совершено указанное действие.

Кроме того, при наведении указателя мыши на кнопку меняется ее визуальное оформление, что служит дополнительной подсказкой. Таким образом, четко видно, что на следующем уровне взаимодействия с приложением должно произойти нажатие кнопки, служащей **всплывающим приглашением**.

Заметим, что описанный метод основан на принципе, рассмотренном в предыдущей главе: используйте знакомые пользователю механизмы для перехода к новым возможностям взаимодействия.

Интерактивность или статичность

На сайте Like.com применяется другой подход. Рядом с изображением каждого продукта расположена кнопка Visual Search (Визуальный поиск). Таким образом, в данном случае используется **статическое приглашение (приглашение с призывом к действию)**, отображаемое постоянно, а не при наведении указателя мыши. Оправдан ли такой подход?

Система поиска Like.com весьма специфична. Возможно, для привлечения внимания именно к этому аспекту разработчики и предпочли постоянно отображать кнопку для каждого продукта (рис. 10.2). Однако у такого подхода есть и отрицательные стороны. Элементы страницы начинают «конкурировать» с самими товарами, и при просмотре страницы взгляд «спотыкается» о каждую кнопку. Кроме того, размещенные повсюду кнопки вполне могут остаться незамеченными. Если бы кнопки появлялись при наведении указателя мыши на продукт, пользователь, пожалуй, скорее обратил бы на них внимание.



Рис. 10.2. Like.com: кнопка Visual Search постоянно отображается скорее всего потому, что возможность поиска – основная функция сайта

Проблема выбора между статическим отображением функции на странице и ее регулируемым появлением (при наведении указателя мыши) обусловлена прежде всего значимостью самой функции. Подходящее

решение поможет найти тестирование приложения с участием пользователей.

Netflix отображает возможность оценки фильма с помощью звездочек и кнопку Add (Добавить) для добавления фильма в очередь доставки в виде **статических приглашений** (рис. 10.3). Как и в случае Like.com, такой подход визуально «утяжеляет» страницу. Однако здесь разработчики также делают акцент на более открытое представление указанных функций.

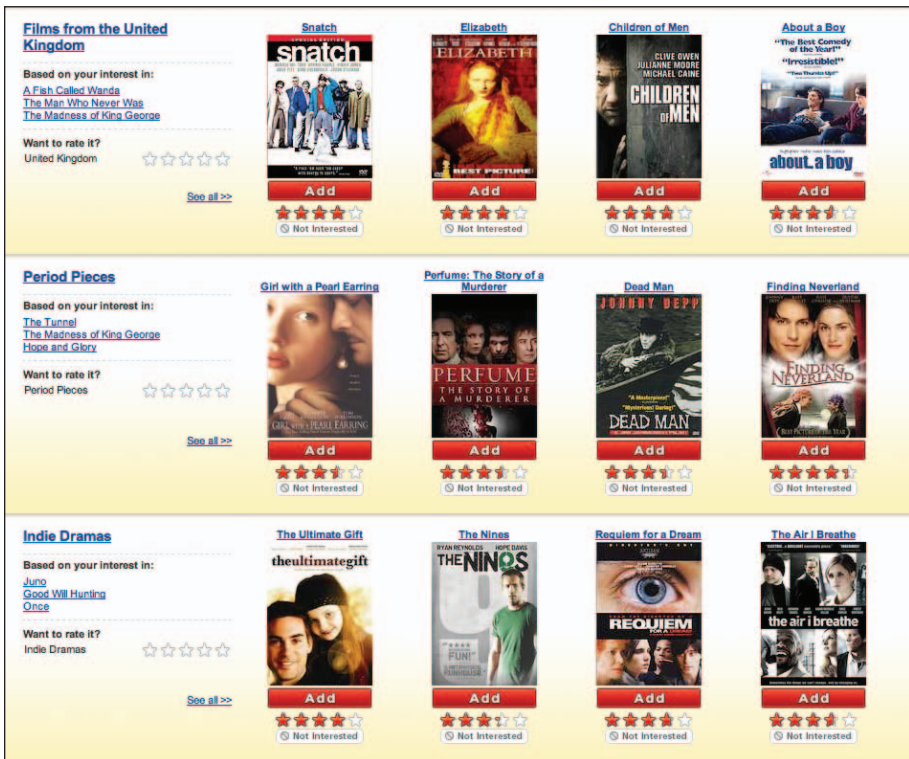


Рис. 10.3. Netflix: кнопка Add для добавления фильма в очередь доставки и шкала для его оценки отображаются статически; обе эти функции крайне важны при работе пользователя с приложением

У Like.com и Netflix есть свои причины, по которым выбор был сделан в пользу статического приглашения с призывом к действию, а не всплывающего приглашения. Все недостатки такого подхода рассмотрим на примере приложения Vascrack, где постоянно отображаются все имеющиеся контекстные инструменты (рис. 10.4).

Такой вариант совершенно неприемлем, поскольку визуальное нагромождение элементов не позволяет сосредоточиться на самом списке дел.



Рис. 10.4. Так выглядело бы приложение Backrack, если бы все возможные действия отображались одновременно (на самом деле Backrack применяет другой подход)

Этот пример с намеренным преувеличением позволяет оценить разницу между статическим и динамическим способами представления данных:

- Важнейшие функции можно открыто разместить прямо на странице (статически), только если при этом не возникает ощущения визуального загромождения страницы.
- Если функции второстепенны и ваша основная цель состоит в четком и визуально простом представлении данных, следует остановить выбор на ненавязчивом динамическом подходе.

Выделение всплывающего приглашения

Привлечь внимание пользователя к **всплывающему приглашению** позволяет ряд приемов (рис. 10.5 и 10.6):

- Изменение цвета фона области при наведении курсора (появление желтого фона в Flickr).
- Вывод всплывающей подсказки для описания операции, которая произойдет по щелчку (всплывающая подсказка Click to edit (Щелкнуть для редактирования) в Flickr).
- Изменение вида указателя мыши в соответствии с предлагаемой операцией (курсор вставки в Flickr).
- Предварительный просмотр результата операции непосредственно в контексте страницы (виджет для оценки фильмов в сервисе Yahoo! Movies).

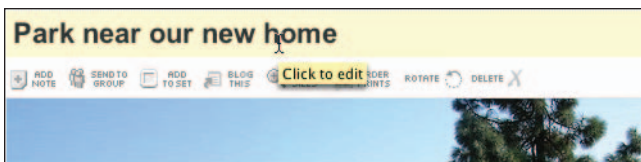


Рис. 10.5. Flickr: для приглашения к редактированию изменяются цвет фона соответствующей области и вид указателя мыши, а также выводится всплывающая подсказка

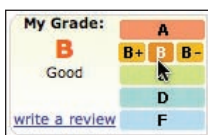


Рис. 10.6. Yahoo! Movies: предварительный просмотр рейтинга после выбора той или иной оценки

Возможность предварительного просмотра результата действий – эффективный прием, помогающий заинтересовать пользователя и вызвать у него желание использовать данную функцию. В Yahoo! Movies пользователь видит, как будет выглядеть предоставленная им оценка, на специальной панели, расположенной слева от шкалы выбора оценок (рис. 10.6). На сайте LandsEnd.com используется противоположный подход. При наведении указателя мыши на образец цвета в палитре изображение слаксов не изменяется; это произойдет только после щелчка. Минус в том, что при этом пользователь не может быстро пройти по всем цветам и увидеть внешний вид слаксов в различных вариантах. Кроме того, информация о наличии слаксов выбранного цвета также выводится только после щелчка (рис. 10.7).

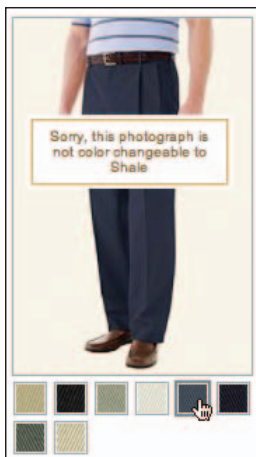


Рис. 10.7. LandsEnd.com: цвет слаксов меняется не при наведении указателя мыши на образец цвета, а только по щелчку

Всплывающее приглашение: полезные советы

- Используйте **всплывающее приглашение**, если действия второстепенны по отношению к контенту и вы не хотите нарушать визуальный стиль страницы.

- Чтобы подчеркнуть действие, предлагаемое **всплывающим приглашением**, изменяйте вид указателя мыши и цвет фона, а также выводите подсказку.
- Применяя **всплывающее приглашение**, старайтесь поддерживать предварительный просмотр результата действия, выполняемого по щелчку.
- На всех этапах взаимодействия предпочтительнее использовать знакомые пользователю механизмы. Чтобы пользователь скорее освоил новые способы взаимодействия, их следует сочетать с привычными для него инструментами, такими как кнопки, ссылки, указательные стрелки и стандартные пиктограммы.
- Расположение приглашения очень важно, поскольку позволяет определить, к какому объекту будут применены предлагаемые действия. Изменение указателя мыши при наведении на объект подсказывает, что данные действия относятся именно к этому объекту.

Привычное приглашение

В своей книге «The Design of Everyday Things» (Basic Books)¹ Дональд Норман (Donald Norman) назвал дизайн *набором характерных особенностей*. Этот термин впервые употребил Дж. Дж. Гибсон (J. J. Gibson), специалист в области психологии восприятия, для описания действий, которые можно совершить с данным предметом, как свойств последнего. В качестве примера возьмем дверную ручку. С точки зрения человека такой набор включает возможности взяться за нее, повернуть или потянуть. По мнению Гибсона, эти свойства не должны в обязательном порядке иметь визуальное воплощение – достаточно, чтобы субъект (человек или животное) воспринимал их как способы взаимодействия с объектом. В книге Нормана данный термин приобрел новый оттенок и относится к понятию *внешних характеристик* элементов пользовательского интерфейса. Автор сразу же подчеркнул, что внешние характеристики элементов интерфейса не обладают физическими свойствами, однако в силу определенных условностей, терминологии, метафорических особенностей и логических выводов на определенном уровне пользователи сделают для себя вывод о наличии определенных способов взаимодействия с ними.²

¹ Норман Д. «Дизайн привычных вещей». – Пер. с англ. – М: Вильямс, 2006.

² Более подробную информацию об этих понятиях можно найти по адресу <http://www.interaction-design.org/encyclopedia/affordances.html>.

Соображения

Ниже приведено несколько соображений о возможностях **привычного приглашения**.

Знакомый путь к новому

Привычное приглашение представляет новый способ взаимодействия по принципу его схожести с уже знакомым, привычным для пользователя инструментом. Этот подход указывает пользователю путь от старого к новому, иногда состоящий из нескольких этапов.

Flickr предлагает набор действий, которые пользователь может совершить по отношению к другим пользователям Flickr. Например, если навести указатель мыши на любую фотографию пользователя, появляется список возможных команд. Хорошо знакомая пользователям стрелка вниз (как правило, открывающая меню или набор опций) приглашает щелкнуть на ней, чтобы увидеть доступные действия (рис. 10.8).

Примечание

Представляйте новые способы взаимодействия с помощью уже знакомых пользователю приемов.

Несколько приемов

В рассмотренном процессе взаимодействия можно выделить несколько приемов, хорошо знакомых пользователю. С их помощью осуществляется переход на новый уровень взаимодействия. Знакомые черты **контекстного инструмента Flickr** для управления контактами:

Сходство с кнопкой

Если навести указатель мыши на фотографию, она изменяется – приобретает объемный вид, напоминая кнопку.

Стрелка раскрывающегося меню

Такая стрелка – типичный признак кнопки-меню. Небольшой отступ от изображения подчеркивает ее особое предназначение.

Раскрывающееся меню

Увидев такое меню, пользователь уже хорошо представляет, как с ним работать.

Изменение направления стрелки

В раскрывшемся меню направление стрелки меняется на противоположное, что указывает на возможность закрыть меню.

На каждом этапе работы с приложением, переходя к новой ступени взаимодействия, пользователь встречает знакомые механизмы.

Один из самых распространенных в Сети инструментов – гиперссылка. Она предполагает щелчок (рис. 10.9).



Рис. 10.8. Если навести указатель мыши на фотографию из профиля другого пользователя, появляется привычная стрелка раскрывающегося меню; если щелкнуть на стрелке – раскроется меню с доступными действиями

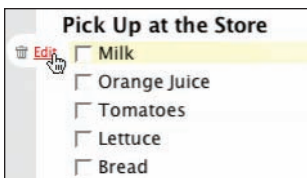


Рис. 10.9. Вакраск: предназначение инструментов легко определить по их внешнему виду (ссылка и пиктограмма мусорной корзины)

Мы уже рассматривали механизм функционирования Backpack: если навести указатель мыши на пункт списка, появляются контекстные инструменты. Инструмент для редактирования Edit представлен в виде гиперссылки. Способ его использования совершенно очевиден – щелчок на ссылке выполняет соответствующее действие. Отображение инструмента в непосредственной близости от пункта списка (например, Milk) при наведении на него указателя мыши говорит о том, что он предназначен для изменения данного конкретного пункта.

Узнаваемый образ

Вместе с инструментом редактирования появляется пиктограмма мусорной корзины, знакомая большинству пользователей. Она используется еще с 1980-х, а особую популярность приобрела благодаря Apple Macintosh. Вполне очевидно, что щелчок на этой пиктограмме приведет к удалению пункта Milk.

Иногда динамическое появление контекстных инструментов довольно неожиданно, однако подобное **привычное приглашение** служит своеобразным мостиком, позволяющим пользователям понять способы выполнения нужной задачи.

Привычное приглашение: полезные советы

- Новый, незнакомый пользователю механизм взаимодействия связывайте с уже привычным способом выполнения той или иной задачи (таким как **контекстные инструменты** в виде гиперссылок).
- Используйте для создания приглашения знакомый элемент управления (например, стрелку, изменяющую направление при открытии и закрытии меню).
- Размещайте **приглашения** как можно ближе к объектам, к которым относятся предлагаемые действия.

Приглашение при перетаскивании

В главе 2 уже говорилось, что при перетаскивании объекта достаточно сложно правильно организовать процесс его перемещения. В каждом конкретном примере такого процесса можно выделить много интересных моментов (см. рис. 2.2). Многие из них можно использовать для вывода **приглашения при перетаскивании**.

События

В главе 2 мы отметили 15 различных событий, которые можно использовать для отображения подсказок в процессе перетаскивания:

- Загрузка страницы
- Наведение указателя мыши
- Нажатие кнопки мыши
- Начало перетаскивания
- Изменение исходного положения объекта
- Возвращение в исходное положение
- Движение над областью, доступной для размещения
- Выход из области, доступной для размещения
- Движение над областью, недоступной для размещения
- Положение в неизвестной области
- Положение над областью, доступной для размещения
- Положение над областью, недоступной для размещения
- Подтверждение размещения
- Невозможность размещения
- Размещение в родительском контейнере

Как и при любом сложном взаимодействии, пользователь должен получать указания в нужный момент.

В компании Yahoo! я (Билл) участвовал в разработке продукта Yahoo! for Teachers. Основным сервисом там был Yahoo! Gobbler™, помогающий преподавателям брать на различных веб-ресурсах статьи, изображения и ссылки и тут же добавлять их в свои проекты для работы в аудитории (рис. 10.10).

Соображения

Основные сложности возникают при поиске подходящих методов указания на возможность перетаскивания объектов и при проектировании механизмов взаимодействия с пользователем непосредственно в процессе перетаскивания. В данном случае для выделения используется подсветка объекта при наведении на него указателя мыши, его уменьшение при перетаскивании (до масштаба, в котором он будет отображен при размещении в области проекта) и подсветка проекта, готового «принять» объект.

Взаимодействие во всех этих микросостояниях – основная проблема навигации. Как ненавязчиво подсказать пользователю, что ему следует делать дальше? Именно такую возможность дает разработчикам использование приглашений в процессе работы пользователя с приложением. Отсутствие каких-либо подсказок при перетаскивании – одна из самых распространенных ошибок, приводящая к путанице и непониманию.



Обычное состояние

Yahoo! Gobbler позволяет преподавателям брать на странице различные элементы (изображения, текст, ссылки) и перетаскивать их в специальный инструмент Gobbler. Перемещенные туда объекты автоматически сохраняются в папке проектов Yahoo! for Teachers.



Наведен указатель мыши

Оранжевая рамка, появившаяся вокруг объекта при наведении на него указателя мыши, указывает, что объект можно перетаскивать. Кроме того, изображение становится более тусклым. Таким образом, пользователь получает приглашение перетасщить данный объект.



Начало перетаскивания

Перетаскиваемый объект отображается в виде миниатюры.

Однако в данном случае разработчики упустили из виду дополнительную возможность отображения приглашения. В начале перетаскивания можно было подсветить все доступные для размещения объекта области, чтобы пользователь сразу видел, куда его можно перетаскивать.

Рис. 10.10. Yahoo! for Teachers: Gobbler включает несколько приглашений, отображаемых в процессе перетаскивания

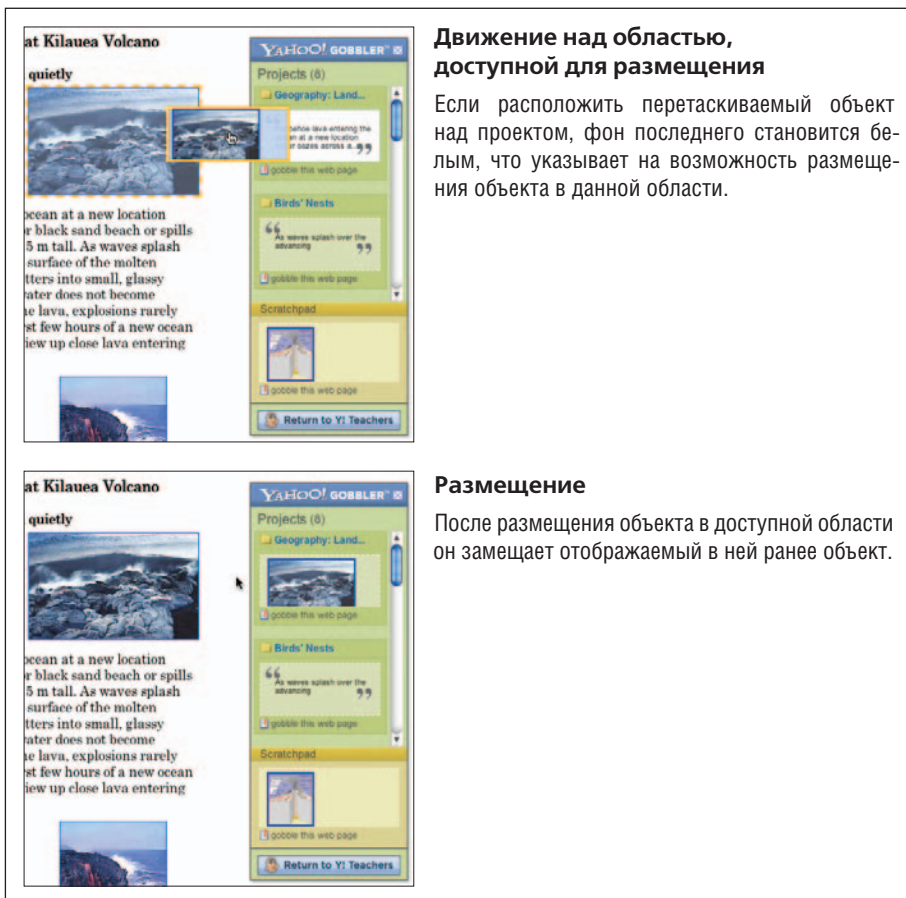


Рис. 10.10 (продолжение)

Приглашение к перетаскиванию

Чтобы перетаскивание работало правильно, необходимо предоставлять пользователю подсказки, указывающие на возможность перетаскивания того или иного объекта. В предыдущих примерах использовалась только одна такая подсказка: изменение вида указателя мыши при его наведении на объект. Тестирование с участием пользователей показало, что это наиболее эффективный способ. Он достаточно ненавязчив и прекрасно справляется с задачей при условии, что пользователь знаком с перетаскиванием. Но как быть, если у пользователя нет навыка работы с данной функцией?

В ходе того же тестирования мы немного поэкспериментировали со стилями оформления заголовков различных модулей, пытаясь тем самым указать, что, захватывая их мышью, можно перемещать модули. Как ни странно, это практически ни к чему не привело.

При разработке таких подсказок прежде всего нужно ответить на вопрос: *какую из областей модуля лучше захватить мышью для его перетаскивания?* В iGoogle (рис. 10.11) полоса заголовка модуля содержит ссылку на его источник, а также три элемента управления, предназначенные для отображения раскрывающегося меню, сворачивания модуля и его удаления со страницы. Поэтому, для того чтобы увидеть изменение вида указателя мыши или захватить модуль мышью, остается совсем мало пространства.



Рис. 10.11. iGoogle: при длинном заголовке модуля остается совсем мало места, чтобы захватить его и перетащить в другое место: в данном примере свободен только промежуток от слова Feed до стрелки раскрывающегося меню

Один из вариантов решения данной проблемы – постоянно отображать измененный указатель мыши слева от заголовка (рис. 10.12).

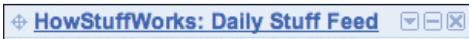


Рис. 10.12. Дополнительная пиктограмма указателя мыши (скрещенные стрелки), расположенная слева от заголовка, явно указывает на возможность перетащить модуль

Данный метод рассчитан на пространственную память пользователей: оформление полосы заголовка указывает, что именно ее нужно захватить мышью для перемещения модуля. Если при этом также изменяется вид указателя мыши, то приглашение к перетаскиванию становится вполне очевидным.

Concept Share использует такой подход для связи комментария с добавленным в рабочую область изображением. Текстовая подсказка Drag me (Перетащи меня) – вполне недвусмысленное приглашение к перемещению объекта (рис. 10.13)!

Новая функция Google Maps позволяет пользователю изменять маршрут путем перетаскивания (рис. 10.14). Можно перетащить объект привязки (представленный кружком). О возможности перетаскивания сообщают измененный вид указателя мыши и всплывающая подсказка Drag to change route (Перетащите, чтобы изменить маршрут). При этом маршрут изменяется динамически в режиме реального времени благодаря мгновенной реакции приложения на действия пользователя.

Указание на перетаскивание

Если для совершения определенного действия с объектом (его удаления, загрузки, копирования и т. д.) нужно переместить его в определенную область, то именно там можно разместить подсказку о возможности размещения в ней объекта.



Рис. 10.13. Concept Share: пользователя явно приглашают добавлять комментарии к различным частям изображения, привязывая их специальной перетаскиваемой линией



Рис. 10.14. Google Maps: перетаскиваемый кружок, измененный вид указателя мыши и всплывающая подсказка

В Flickr Organizr рабочая область изначально пуста. Разработчики разместили в ней текстовое сообщение о том, что в нее можно перетаскивать объекты (рис. 10.15).

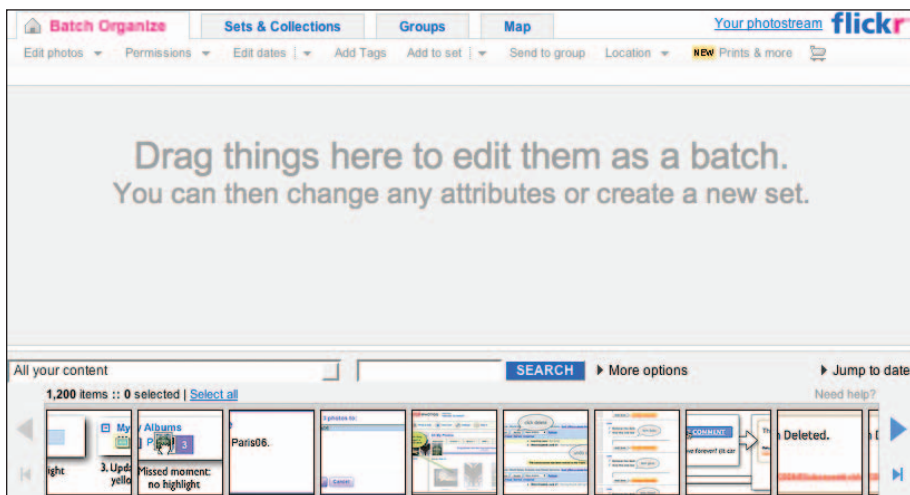


Рис. 10.15. Flickr Organizr: различные операции с объектами выполняются в специальной области; стандартная операция – группирование объектов

В Yahoo! Photos есть очень удобная функция, позволяющая загружать изображения напрямую, перетаскивая их на страницу прямо с рабочего стола. Поскольку не все браузеры поддерживают такую возможность, разработчики постарались проинформировать пользователя. В области для размещения фотографий выводится подсказка о возможности использовать ее в этих целях. Описание функции дополняется графическим представлением операции в виде стилизованного изображения стрелки и фотографии (рис. 10.16). В обоих примерах используется **приглашение на чистом листе** (о нем мы говорили в главе 9).

Такой метод можно использовать при одном условии: текст подсказки должен быть простым и ясным. Flickr выводит и другую информацию, которая может отвлечь пользователя от основных указаний. Пользователю Yahoo! Photos доступны два варианта загрузки: стандартный механизм указания пути к изображению и перетаскивание изображения прямо на страницу. Чтобы избежать путаницы, выводится подсказка Drag and drop photos here or click «Select photos...» above (Переместите сюда фотографии или нажмите расположенную выше кнопку Select photos). Описанный механизм можно усовершенствовать, разбив текст таким образом, чтобы каждый способ загрузки был описан отдельной строкой, и выделив слово **or** (или) заглавными буквами (рис. 10.17).

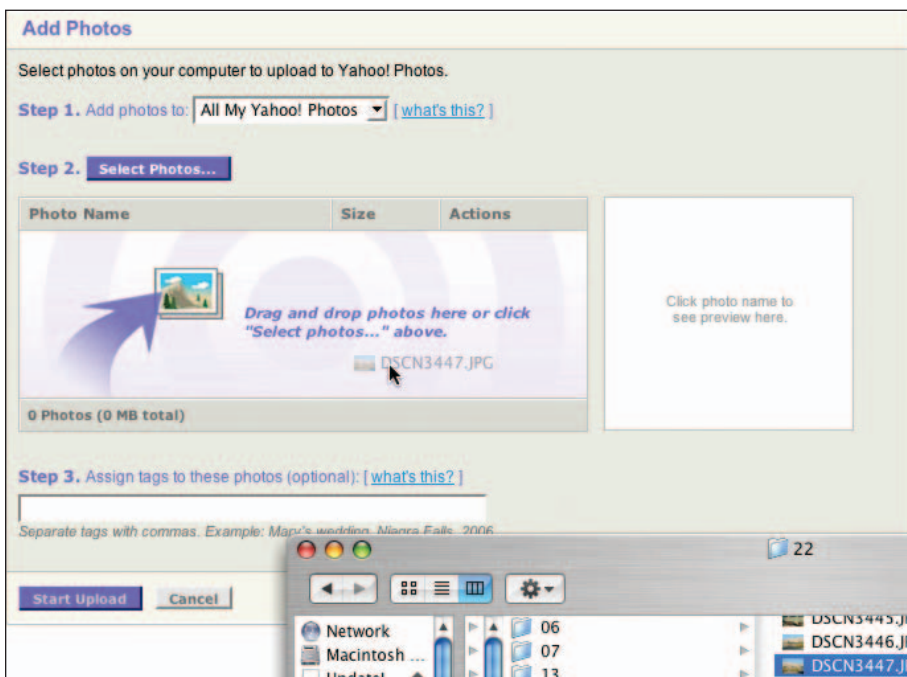


Рис. 10.16. Yahoo! Photos: «реклама» удобной функции (загрузки изображений перетаскиванием)



Рис. 10.17. Слегка усовершенствованный текст подсказки о возможности использования разных способов загрузки

Приглашение к размещению

Подсказки можно выводить и непосредственно в процессе перетаскивания. Содержимое единственной области, доступной для размещения объекта, можно изменять, указывая пользователю на эту возможность.

При перетаскивании объекта с помощью инструмента Flickr Organizer (рис. 10.18) поверх нижней панели, содержащей все фотографии, появляется сообщение Drop a photo here to remove it from the batch (Переместите фотографию, чтобы удалить ее из группы). Таким образом, для приглашения пользователя на следующий уровень взаимодействия используется достаточно прямой подход. В более широком смысле организовать удаление фотографий из группы, расположенной в рабочей области, можно и по-другому. К примеру, при наведении указателя мыши на изображение можно отобразить рядом с ним небольшой крестик,

щелчок на котором удаляет фотографию из временной рабочей области. Применяемый в Flickr Organizr механизм удаления фотографий посредством их перетаскивания в исходную область, где они располагались ранее, выглядит не совсем логичным.

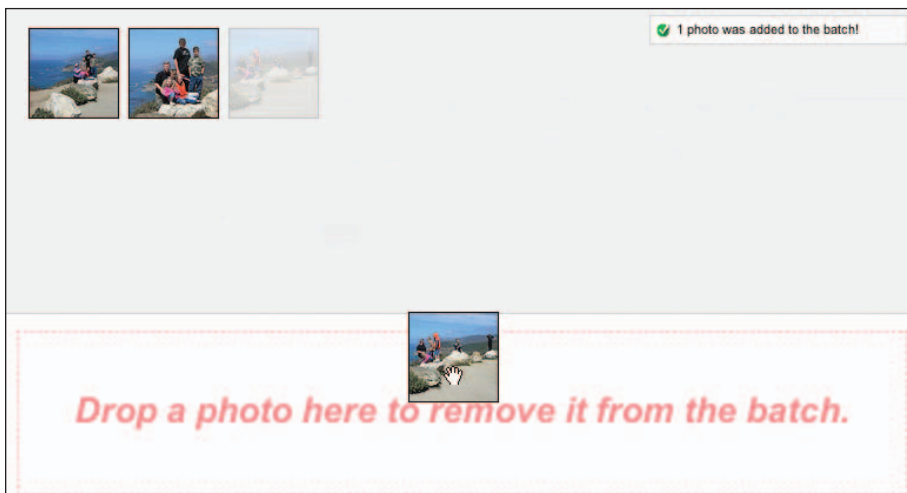


Рис. 10.18. Flickr: не вполне ясное приглашение к удалению: пользователь должен перетащить фотографии из временного рабочего пространства (batch) в область фотогалереи, чтобы «удалить» их

При работе с такими областями, как эта временная рабочая область, не всегда понятно, что скрывается под удалением объектов после завершения работы с ними. Самое нелогичное в этом удалении – перетаскивание фотографий назад в исходную область (при этом в действительности фотография оттуда не удаляется). Причем Flickr завершает это действие анимационным эффектом ядерного взрыва. По идее это говорит о том, что изображение «убито», хотя на самом деле оно всего лишь удалено из временной рабочей области.

Чтобы не нужно было перетаскивать объект для его выделения, можно создать набор действий, которые можно совершить только с выделенными напрямую объектами (об этом говорилось в главе 3).

Пример более распространенного способа создания приглашений – система перемещения сообщений в Yahoo! Mail (рис. 10.19). При перетаскивании письма в различные папки рядом с ним появляется статусное сообщение с информацией о том, что произойдет, если пользователь отпустит кнопку мыши.

Галочка на зеленом фоне указывает, что выбранная папка доступна для размещения объекта, запрещающий знак на красном – она недоступна. Знак «плюс» – отдельная тема. При перемещении сообщения в папку *Contacts* (Адресная книга) его отправитель заносится в список адресов.

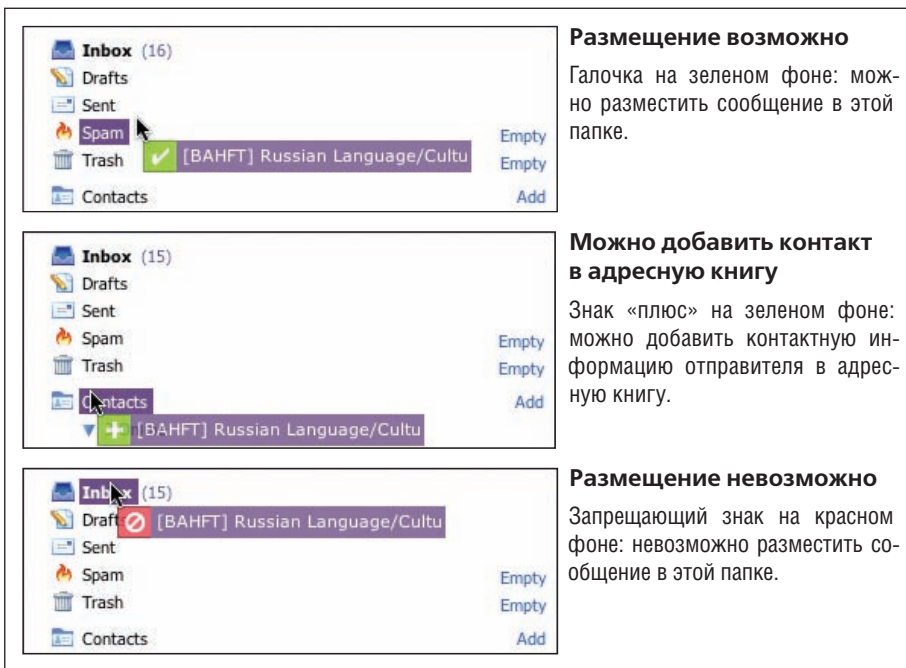


Рис. 10.19. Yahoo! Mail: приглашения появляются рядом с объектом прямо в процессе перетаскивания

Приглашение при перетаскивании: полезные советы

- Используйте все интересные моменты перетаскивания для вывода подсказок, ненавязчиво указывающих пользователю на возможные действия.
- Изменяйте вид указателя мыши при его наведении на область, которую можно перетаскивать.
- Группировать объекты для их дальнейшего перетаскивания лучше в специальной области.

Логичное приглашение

При создании приглашений важно не слишком увлекаться идеей предсказания действий пользователя. Если функциональных возможностей много и не всегда известно, что пользователь собирается сделать, эта задача гораздо сложнее, чем может показаться на первый взгляд.

Вряд ли вам захочется, чтобы приложение походило на небезызвестный инструмент *Clippy*¹ – результат попыток разработчиков Microsoft Office заранее определить намерения пользователя. Обилие неуместных подсказок сгубило Clippy – работать с ним было совершенно невозможно. В итоге оно было исключено из набора программ.

Примечание

В процессе работы пользователя с приложением выводите визуальные указания на то, что система пытается логически предугадать его намерения.

Противоположный пример – метод прогнозирования действий пользователя, применяемый в Google Sketchup. В процессе рисования трехмерных объектов интерфейс приложения выводит подсказки (мы называем это **логичным приглашением**).

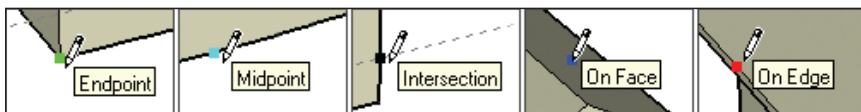


Рис. 10.20. Google Sketchup: прекрасно предугадывает будущие действия пользователя

Соображения

Приведем некоторые соображения по поводу **логичных приглашений**.

Умное взаимодействие

В процессе взаимодействия с пользователем прямо на создаваемом чертеже автоматически появляются *вспомогательные указания* о важных точках или геометрических параметрах. Они достаточно точно отражают возможные будущие действия пользователя в ходе рисования. Кроме векторной логики интерфейс предоставляет подсказки о линиях и плоскостях.

В результате приложение становится умным инструментом рисования. Изображая реальные предметы, пользователь, скорее всего, захочет воспользоваться всем доступным ему пространством. Система прогнозирования как раз и использует аналогию с реальным миром. Более того, пользователи могут намеренно влиять на работу системы в режиме реального времени, поскольку приложение реагирует на их действия. Чтобы провести новую линию, можно указать уже имеющуюся линию в качестве ориентира. После этого начертить параллельную или перпендикулярную ей линию предельно просто (рис. 10.21).

¹ Его официальное название – Clippit. Более подробно о нем можно прочитать по адресу http://en.wikipedia.org/wiki/Office_Assistant.

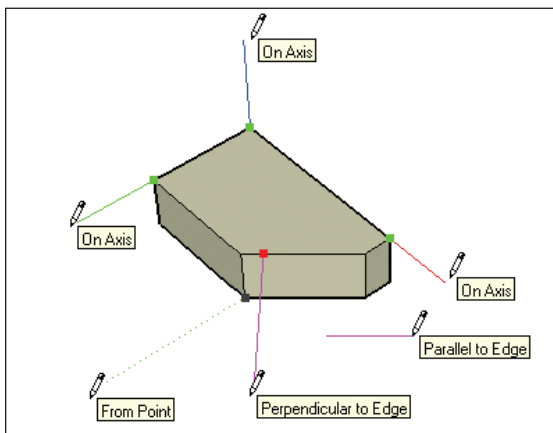


Рис. 10.21. Google Sketchup: вспомогательные сообщения о возможных действиях пользователя появляются прямо в процессе создания чертежа

Приглашение к дополнительному контенту

В главе 6 мы говорили о **виртуальных страницах** как о методе отображения дополнительного контента в ограниченном пространстве страницы. Этот подход был использован при создании нового дизайна главной страницы Yahoo! в 2006 году.

В ограниченном пространстве главной страницы Yahoo! расположено более 20 страниц скрытого контента и реализована возможность предварительного просмотра шести других сервисов Yahoo!.

Если навести указатель мыши на один из ярлыков **персонального помощника** (рис. 10.22, вверху справа), автоматически открывается соответствующая вкладка. То есть **приглашение к дополнительному контенту** организовано с помощью **всплывающего приглашения**.

В сервисе Yahoo! Games информация об играх выводится необычным способом. Одновременно отображаются две игры. С помощью элемента управления типа «карусель» можно увидеть и другие игры. В нижней части страницы расположена галерея миниатюр игр, чтобы пользователь сразу убедился в наличии широкого выбора. При этом две отображаемые на странице игры выделены и в этой галерее (рис. 10.23).

Соображения

Несколько важных соображений по поводу использования **приглашения к дополнительному контенту**.

Анимационные подсказки

Самое сложное в обоих рассмотренных примерах – указать пользователю на наличие дополнительного контента. В первом примере пригла-

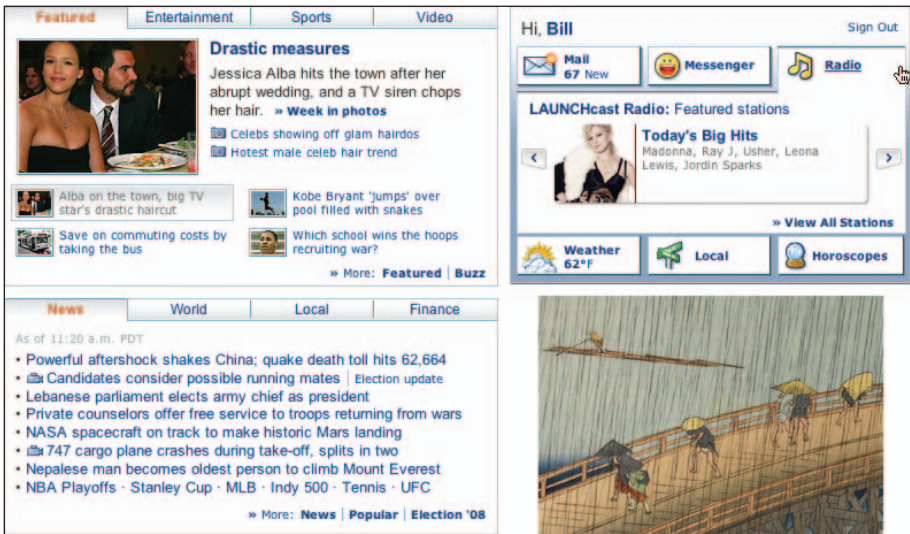


Рис. 10.22. Главная страница Yahoo! содержит больше контента, чем видно статически

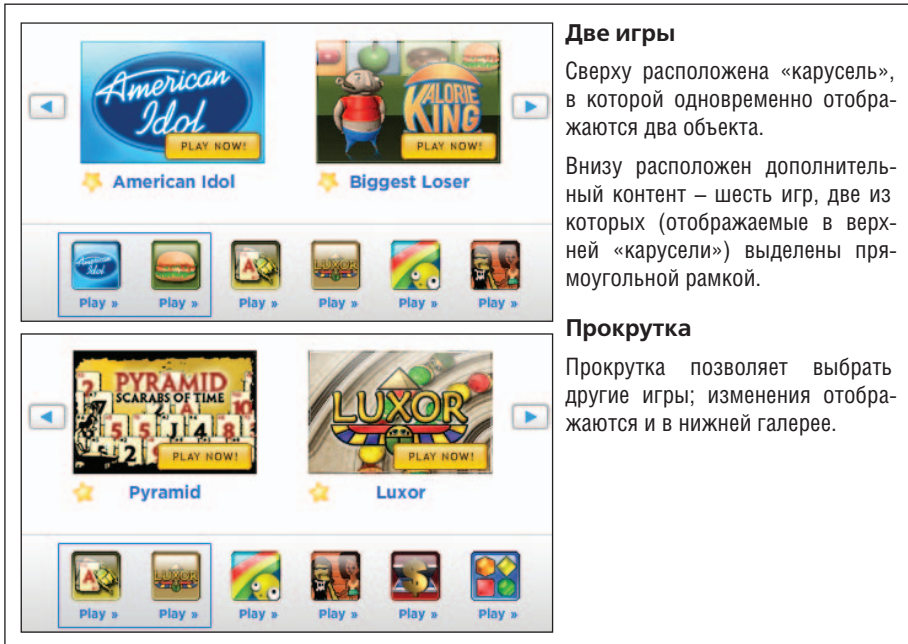


Рис. 10.23. Yahoo! Games: двухуровневый инструмент просмотра игр; верхний уровень – две игры отображаются более подробно, нижний – галерея предварительного просмотра других игр, указывающая на наличие дополнительного контента

шение появляется, если навести указатель мыши на ярлык вкладки. Во втором примере приглашением служит галерея предварительного просмотра (визуальное средство).

Примечание

Чтобы указать на наличие дополнительного контента, по возможности используйте анимационные эффекты.

Применение анимации – очень эффективный способ указать на возможность отображения дополнительной информации. Рассмотренный двухуровневый инструмент сервиса Yahoo! Games показывает доступные игры в виде анимированного слайд-шоу. Если пользователь не совершает никаких действий, через каждые несколько секунд на экран выводится новый контент. Поскольку анимация всегда привлекает внимание, ее используют в качестве подсказки о доступности дополнительного контента (рис. 10.24).

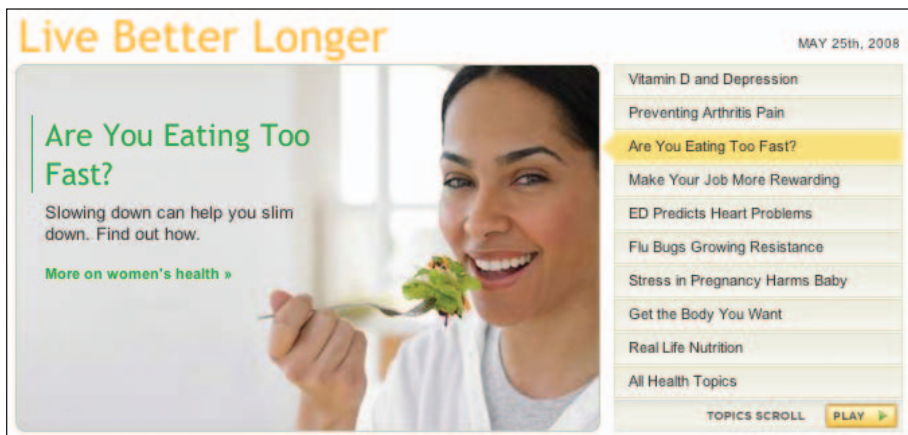


Рис. 10.24. Yahoo! Health: анимированное слайд-шоу применяется для отображения анонсов самых популярных статей

Подобный прием используется и в сервисе Yahoo! Health. Справа на странице отображается список из 10 самых популярных статей, а слева – визуальный анонс одной из них. Каждые несколько секунд происходит смена изображения слева, сопровождаемая анимационным эффектом. Как только пользователь начинает работать с приложением, слайд-шоу приостанавливается. Чтобы возобновить показ, достаточно нажать кнопку Play (Воспроизвести). Привлекательно представляя статьи с визуальной точки зрения, такой подход с помощью анимации указывает на возможность взаимодействия с контентом.

Примечание

Если контента больше, чем можно отобразить на одной странице, выводите его по наведению указателя мыши на соответствующий объект или отображайте на странице часть скрытого контента, приглашая таким образом пользователя к его просмотру.

Краешком глаза

Наконец, еще один способ реализации **приглашения к дополнительному контенту** – отображать части скрытого контента по сторонам страницы (рис. 10.25).

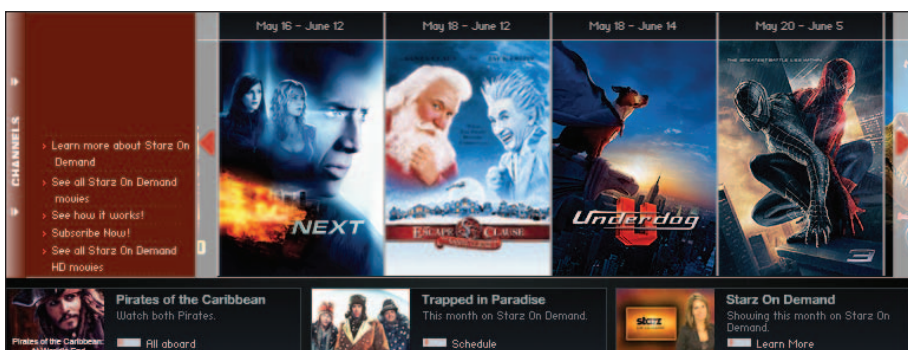


Рис. 10.25. Starz: в карусели отображается кусочек следующего фильма, приглашая пользователя просмотреть дополнительный контент

Отображение небольших частей скрытого контента по краям страницы служит визуальной подсказкой на наличие дополнительной информации за ее пределами. Такой подход можно использовать не только с «каруселями». Предварительный просмотр части дополнительного контента у края страницы естественным образом приглашает пользователя к взаимодействию с ним.

Преимущества приглашений

Приглашения – неотъемлемая часть функциональности каждого тщательно спроектированного приложения. Использование характерных черт привычных элементов управления при организации новых механизмов взаимодействия, отображение четких статичных подсказок и вывод дополнительных приглашений непосредственно в процессе взаимодействия, создание ознакомительных экскурсий после редизайна сайта, задействованные интересные моменты при перетаскивании объекта и приглашения к открытию дополнительного контента – все эти приемы естественным образом помогают пользователю перейти на новый уровень взаимодействия с приложением.

Принцип V

Применение переходов

Кэти Сиерра (Kathy Sierra) ведет блог «Creating Passionate Users» (Создание активных пользователей).¹ Она занимается удивительным делом – пытается определить, что же происходит в голове типичного пользователя. Мне посчастливилось посетить одноименный семинар Кэти. Цель ее исследований – мозг. Не разум, а именно мозг как орган, управляемый химически.

В ходе обсуждения Кэти посоветовала прочитать книгу Тома Стэффорда (Tom Stafford) и Мэтта Вебба (Matt Webb) «Mind Hacks» (Хакинг мозга), O'Reily, в которой раскрываются принципы работы мозга. Я сразу добавил ее в список книг, обязательных к прочтению. Мне повезло – прямо в здании, где проходил семинар, оказался книжный киоск издательства O'Reily. Я мог купить только одну книгу. Можете догадаться, какую я выбрал? Правильно, «Mind Hacks».

В этой книге описано 100 небольших экспериментов – «хаков»², которые можно провести самостоятельно. Каждый эксперимент приоткрывает завесу тайны над процессами, происходящими в нашем сером веществе. Больше всего меня заинтересовал хак № 37 «Привлечение внимания»:

Внезапное движение или изменение освещения сразу привлекает к себе внимание в силу особенностей функционирования затылочной доли мозга, отвечающей за зрительное восприятие.

Оказывается, помимо обычно задействованного в зрительном восприятии участка мозга (прямо сейчас, читая эту книгу, вы используете его затылочную долю), есть еще один участок, отвечающий за внимание.

¹ В настоящее время Кэти не столь активно обновляет свой блог; архив ее материалов доступен по адресу <http://headrush.typepad.com/>.

² Хак (англ. hack) – термин из сленга программистов: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Хак>. – Прим. ред.

Мы ощущаем его работу ежедневно. Допустим, вы беседуете с другом в парке, и в это время вдалеке кто-то запускает летающую тарелку. Вы непроизвольно заметите движение, даже не глядя прямо в ту сторону. За это прерывание можете поблагодарить верхние колликулы.

Авторы книги уверяют, что данный участок мозга не отличается сложным строением. Однако он прекрасно работает, привлекая ваше внимание, например, если что-то может на вас наскочить. Неважно, что именно, – главное быть бдительным. Такая ответная реакция обусловлена происходящими в мозгу химическими процессами и возникает абсолютно бессознательно.

Хак № 37 объясняет, откуда берется вся эта реклама с пляшущими фигурками (как на рис. V.1): движение привлекает ваше внимание, хотите вы того или нет! Вот фрагмент статьи «Don't Like the Dancing Cowboys? Results Say You Do» (Не нравятся танцующие ковбои? Статистика говорит об обратном) из *New-York Times*¹:

Роджерсу Каденхэду, писателю и автору блога, пришлось специально настраивать компьютер, чтобы заблокировать всю надоедливую рекламу компании. «Пытаясь прочитать новости, я вдруг осознал, что пляшущие человечки на баннере просто убивают все мои разумные мысли», – говорит он.



Рис. V.1. Танцующие силуэты ковбоев из рекламы компании ипотечного кредитования сразу привлекают к себе внимание

Если анимация рекламных объявлений столь действенна, то ее вполне можно умеренно добавлять и в многофункциональный веб-интерфейс. При этом возникает вопрос: как с помощью **переходов** (спецэффектов, анимации и т. д.) *более эффективно* моделировать взаимодействие пользователя с приложением? Для применения анимации должна быть веская причина.

В следующих двух главах мы рассмотрим распространенные шаблоны **переходов** и доводы в пользу их применения в той или иной ситуации:

Глава 11 «Шаблоны переходов»

Шаблоны переходов: приглушение и подсветка, разворачивание/сворачивание, заполнение пустот, анимация и освещение.

Глава 12 «Зачем нужны переходы?»

Дальнейшие размышления о необходимости использования этих мощных эффектов и примеры типичных ситуаций, в которых их применение наиболее эффективно.

¹ <http://www.nytimes.com/2007/01/18/business/media/18adco.html>.

11

Шаблоны переходов

Специальные эффекты, происходящие в определенный период времени, мы называем **переходами**. Термин *переход* достаточно точно описывает их действие. Они «сглаживают» острые углы интерфейса, обнажаемые при взаимодействии с пользователем. Без таких эффектов пользователю, возможно, пришлось бы лишь догадываться, что же только что произошло.

Разработчику доступны различные виды **переходов**. Вкратце рассмотрим самые популярные из них.

Приглушение и подсветка

С изменением яркости элементов связаны два шаблона – **приглушение и подсветка**.

Внимание пользователя можно привлечь к определенной области, увеличив ее яркость. Поскольку увеличить яркость отдельной части экрана нельзя, желаемый эффект, как правило, достигается приглушением окна приложения за исключением данной области, отображаемой с нормальным уровнем яркости.

В отличие от движения, изменение цвета не так сильно привлекает к себе внимание на мозговом уровне. Степень воздействия такого эффекта зависит от скорости изменения цвета (чем она выше, тем заметнее эффект) и контраста между темной и яркой областями (чем больше контраст, тем заметнее выделенный объект).

Примечание

Выделяйте важные для пользователя области с помощью **приглушения и подсветки**.

Соображения

Приглушить и подсветить разные по значимости области – эффективный прием, позволяющий передать незначительные или второстепенные изменения в интерфейсе приложения. **Подсветка** позволяет привлечь внимание к определенной области. В то же время **приглушение** элементов указывает, что в данный момент они являются неприоритетными или неиспользуемыми. То есть пользователь может почти не принимать их во внимание. Посредством **подсветки** и **приглушения** можно определять значимость определенных объектов, указывать, используются ли они в данный момент и можно ли сейчас работать с приложением.

Значимость

Стандартный прием – **приглушение** основной страницы и отображение оверлея с нормальной яркостью. При этом оверлей кажется более ярким, а остальная страница – приглушенной. Такой шаблон взаимодействия называется **эффектом лайтбокса**.

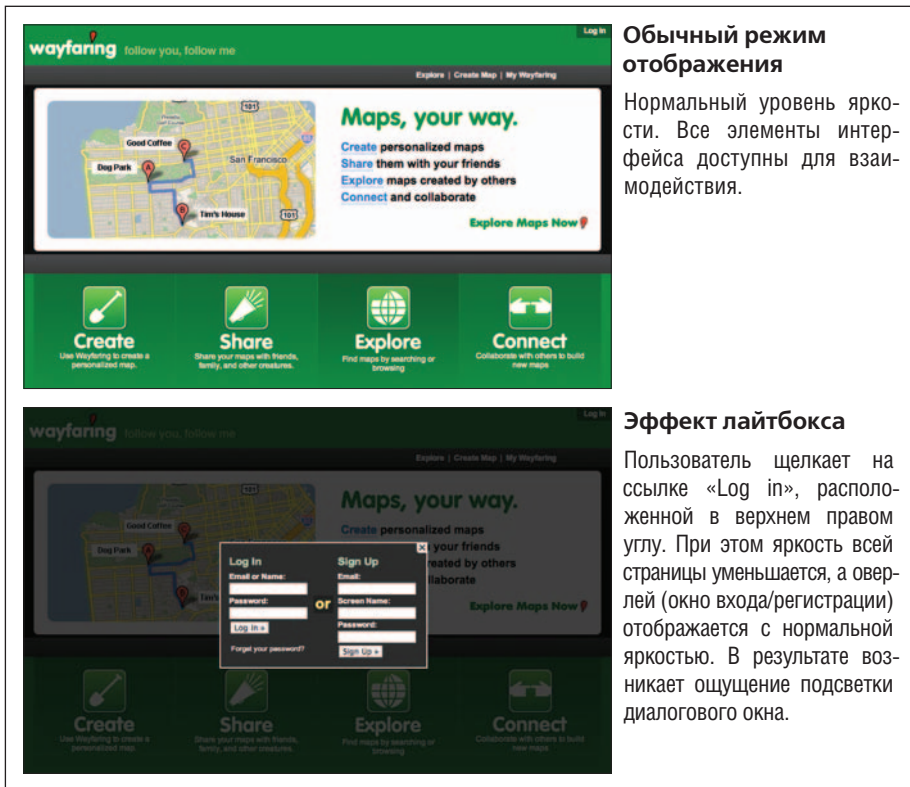


Рис. 11.1. Wayfaring: эффект лайтбокса применяется при вводе пользователем логина и пароля или при регистрации новой учетной записи

На сайте Wayfaring он используется для входа или регистрации пользователя (рис. 11.1).

Окно для ввода логина и пароля выглядит более ярким (хотя на самом деле только приглушен фон страницы). Такой способ выделения области позволяет обратить на нее внимание пользователя. Приглушенный фон указывает на невозможность взаимодействия с остальными элементами страницы в данный момент.

Вспомните главную страницу Yahoo!, о которой мы говорили в главе 9. Каждая область интерфейса была представлена **эффектом лайтбокса** (рис. 11.2).

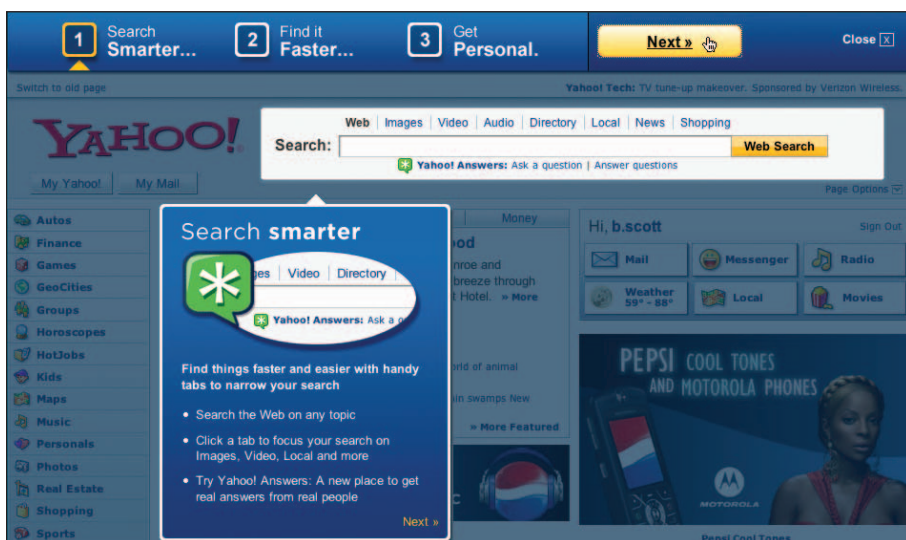


Рис. 11.2. Yahoo!, главная страница: каждая из трех областей представлена с помощью эффекта лайтбокса

Применяя **эффект лайтбокса**, следует учитывать, что такая смена яркости может оказаться слишком резкой. Приглушение основных элементов интерфейса и подсветка оверлея привлекают к последнему практически все внимание, поэтому в некотором смысле это событие можно рассматривать как полную смену контекста. Если нужно просто ненадолго вывести диалоговое окно и закрыть его после ввода данных, не стоит использовать **эффект лайтбокса** – достаточно отобразить обычный **диалоговый оверлей**.

Активность

Приглушение и подсветку можно использовать для указания на то, что в данный момент пользователь выполняет какие-либо действия с объектом (объект активен) или не выполняет (объект неактивен). В первом случае объект уместно сделать ярче, во втором – наоборот, приглушить.

Первая версия Measure Map (ныне входящего в состав Google Analytics) содержала подробный график, отражающий количество посетителей блога за определенный период времени. Для снижения визуального шума до начала использования графика он отображается приглушенно (рис. 11.3).

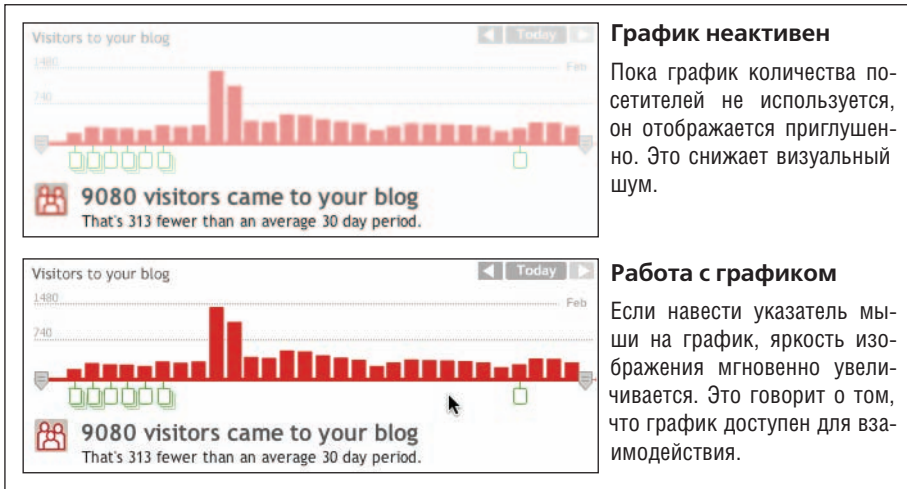


Рис. 11.3. Measure Map: график количества посетителей приглушается или подсвечивается в зависимости от того, совершает ли пользователь какие-либо действия с ним в данный момент или нет

Как только указатель мыши покидает область графика, яркость изображения начинает уменьшаться, а при его возвращении – увеличивается. Переход при изменении яркости длится около четверти секунды.

Примечание

Приглушение или **подсветка** позволяют отразить текущую активность элементов интерфейса.

Неготовность

Переход **приглушение** можно применять и для не готовой к взаимодействию части интерфейса. В сервисе Yahoo! Travel, пока не закончен поиск отелей с помощью инструмента Farechase, карта найденных отелей отображается приглушенно (рис. 11.4).

После завершения поиска карта вновь становится яркой; одновременно отображается набор инструментов для выполнения с ней действий (масштабирования, изменения стиля и т. д.). **Приглушение** карты сопровож-

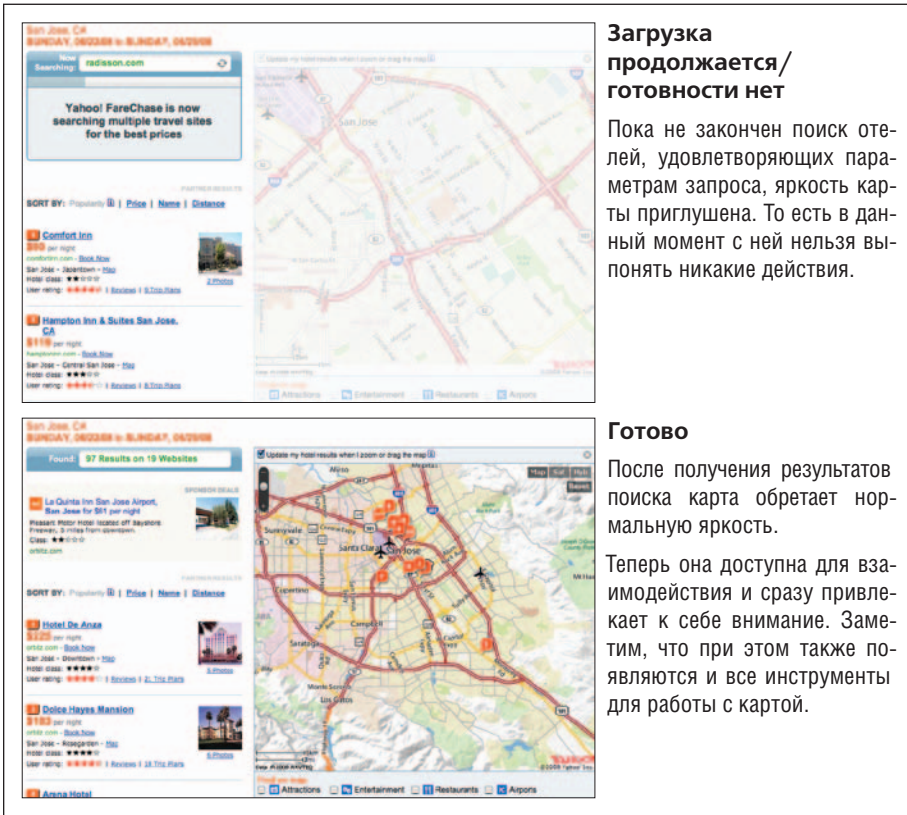


Рис. 11.4. Yahoo! Travel's FareChase: карты приглушается в процессе поиска и становится яркой при получении результатов

ждается дополнительными подсказками о том, что в данный момент поиск еще не завершен.

Приглушение и подсветка бывают весьма полезны во многих случаях. Например, их можно применять:

- Для выделения отдельной области интерфейса (или отвлечения внимания от остальных его элементов)
- Для указания на то, что в данный момент пользователь взаимодействует с данным объектом (как правило, если навести указатель мыши на объект, его яркость увеличивается)
- Для уменьшения визуального шума (можно временно приглушить неиспользуемые второстепенные элементы)
- Для указания на неготовность определенных элементов интерфейса к взаимодействию (например, при загрузке)

Разворачивание/сворачивание

Дополнительные панели или контент удобно скрыть до тех пор, пока они не понадобятся. Управлять видимостью панели на странице позволяют шаблоны **разворачивание** и **сворачивание**.

Соображения

Ниже приведено несколько соображений, которые следует учитывать при использовании **разворачивания** и **сворачивания**.

Разворачивание/сворачивание инлея

В главе 5 мы рассматривали применение **инлеев**. Как правило, они выводятся на странице с помощью переходов **разворачивание** и **сворачивание**.

Анимационный переход при разворачивании и сворачивании панели позволяет связать ее с соответствующим инструментом управления. Такой прием эффективнее **приглушения** и **подсветки** (поскольку движение более заметно, чем небольшое изменение цвета).¹

В сервисе Yahoo! Bookmarks **разворачивание/сворачивание** применяется для отображения/скрытия панели редактирования категорий закладок (рис. 11.5).

Аналогичного результата можно добиться и посредством обычного **оверлея**, однако если панель открывается непосредственно на странице, четко прослеживается ее связь с кнопкой Edit и другими элементами страницы. При этом обеспечивается сохранение контекста.

Примечание

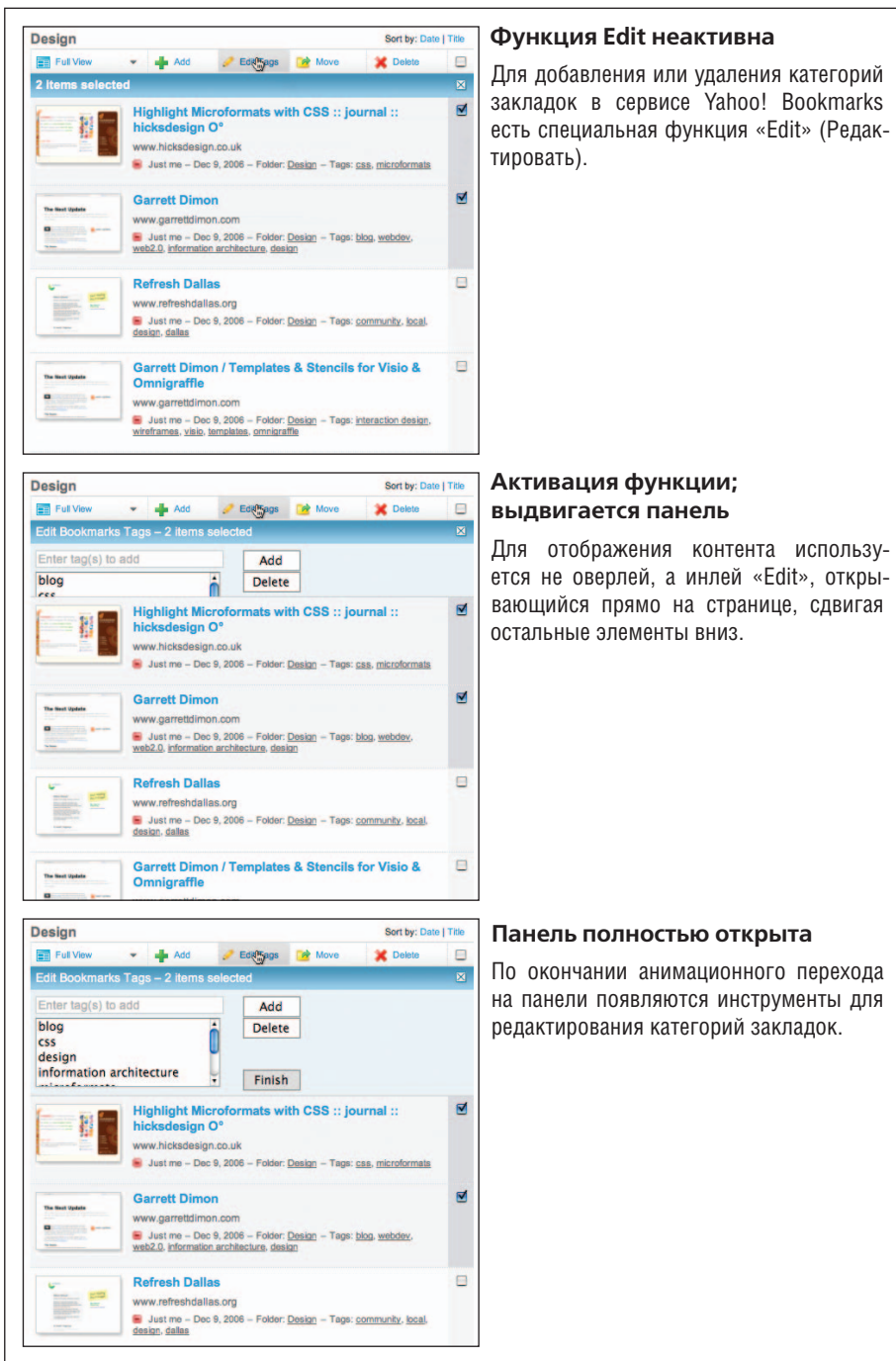
Используйте переходы **разворачивание** и **сворачивание** для отображения дополнительного контента прямо на странице.

Возможность **разворачивания** и **сворачивания** контента позволяет вывести дополнительные сведения об объекте прямо на странице. Это очень эффективный способ отображения данных без потери контекста страницы.

Разворачивание/сворачивание оверлея

С помощью **разворачивания** и **сворачивания** можно отображать данные и в **оверлее**. Не сдвигая основной контент страницы вниз или еще

¹ Это можно самостоятельно проверить на практике. Вытяните левую руку прямо перед собой. Глядя вперед, перемещайте руку в сторону, пока она не исчезнет из бокового поля зрения. А теперь пошевелите пальцами. Заметили? Движение позволяет увидеть то, что в неподвижном состоянии скрыто из поля зрения.



Функция Edit неактивна

Для добавления или удаления категорий закладок в сервисе Yahoo! Bookmarks есть специальная функция «Edit» (Редактировать).

Активация функции; выдвигается панель

Для отображения контента используется не оверлей, а инлей «Edit», открывающийся прямо на странице, сдвигая остальные элементы вниз.

Панель полностью открыта

По окончании анимационного перехода на панели появляются инструменты для редактирования категорий закладок.

Рис. 11.5. Yahoo! Bookmarks: разворачивание и сворачивание панели редактирования

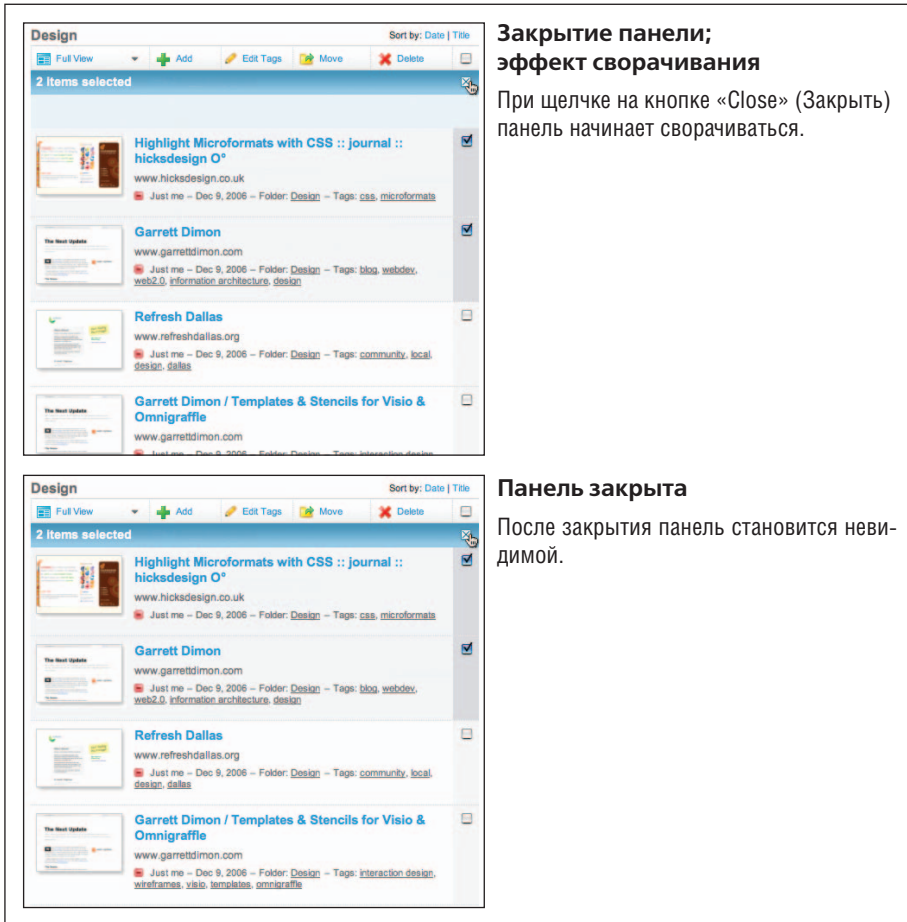


Рис. 11.5 (продолжение)

куда-нибудь, оверлей с контентом плавно выскальзывает на страницу сбоку или сверху. При этом оверлей связан с вызвавшим его элементом.

FiveRuns – инструмент управления приложениями, основанными на Ruby on Rails. Он позволяет увидеть заложенный в них механизм функционирования, предоставляя разработчикам возможность контролировать систему. Дополнительные элементы управления веб-приложения Five Runs появляются в виде выскальзывающих панелей (рис. 11.6).

Не стоит чересчур увлекаться **разворачиванием**. Например, в фотосервисе увеличение масштаба фотографии при движении указателя мыши над ее миниатюрой может раздражать, поскольку раз за разом пользователь видит одно и то же. Следует максимально сократить время перехода или вовсе отказаться от него.

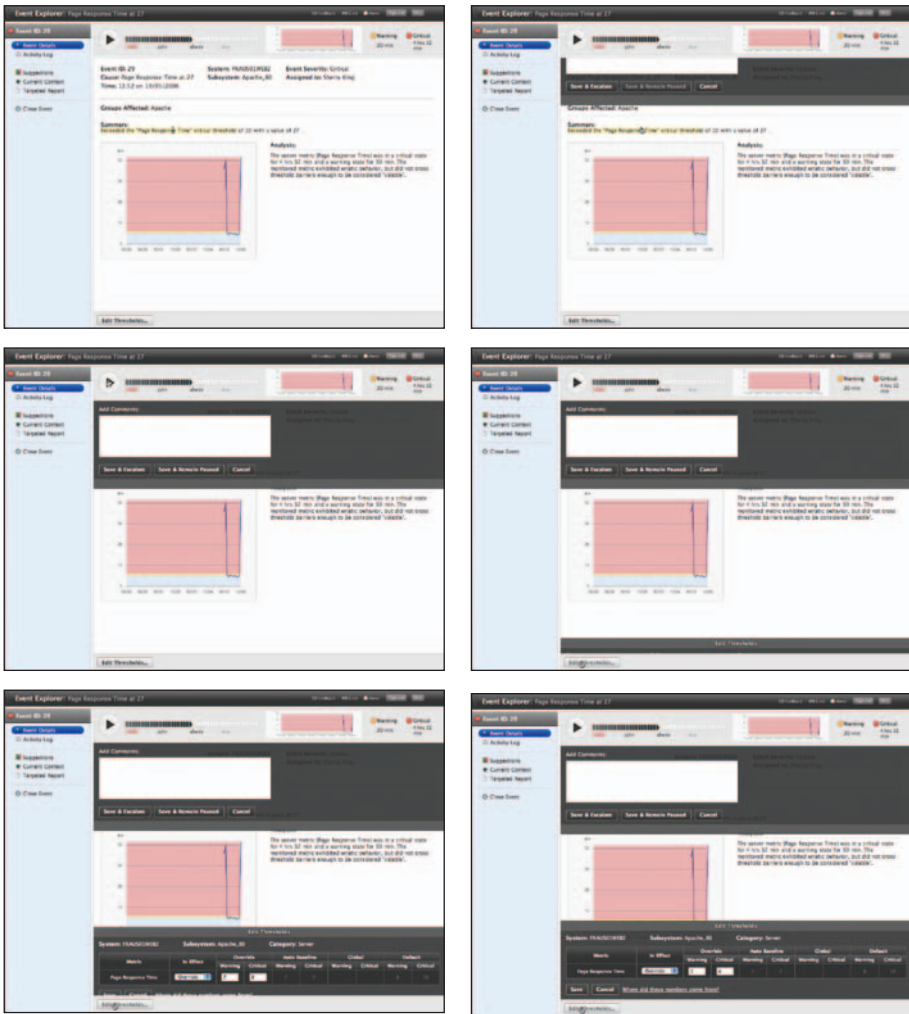


Рис. 11.6. Five Runs: разворачиваемые/сворачиваемые панели с дополнительными элементами управления, реализованные в виде оверлеев, добавляют интерфейсу живости

Не следует слишком интенсивно применять **разворачивание** и **сворачивание** к обычным раскрывающимся меню. Помните, что переходы нужны для того, чтобы сообщить пользователю некоторую дополнительную информацию, и что никакие графические уловки не спасут визуально загроможденный интерфейс. Последняя версия сайта Nasa.gov – яркий пример злоупотребления **разворачиванием** и **сворачиванием** по отношению к меню (рис. 11.7).

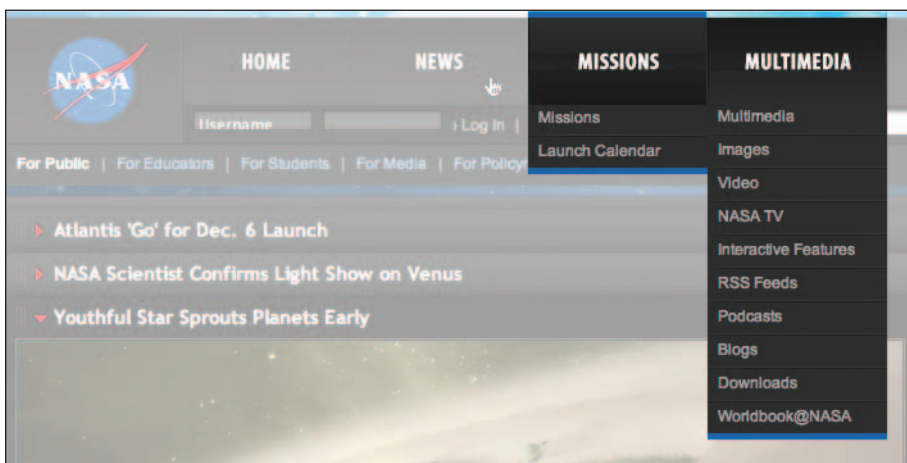


Рис. 11.7. Nasa.gov: раскрытие и закрытие меню сопровождается анимационными эффектами; при этом вполне возможно одновременное отображение нескольких меню

Подобное применение переходов – частный случай антишаблона **анимационное безумие**.¹

При обилии анимационных переходов **разворачивание** и **сворачивание** интерфейс гораздо медленнее реагирует на команды пользователя. Так ли уж обязательно анимировать эти меню? Раскрывающимся меню больше четверти века, и пользователь хорошо изучил их. Так что дополнительная анимация в данном случае совершенно не оправдана.

Примечание

Не злоупотребляйте **анимацией** при разворачивании и сворачивании дополнительного контента.

На сайте Buzzword также можно наблюдать пример антишаблона **анимационное безумие**. При наведении указателя мыши на любую кнопку панели управления отображается анимационный эффект открытия и скрытия. Такой прием помогает освободить дополнительное пространство, пока какой-то элемент не используется, но здесь пользователь чувствует себя окруженным **мышеловками** (рис. 11.8).

Разворачивание и **сворачивание** хорошо подходят для:

- Управления большим количеством модулей или контента.
- Управления элементами страницы.

¹ Придется вас разочаровать: DVD с фильмом ужасов об этом антишаблоне к книге не прилагается ;-).

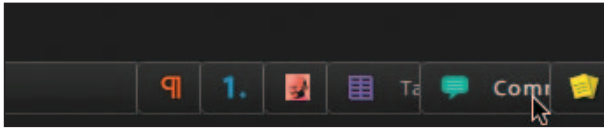


Рис. 11.8. Buzzword: при движении указателя мыши над панелью инструментов сразу несколько элементов открывается с анимационным эффектом

- Выделения объекта, на который в данный момент наведен указатель мыши (например, фотографии в альбоме).
- Отображения дополнительной информации об элементе списка.
- Создания возможности редактирования контента.
- Использования вместо всплывающего меню; если требуется отобразить дополнительную информацию об объекте, являющемся частью группы, она выводится прямо среди остальных элементов.

Заполнение пустот

При перемещении или удалении элемента бывает полезно на мгновение отобразить пустое пространство там, где он располагался. Для усиления эффекта можно применить анимацию, изображающую удаление объекта и заполнение образовавшейся пустоты.

Соображения

Шаблон **заполнение пустот** используется в системе удаления объектов приложения Backrack. При извлечении объекта из исходной области остается пустое пространство. Затем пустота «затягивается» и полностью исчезает (рис. 11.9).

Переходы на основе шаблона **заполнение пустот** хорошо подходят для:

- Удаления объекта из списка или таблицы.
- Привлечения внимания к области, из которой извлечен объект, а также к самому процессу удаления.
- Указания на завершение операции перемещения объекта из одной области в другую.

Анимация

В реальном мире предметы не исчезают и не появляются в мгновение ока. Выбрасывая мусор в корзину, мы наблюдаем его полет до приземления.



Рис. 11.9. Вакраск: шаблон заполнения пустот позволяет усилить эффект при удалении объекта

Соображения

Интерфейс не должен полностью копировать законы реального мира, иначе работа с ним замедлится в десятки раз. Указание исходного и будущего местоположений объекта (и выполнение других аналогичных операций) с помощью **анимации** облегчает задачу его поиска в дальнейшем. Анимационный эффект при размещении объекта в таблице говорит о том, что он благополучно попал в нужную ячейку. Это дает пользователю дополнительную информацию о процессе взаимодействия.

Возвращение

На сайте Yahoo! при неудачной попытке перетащить объект используется анимационный эффект, указывающий на возвращение объекта из целевой области в исходную (рис. 11.10).

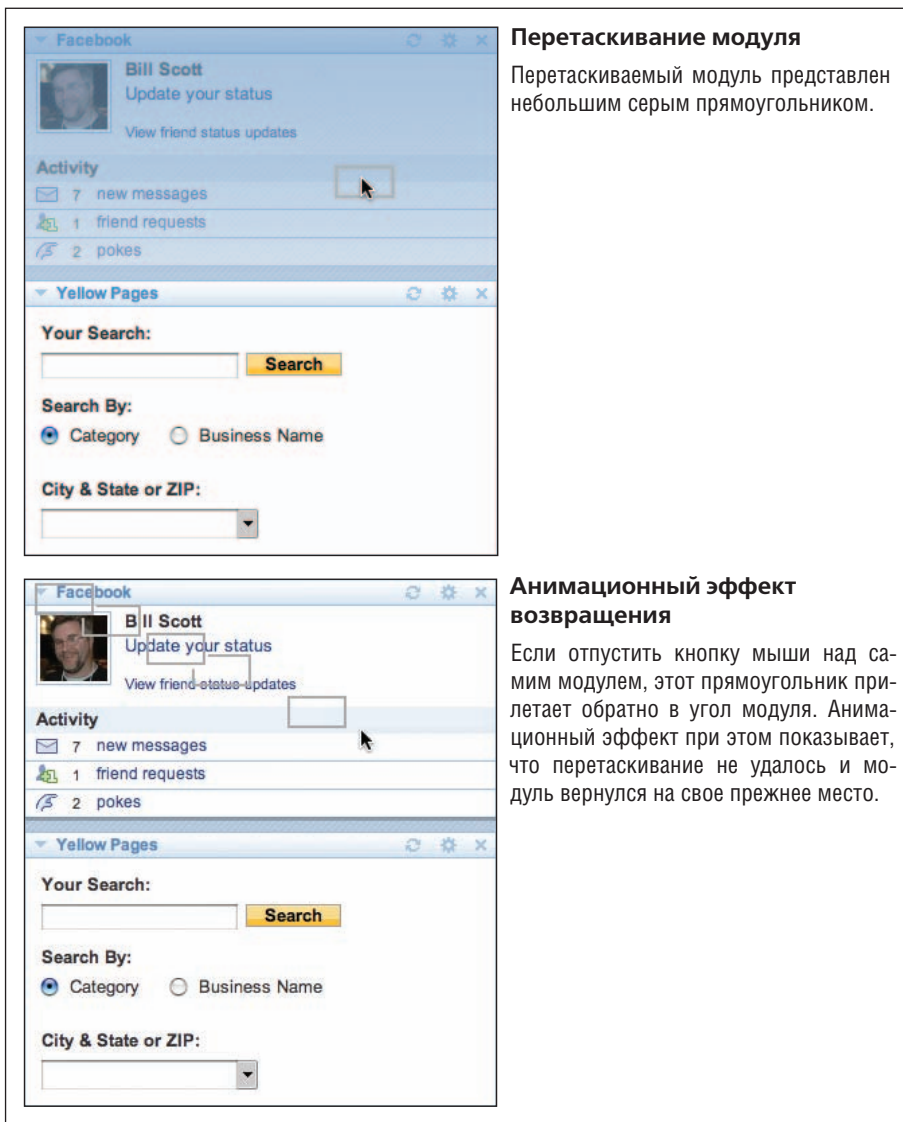


Рис. 11.10. My Yahoo!: при неудачной попытке перетащить объект применяется анимационный эффект его возвращения на прежнее место

Конечно, в остальном небольшой серый прямоугольник, представляющий объект, мало полезен (миниатюра объекта была бы эффективнее), но его движение на исходную позицию вполне недвусмысленно.

Примечание

С анимацией легче понять, что происходит на странице.

Анимация при размещении объекта

Анимацию можно использовать и при размещении модуля в новом месте на странице. Так поступили, к примеру, разработчики ранних версий My Yahoo!. Анимационный эффект длился в то время около секунды. В более поздних версиях время отображения анимации сократили до полусекунды.

Правило «раздели пополам»

Однажды, разговарившись о мультипликации со специалистом в этой области, я открыл для себя простое правило эффективного применения визуальных эффектов. Можно избежать пересвечивания при увеличении яркости объекта или чрезмерной медлительности, вдвое уменьшив значение соответствующего параметра анимации.

Это правило можно с успехом применить и к переходам. При расчете длительности анимационного эффекта (или иного перехода) определите наиболее подходящее значение, а затем разделите его пополам. А потом, возможно, еще раз пополам. Планируя эффекты, можно слишком увлечься и не принять в расчет их место в системе взаимодействия в целом. А это простое правило обеспечивает полный контроль над применяемыми переходами.

Примечание

Определив длительность перехода, сделайте еще один шаг к простоте: разделите полученные значения пополам.



Рис. 11.11. iGoogle: будущее местоположение объекта вполне очевидно и без анимации

Текущая версия My Yahoo! вообще не применяет анимационные эффекты при перетаскивании модулей. То же можно сказать и о iGoogle (рис. 11.11). Размещение модуля в новой области выполняется без всякой анимации.

Почему? На самом деле часто анимация оказывается совершенно лишней. Пользователь приготовился разместить объект в нужной области. При этом отображается достаточное количество дополнительных сведений о ходе процесса, и анимация не сообщит пользователю ничего нового – разве что замедлит работу приложения.

Умелое применение **анимации** позволяет добиться прекрасных результатов. Ее можно с успехом использовать для:

- Смягчения перехода при резком перемещении объекта из одной области в другую, чтобы более наглядно отобразить происходящее.
- Демонстрации перемещения по странице объекта или изменения его составляющих.

Освещение

Переход **освещение** – эффективный способ указать, что в интерфейсе что-то изменилось. Эффект подсветки измененной области, длящийся буквально несколько мгновений, позволяет ненавязчиво привлечь внимание к изменению интерфейса. Данный эффект достигается путем выделения объекта постепенно исчезающим цветным фоном. Пример его использования можно найти в приложении Backrack (рис. 11.12).

Соображения

Через мгновение после изменения заголовка списка его фон желтеет, а через секунду снова становится белым. Таким образом, пользователю весьма ненавязчиво передается информация о произошедших изменениях. При этом не требуется дополнительное уведомление, надолго зависающее на странице, что позволяет избежать появления **дурацких окошек**, о которых мы говорили в главе 5.

Примечание

Используйте **освещение**, чтобы временно привлечь внимание пользователя к изменению интерфейса.

Сигнал об изменении

Flickr использует **освещение** при добавлении фотографий в Organizer. При этом в правом верхнем углу появляется статусное сообщение. Если пользователь совершит другое действие, появляется следующее сообщение, а первое опускается ниже (как будто уступая место новому со-

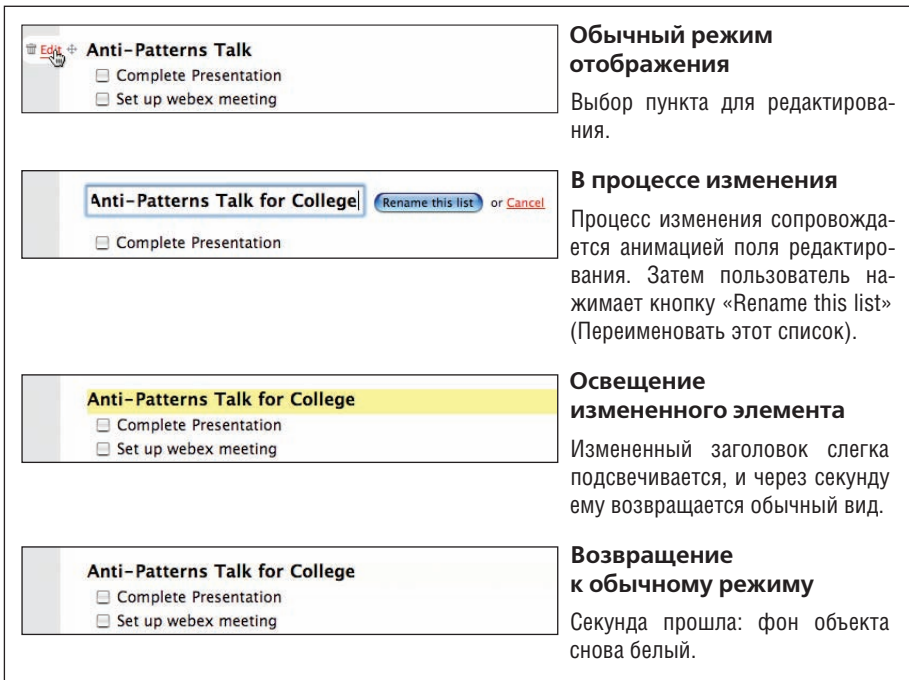


Рис. 11.12. Backpack: освещение позволяет подчеркнуть внесенное изменение

общению), а затем постепенно бледнеет и вскоре исчезает. То есть выводится уведомление, не требующее от пользователя никаких действий, а затем оно автоматически удаляется (рис. 11.13).

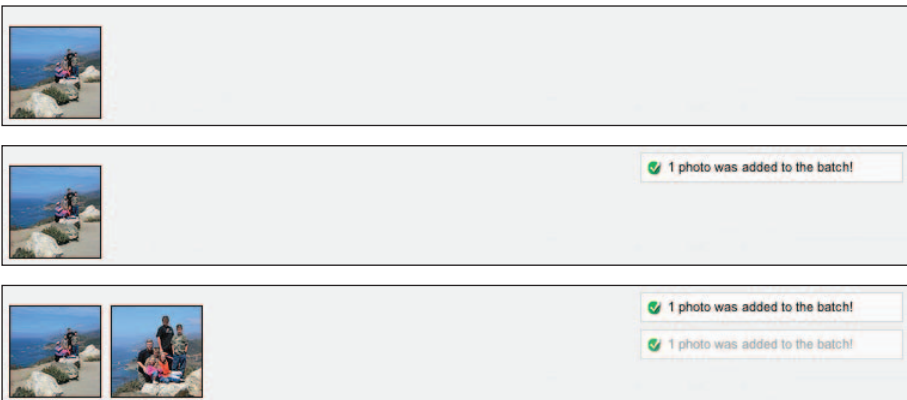


Рис. 11.13. Flickr Organizer: при каждом добавлении фотографии появляется новое статусное сообщение, которое со временем исчезает

Описанный прием можно с успехом использовать в следующих целях:

- Для вывода сведений об изменении состояния объекта или обновления информации.
- Для привлечения внимания пользователя к частям интерфейса, малозаметным при работе в обычном режиме.

Есть и другие шаблоны **переходов**, но наиболее распространенные мы рассмотрели. В следующей главе мы обсудим, для чего необходимо использовать переходы.

12

Зачем нужны переходы?

В предыдущей главе мы говорили, что в реальном мире вещи не исчезают и не появляются в мгновение ока. Как правило, мы видим процесс их перемещения в пространстве. Интерфейс, разработанный без учета естественных для реальных объектов законов, достаточно сложен для восприятия.

Наши глаза приспособлены реагировать на движение. В реальном мире мы видим вовсе не мелькание внезапно появляющихся и исчезающих предметов. Иными словами, они не «всплывают» из ниоткуда, а перемещаются достаточно плавно. Благодаря **переходам** Сеть лучше имитирует физическую действительность, а происходящие в ней изменения выглядят более естественно.

Главное назначение **переходов** – создать более привлекательный интерфейс и улучшить информационное взаимодействие с пользователем.

Привлекательность интерфейса

Переходы делают интерфейс привлекательнее.

Работать с приложением, реагирующим на ваши действия с помощью анимации, подсветки и т. д., гораздо удобнее и приятнее. Интерфейс выглядит более «живым» и «отзывчивым». Безусловно, злоупотребление этими приемами только отвлекает внимание от сути процесса и напоминает небезызвестный тег `<blink>` (мелькание текста) в интерпретации Web 2.0.

В одном случае важнее привлекательность интерфейса, в другом – возможность информировать пользователя (коммуникативные функции). К первой категории можно отнести сайты игровой или автомобильной тематики. И все же на большинстве сайтов первостепенное значение имеют коммуникативные функции, а привлекательность отходит на второй план.

Информирование пользователя

Основное назначение **переходов** – донести до пользователя необходимую информацию о работе приложения. Гарри Маркс (Harry Marks), титулованный дизайнер телеэфира, заявляет:¹

Никакие визуальные ухищрения не компенсируют отсутствие сюжета.

Итак, ключевое понятие – *сюжет*. **Переходы** обеспечивают последовательное и логичное функционирование системы, сглаживая «острые углы» и выделяя совершаемые действия, которые в результате выглядят конкретнее и убедительнее. **Переходы** доносят необходимую информацию до пользователя следующими способами:

- Если объект постепенно исчезает, то даже не наблюдая за ним пристально, пользователь поймет, что его состояние изменилось от видимого к невидимому.
- Если объект постепенно появляется, пользователь поймет, что теперь он будет расположен в данной области.
- Скорость появления/исчезновения объекта определяет значимость события: чем выше эта скорость, тем важнее происходящее.
- Если объект приближается к пользователю, увеличиваясь с угрозой выйти за пределы экрана, разумно предположить, что происходит что-то серьезное (возможно, какая-то ошибка).
- Быстрое уменьшение в размерах и исчезновение объекта не пройдут незамеченными.

Таковы *способы* передачи информации с помощью **переходов**, но *какого рода* информацию они передают? Они дают возможность:

- Сохранить контекст страницы при смене вида на экране.
- Объяснить, что именно происходит.
- Отразить взаимоотношения между объектами.
- Привлечь внимание к происходящему.
- Повысить воспринимаемую производительность.
- Создать иллюзию виртуального пространства.

Сохранение контекста при смене вида на экране

В главе 3 мы рассмотрели несколько методов создания виртуального пространства в пределах страницы. Обязательный ингредиент успешного рецепта расширения пространства таким способом – применение

¹ См. презентацию Сары Аллен (Sarah Allen), посвященную спецэффектам: <http://www.slideshare.net/sarah.allen/cinematic-interaction-design/>. (Цитата взята из слайда № 8.)

переходов, позволяющих изменять вид на экране, сохраняя при этом общий контекст страницы.

Смена видов

Большинство приложений, предназначенных для управления системами, содержат, по меньшей мере, несколько страниц с таблицами и диаграммами. Five Runs располагает их на виртуальных страницах, применяя для перехода между ними эффекты **выскальзывание на страницу** и **выскальзывание со страницы** (рис. 12.1).



Рис. 12.1. Five Runs: виды метрик переключаются с помощью переходов **выскальзывание на страницу** и **выскальзывание со страницы**

Различные диаграммы можно выбирать щелчком на гистограмме суммарных данных. По сути, это напоминает набор вкладок. Только вместо вкладки для изменения видимости каждой панели служит соответствующий столбец. Происходящая при этом смена отображаемого ранее контента создает вполне ясную ассоциативную связь в сознании пользователя. Данная операция происходит непосредственно в контексте страницы, который остается неизменным в течение всей работы.

Возможен еще один (вероятно, даже более эффективный) подход, предполагающий простую смену панелей, – одна панель постепенно исчезает, а на ее месте появляется новая. При этом переход осуществляется быстрее и четко прослеживается связь панелей с соответствующими столбцами, на которых щелкает пользователь.

Лицевая панель

В виджете Weather (прогноз погоды) компании Laszlo режимы отображения и редактирования переключаются с эффектом постепенного исчезновения и появления (рис. 12.2). Такой подход обеспечивает связь между двумя панелями, создавая впечатление, будто они расположе-



Рис. 12.2. Laszlo: в виджете Weather для переключения между панелями отображения и редактирования применяется эффект постепенного исчезновения и появления (кроссфейд)

ны друг под другом, и верхняя панель закрывает собой нижнюю. Этот шаблон называется **лицевая панель**. По щелчку на поле почтового индекса в обычном режиме отображения выполняется переход к режиму редактирования.

Такой постепенный переход между панелями отображения и редактирования виджета Weather в Laszlo особенно удобен в условиях ограниченного пространства страницы. Его можно применять для независимых панелей одного размера.

Оборот

Еще один способ отображения сразу двух панелей в одном месте – **оборот**, напоминающий быстрое переворачивание игровой карты рубашкой вверх или вниз. Такой прием эффективен в том случае, если он действительно вызывает ассоциации с переворачиванием реальных объектов. Как правило, при этом отображаются различные переключатели и кнопки для настройки.

Sketch – настольное приложение для создания скриншотов рабочего стола. Все инструменты настройки расположены у него «на обороте». Конечно, в действительности у него нет никакой обратной стороны, но применяемый эффект перехода позволяет провести аналогию с физическими объектами (рис. 12.3).

Карусель

В предыдущих главах мы уже говорили о **каруселях** и возможности расширения виртуального пространства с их помощью. Наверное, можно использовать их еще эффективнее. Для начала рассмотрим четыре различных подхода к применению каруселей.

В одной из каруселей, представленных на сайте Amazon, анимационные эффекты полностью отсутствуют. При каждом щелчке на стрелке на экран выводится очередная порция книг (рис. 12.4).

Это немного сбивает пользователя с толку. Отсутствие анимации не позволяет определить, с какой стороны появляется новый контент. В противном случае было бы видно, что контент «выталкивается на страницу» от вращения карусели.

Другая карусель на том же сайте демонстрирует противоположный подход (рис. 12.5). Объекты расположены непрерывной цепочкой для большей реалистичности кругового движения. При этом используется много – пожалуй, даже сверх меры – анимационных эффектов. При каждом щелчке на стрелке карусель прокручивается на несколько пикселей. Если удерживать кнопку мыши, скорость вращения карусели увеличивается, причем настолько, что выбрать понравившуюся книгу не так-то просто.

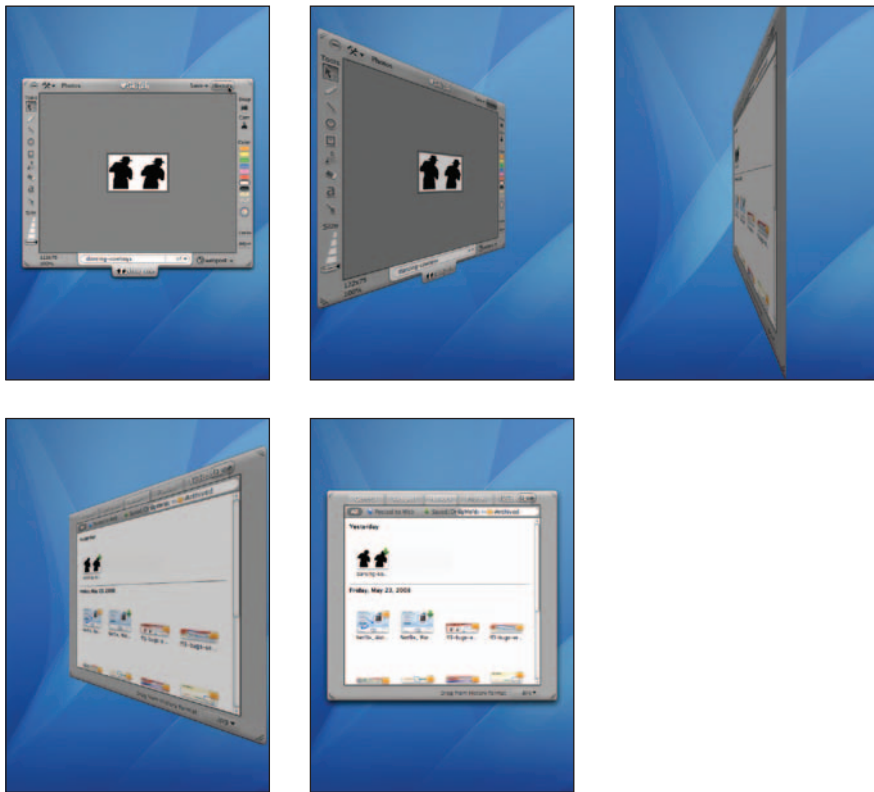


Рис. 12.3. Sketch: переключение на панель конфигурации выполняется с применением эффекта оборота



Рис. 12.4. Amazon: в этой карусели анимация не применяется; таким образом, пользователь не может понять, в какую сторону он движется по контенту

Во избежание таких затруднений при использовании карусели достаточно всего лишь анимировать движение при навигации по контенту. На сайте Flickr щелчок на стрелке вызывает появление контента в поле зрения, сопровождаемое анимационным эффектом. Поскольку контент,



Рис. 12.5. Amazon: в отличие от предыдущей, в этой карусели слишком много анимации

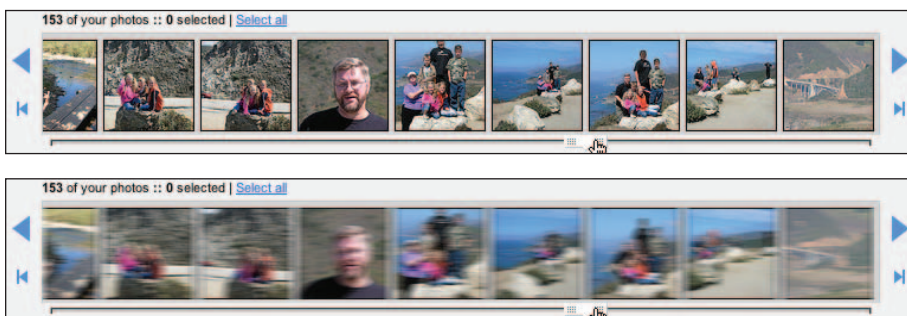


Рис. 12.6. Flickr: более привычный метод сопровождения карусели анимацией – в данном случае с учетом хронологического порядка

расположенный слева, всегда новее того, что справа, анимация помогает пользователю отыскать нужную фотографию (рис. 12.6).

Какова оптимальная скорость анимации карусели?¹ На этот вопрос нельзя ответить однозначно. Анимационный эффект не должен быть слишком долгим; его следует завершить к моменту, когда пользователь снова захочет щелкнуть на стрелке. Как правило, это меньше половины секунды и уж никак не больше секунды.

Карусель Starz on Demand применяет анимационный эффект длительностью в одну секунду на одно изображение, при этом одновременно выводятся четыре изображения. Работать с ней невыносимо медленно, особенно из-за поочередного появления новых изображений. Чтобы просмотреть список доступных фильмов, придется миллион раз нажать стрелку (рис. 12.7).

¹ Вопросы, связанные с длительностью анимации, подробно обсуждаются в работе «Timing for Animation» (Тайминг в анимации) Гарольда Уайтекера (Harold Whitaker) и Джона Галаса (John Halas) (Focal Press).



Рис. 12.7. Starz on Demand: анимация только одного изображения занимает около секунды

Панель-гармошка

Обеспечить сохранение контекста при смене видов можно и с помощью **панели-гармошки**. Мы вкратце говорили об этом способе в главе 6 при рассмотрении **инлея в списке**. Такую **панель-гармошку** можно считать разновидностью панели **набор вкладок**. Щелчок на заголовке открывает соответствующую панель. Скрытие отображаемой в текущий момент панели и открытие выбранной происходит одновременно. Это позволяет сократить размеры занимаемой каруселью области (рис. 12.8).



Рис. 12.8. Рисо: виджет в виде панели-гармошки одновременно отображает только одну панель; при выборе другой панели она закрывается с анимационным эффектом и одновременным открытием выбранной панели

Панель-гармошка хорошо подходит для представления сворачиваемого контента в модулях. Однако не стоит злоупотреблять ею ввиду характерного визуального оформления. Обилие таких панелей сильно загромождает интерфейс.

Как правило, навигация по панелям гармошки выполняется при помощи щелчков. Однако в последнее время стало популярно открывать панели по наведению указателя мыши. Заметим, что это не самая удачная идея. Такой подход вполне может привести к уже описанному антишаблону **мышеловка**. Однако в магазине Mac на сайте Apple.com можно найти удачный пример **панели-гармошки**, управляемой таким способом (рис. 12.9).

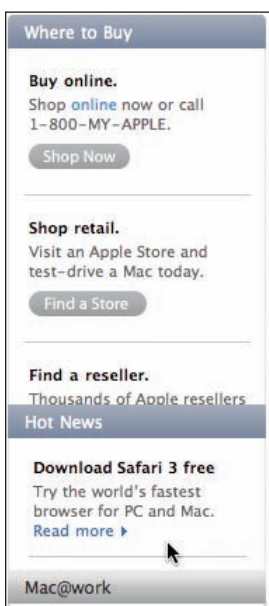


Рис. 12.9. Apple.com: в состав панели-гармошки входят панели Where to buy, Hot News и Mac@Work, каждая из которых активируется наведением на ее заголовок указателя мыши

На сайте Nasa.gov применяется более чем неудачный вариант **панели-гармошки** с активируемыми наведением указателя мыши вкладками (рис. 12.10).

Гармошка на главной странице сайта Nasa.gov является ее основным элементом и содержит гораздо более широкие панели, чем в предыдущем примере. То есть при перемещении указателя мыши по заголовкам панели мгновенно открываются и закрываются. Это очень мешает нормальной работе, поскольку заголовки гораздо больше по размеру, а гармошка занимает основную часть страницы. Такое визуальное загромождение негативно влияет на процесс взаимодействия. Для срав-

нения вспомните лаконичный стиль панелей-гармошек Apple, расположенных вдоль правого края страницы и отображающих дополнительный контент.



Рис. 12.10. *Nasa.gov*: панели-гармошки открываются по наведению указателя мыши

Примечание

Если панель-гармошка состоит из крупных панелей или является ключевым элементом страницы, ее панели не должны автоматически раскрываться при наведении указателя мыши.

Объяснение происходящего

Различные части интерфейса могут быть взаимозависимыми, например, в магазине на сайте *Apple.com* посетители могут задавать нужные параметры компьютера (рис. 12.11). При каждом изменении настроек (совершаемом в основной части страницы) стоимость и конфигурация (отображаемые в левой части страницы) обновляются и выделяются подсветкой.

Как вы, вероятно, помните, желтая подсветка, используемая в приложении *Backrack* (рис. 12.12), исчезает примерно через секунду. *Apple* применяет противоположный подход: голубая подсветка отображается долго.¹

¹ В последней версии магазина *Apple* подсветка исчезает так же быстро, как и в *Backrack*. Этот подход нельзя назвать удачным, поскольку подсветка измененных значений, расположенных за пределами видимой в текущий момент области страницы, может исчезнуть прежде, чем пользователь прокрутит страницу и заметит их.

Исходная конфигурация

Инструменты для выбора параметров занимают основную часть страницы (слева).

Данные о стоимости и текущей конфигурации компьютера расположены на боковой панели (справа).

Изменение конфигурации

При изменении параметров значения стоимости и конфигурации обновляются и выделяются подсветкой.

Рис. 12.11. Apple.com: выделение обновленных значений стоимости и конфигурации при изменении пользователем предлагаемых параметров

В чем причина столь резкого отличия? Иногда выбор того или иного варианта обусловлен стилистическими соображениями. Однако для Apple крайне важно указать пользователю на изменение стандартных параметров конфигурации и цены товара. А в Вакраск пользователь изменяет всего лишь пункты списка дел, а не сумму, которую потратит на компьютер.

Примечание

Если есть вероятность, что пользователь не обратит внимания на изменения, не заметные в данный момент на странице, их следует выделить постоянной подсветкой (а не **освещением**).

Сервис Yahoo! Finance представляет данные с фондового рынка, обновляемые в режиме реального времени. При изменении какого-либо зна-

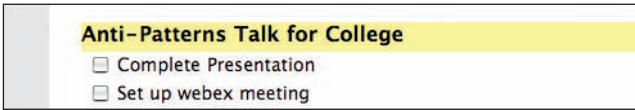


Рис. 12.12. Backrack: подсветка измененных значений

чения оно выделяется подсветкой. Однако во избежание чрезмерного загромождения интерфейса разработчики решили использовать бледные оттенки цветов – зеленого (повышение цены) и красного (ее понижение) (рис. 12.13).



Рис. 12.13. Yahoo! Finance: неяркая фоновая подсветка, исчезающая через полсекунды

От чего зависит интенсивность и длительность подсветки?

Джейсон Фрайд (Jason Fried), основатель 37 Signals, исследовал этот вопрос при разработке системы справочной информации приложения Basecamp. Он столкнулся с проблемой нехватки визуальных подсказок при переключении между вкладками.

Разрабатывая дизайн ярлыков вкладок (рис. 12.14), дизайнеры сначала остановились на желтом **освещении**, но были вынуждены отказаться от него ввиду *крайней* малозаметности. Кроме того, оно привлекает внимание только к заголовку, а не к самому изменяемому объекту. Если оставить черный текст заголовка на белом фоне, можно вообще не заметить смены вкладок. После того как разработчики инвертировали цвета фона и заголовка (белый заголовок на черном фоне), смена заголовков

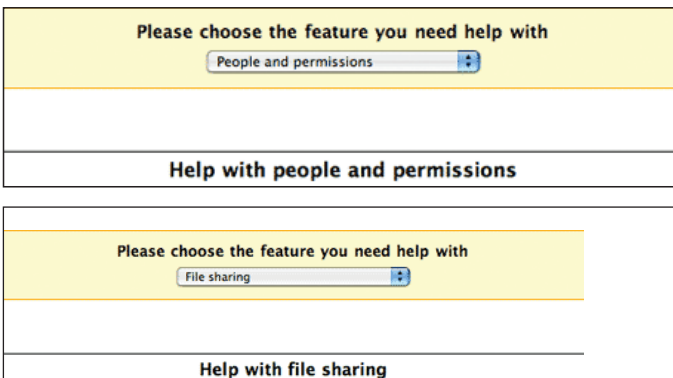


Рис. 12.14. Backrack: при таком дизайне раздела справочной информации переход между вкладками «Help with people and permissions» и «Help with file sharing» неразличим

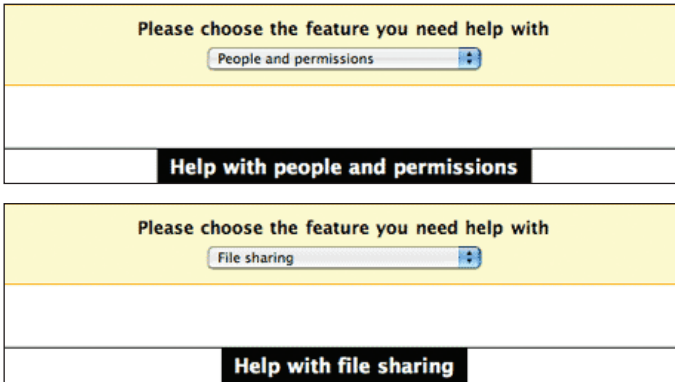


Рис. 12.15. Инвертирование цветов фона и текста сразу сделало заметным переход между вкладками

стала сразу бросаться в глаза (рис. 12.15) не только из-за большей контрастности, но и из-за того, что длина создаваемого темным фоном прямоугольника меняется в зависимости от количества слов в заголовке.

Обратный эффект

Прием выделения изменений подсветкой не универсален. Рассмотрим Flickr Daily Zeitgeist – небольшой плагин для блогов (рис. 12.6). Новые фотографии постепенно появляются поверх четырех уменьшенных изображений, расположенных мозаикой. Неплохо. Не так уж важно, заметят пользователи появление новой фотографии или нет. Это второстепенно. Размещение фотографии происходит таким образом: она быстро уменьшается в размерах и располагается на месте одного из изображений, открывая при этом оставшиеся три фотографии. От такого внезапного перемещения можно и вздрогнуть от неожиданности. Глядя на фотографии, пользователь не вдруг поймет, что именно произошло. На самом деле это всего лишь новая фотография заняла свое

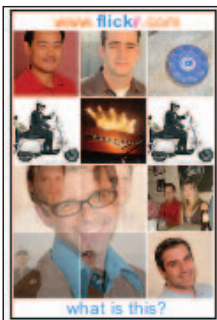


Рис. 12.16. Flickr Zeitgeist: новое изображение медленно появляется, а затем быстро меняет размер и занимает свое место в мозаике изображений

место, однако сопутствующие эффекты указывают, что он пропустил нечто весьма важное.¹

Примечание

Движение заметнее простого изменения цвета.

Отражение взаимоотношений между объектами

Переходы также могут служить для связи объектов и отражать взаимоотношения между ними. Внезапно проносящаяся по экрану пиктограмма Macintosh, напоминающая выпущенного из бутылки джинна, превращается в полноразмерное окно приложения. Это сразу позволяет проследить связь между пиктограммой и приложением.

Такого эффекта легко достичь путем **увеличения масштаба**. На сайте Transmit описанный прием применяется для вывода изображения продукта. Вместо перехода на другую страницу или отображения всплывающего окна скриншот появляется прямо из миниатюры, постепенно увеличиваясь в размерах. Вполне очевидно, что появившееся изображение – это полноразмерный вид уменьшенной копии (рис. 12.17).

Gap связывает полноразмерное изображение товара с его миниатюрой (после ее выбора покупателем) серией прямоугольных рамок, появляющихся с **увеличением масштаба**. Эти рамки содержат объект и подробную информацию о нем (рис. 12.18).

Привлечение внимания к происходящему

Иногда требуется привлечь внимание пользователя к некоторому событию или объекту. Это необязательно изменение в интерфейсе, просто что-то важное.

В рассмотренном выше примере с сайтом Transmit в верхнем левом углу оверлея (окна, содержащего полноразмерный скриншот) виднелась кнопка Close, предназначенная для его закрытия. Но появляется она уже по завершении анимированного отображения самого оверлея, поэтому сразу бросается в глаза (рис. 12.19).

В определенных случаях полезно привлечь внимание к тому, с чем взаимодействует пользователь. В главе 11 мы обсуждали график посещений на сайте MeasureMap, яркость которого увеличивалась при наведении на него указателя мыши и уменьшалась в обратном случае (см. рис. 11.3). Примерно таким же способом Gap привлекает внимание пользователя к выбранной паре джинсов (рис. 12.20).

¹ Подробные рассуждения Тома Стэффорда и Мэтта Вебба (авторов книги «Mind Hacks») на эту тему доступны по адресу http://www.oreillynet.com/pub/a/network/2004/12/06/mndhcks_1.html.

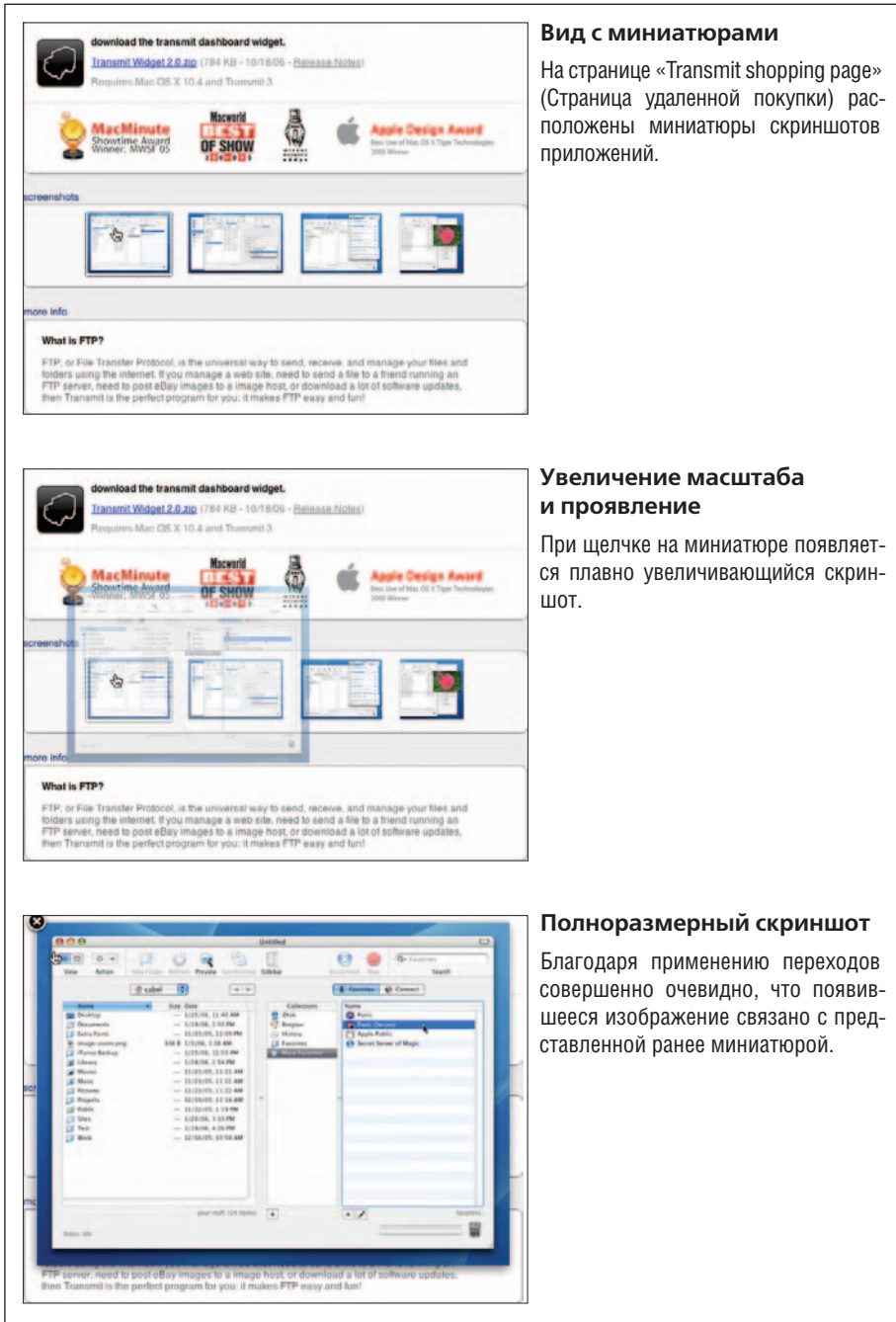


Рис. 12.17. Transmit: эффекты увеличения масштаба и проявления связывают изображение с его миниатюрой

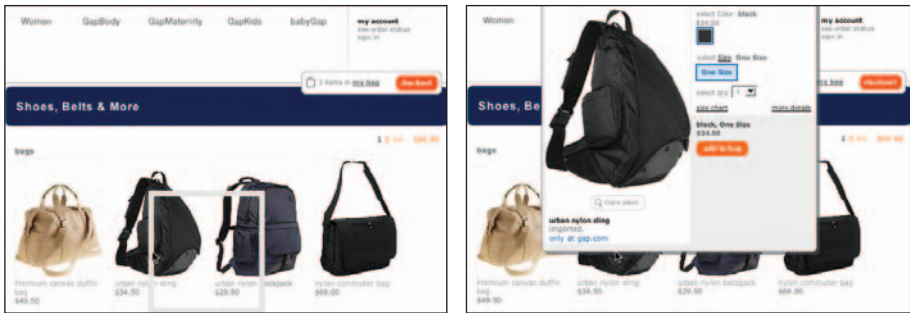
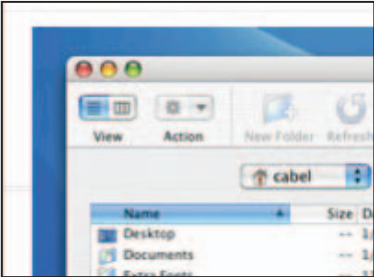
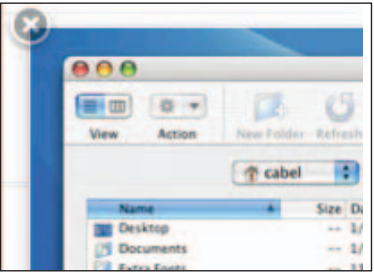


Рис. 12.18. Gap: при отображении подробной информации о товаре связь между его миниатюрой и рамкой с дополнительными сведениями четко прослеживается благодаря эффекту увеличения масштаба



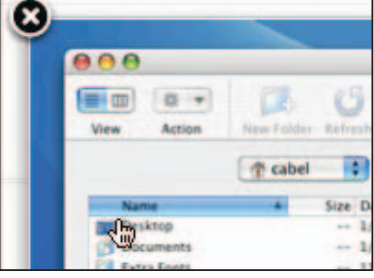
Окно без кнопки Close

Вначале окно отображается без кнопки «Close».



Проявление кнопки Close

Кнопка «Close», предназначенная для закрытия оверлея, плавно проявляется в нем, сразу привлекая к себе внимание.



Кнопка Close доступна

Кнопка «Close» достаточно заметна и доступна для взаимодействия.

Рис. 12.19. Transmit: чтобы привлечь внимание пользователя к способу закрытия оверлея, кнопка Close отображается уже после его появления

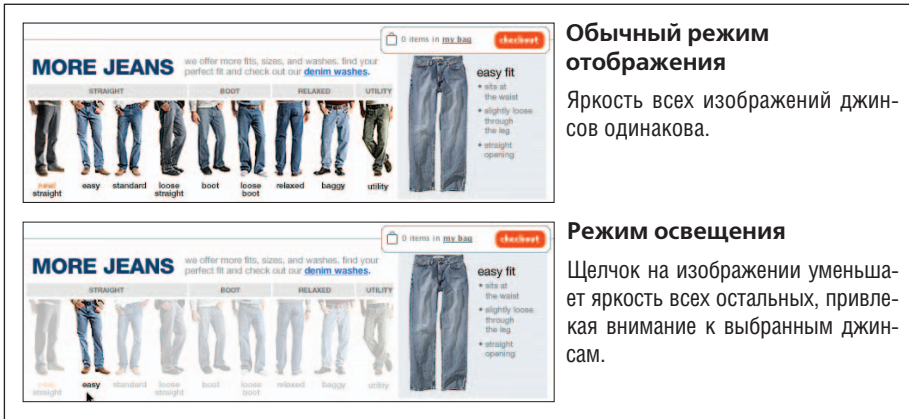


Рис. 12.20. Gap: выбранная пользователем пара джинсов выделяется с помощью освещения

Повышение воспринимаемой производительности

Понятия действительной и *воспринимаемой* производительности отнюдь не тождественны. Старую истину «Если чайник заметит, что вы с нетерпением ожидаете этого, он даже не зашумит» никто не отменял. Во избежание томительного ожидания следует временно отвлечь пользователя на что-то другое. Допустим, вывод некоторых данных занимает 10 секунд. Это время пролетит незаметно, если пользователю есть что посмотреть или почитать. В противном случае процесс может показаться слишком медленным, в том числе из-за отсутствия какого-либо индикатора выполнения. Тестирование с участием пользователей подтвердило, что **переходы** создают ощущение ускорения хода операций.

Примечание

Процесс кажется более быстрым, если во время ожидания пользователю есть чем заняться.

В качестве примера удачного использования описанного приема приведем инструмент Farechase сервиса Yahoo! Travel. Поиск отеля может занять некоторое время – в данном случае около 30 секунд (рис. 12.21).

Приложение выводит результаты, полученные из различных сервисов поиска отелей, что требует некоторого времени. Чтобы ожидание не казалось долгим, Farechase использует пятиуровневую систему **переходов**. В результате пользователи прекрасно осведомлены о ходе процесса, при этом само ожидание не вызывает у них сильных негативных эмоций.

	<p>Индикатор выполнения</p> <p>В начале поиска интерфейс первым делом отображает индикатор выполнения с показанием 0%.</p>
	<p>Статус с анимацией</p> <p>Индикатор начинает отображать процент выполнения поиска; при этом из-под него плавно выдвигается статусное сообщение.</p>
	<p>Появление дополнительной статусной области</p> <p>Дополнительная статусная область с сообщением о сервисе, в котором выполняется поиск, появляется с анимационным эффектом.</p>
	<p>Дополнительные атрибуты поиска</p> <p>Обратная связь дополнительно представлена вращающимися стрелками, по которым видно: что-то делается.</p>
	<p>Просмотр сервисов</p> <p>Индикатор Now Searching (Текущий поиск) начинает отображать различные сервисы, по которым осуществляется поиск (при этом используется анимационный эффект, напоминающий работу одометра).</p>
	<p>Вывод результатов</p> <p>На экране отображаются результаты и конечное состояние поиска.</p>

Рис. 12.21. Yahoo! Travel: выводу результатов поиска с помощью инструмента Farechase предшествуют пять переходов

Создание иллюзии виртуального пространства

Глава 7 была целиком посвящена **виртуальному пространству**. Применение **переходов** позволяет создать его иллюзию.

За последние несколько лет главная страница Yahoo! сильно изменилась. Одним из существенных улучшений стал дополнительный контент, отображаемый в том числе с помощью **персонального помощника**. Этот инструмент расположен в верхнем левом углу страницы и содержит шесть кнопок предлагаемых Yahoo! сервисов. Если навести указатель мыши на любую кнопку, открывается соответствующая панель (рис. 12.22).

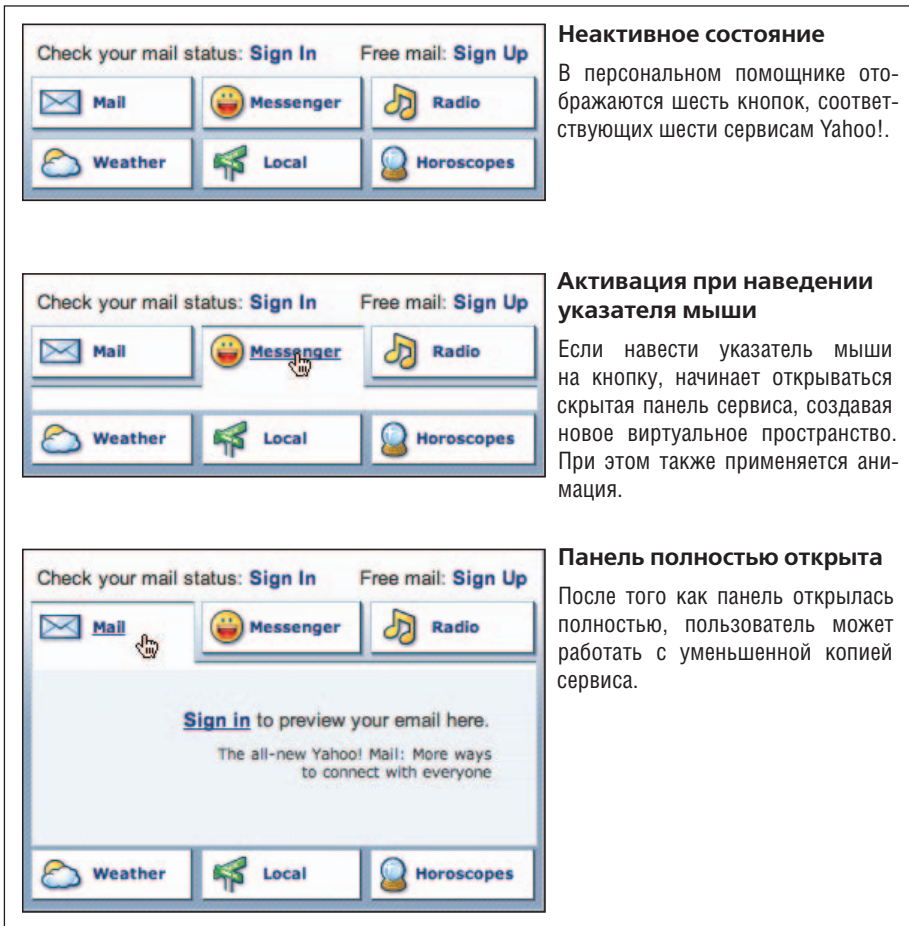


Рис. 12.22. Yahoo!: виртуальное мини-пространство для отображения дополнительного контента в персональном помощнике создается с применением эффектов разворачивание и сворачивание

Применяемый анимационный эффект **разворачивание** также подчеркивает связь между кнопкой и появляющимся контентом. На рисунке показан момент наведения указателя мыши на кнопку Messenger, которая открывает панель предварительного просмотра сайта Yahoo! Messenger. **Переходы** служат подспорьем при создании **виртуальных страниц**, о которых мы говорили в главе 7.

Переходы: полезные советы

Переходы – мощный инструмент, позволяющий донести до пользователя необходимую информацию и привлечь его внимание к определенным объектам. Но только их умелое применение позволит достичь желаемых результатов без отрицательных последствий. Вот несколько полезных советов по применению **переходов** в приложениях:

- Скорость изменения события прямо пропорциональна его важности.
- Быстрое движение воспринимается как нечто более значимое, чем изменение цвета.
- Событие с приближением объекта кажется важнее, чем событие с его отдалением.
- Медленные изменения не привлекают внимание пользователя.
- Движение можно использовать для указания на новую область расположения объекта. Когда объект перемещается таким образом из одной области в другую, пользователи видят, где он теперь расположен, и в будущем его будет легче найти.
- **Переходы** почти всегда должны быть «обратимыми». Если можно разместить объект в определенной области (и этот процесс сопровождается анимационным эффектом), то у пользователя должна быть возможность выполнить обратное действие (с обратным анимационным эффектом). Если удаленный пользователем объект исчезает постепенно, то и создаваемый объект должен постепенно появляться. Это соответствует принципу симметрии взаимодействия.
- Не следует злоупотреблять эффектами: вспомните печальный пример рекламных объявлений.
- Старайтесь информировать пользователя об изменениях в интерфейсе не только с помощью переходов.
- Применяйте переходы так, чтобы пользователь без труда мог их заметить. Это также позволит избежать неприятных аналогий с рекламными объявлениями.
- Избегайте эффектов-«украшений», не несущих никакой полезной информации.

Принцип VI

Мгновенная реакция

Два предыдущих принципа открывают широкие возможности приглашений и переходов. **Приглашения** помогают пользователю обнаружить имеющиеся функции приложения *до* начала взаимодействия. **Переходы** позволяют информировать пользователя *в процессе* взаимодействия. Но есть и другие виды реакций приложения на действия пользователя. Мы говорим о том, что происходит непосредственно *после* взаимодействия с системой в результате совершения пользователем определенного действия.

Третий закон Ньютона гласит:

Всякому действию сопоставлено равное по силе и обратное по направлению противодействие.

Птицы могут летать благодаря именно этому закону. Крылья толкают воздух вниз, а воздух поднимает птицу вверх. Силы при этом различны по направлению, но равны по модулю. На каждое действие есть равное по величине противодействие. Иными словами, мы имеем дело с *парой сил «действие–противодействие»*.

Хотя закон Ньютона и не распространяется на пользовательские интерфейсы, этот принцип вполне подходит для организации взаимодействия с пользователем. Нажимая кнопку, пользователь ожидает, что после ее можно будет «отжать». Вводя текст в поле, он ожидает его появления. Если возможны ошибки, пользователь ожидает, что приложение укажет ему на допущенную неточность. При поиске пользователю хотелось бы видеть результаты прямо в процессе ввода запроса. Если предстоит незнакомая операция, он надеется на подробную пошаговую инструкцию.

Короче говоря, пользователю хотелось бы видеть реакцию приложения на свои действия. Интерфейс должен *мгновенно реагировать*.

Хотя всегда есть риск переборщить с количеством реакций (точнее, предоставлять много не соответствующих конкретной ситуации реакций, которые мы обсудим далее), система, слабо реагирующая на действия пользователя или вовсе лишенная обратной связи, кажется недоработанной и медлительной. Мгновенная реакция – часть того, чего обычно ждут от умного приложения. Умному интерфейсу без такого умения не обойтись.

Хорошей иллюстрацией к сказанному может послужить сайт Wunderbar.com. На нем можно выполнить поиск различных услуг, предоставляемых сторонними компаниями, например заказ авиабилетов, прокат автомобилей или сравнение цен на бензин. Форматирование запроса происходит прямо в процессе его ввода пользователем. Благодаря столь быстрой реакции проще сформулировать корректный запрос (рис. VI.1).

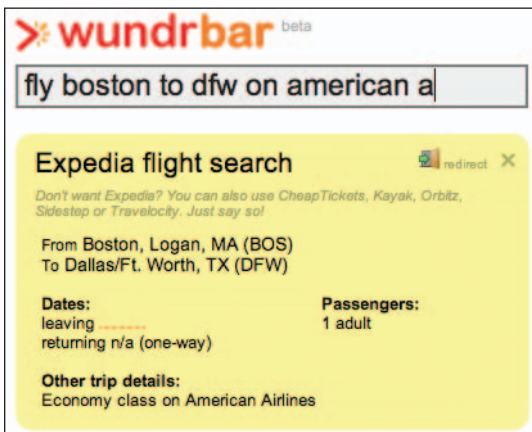


Рис. VI.1. Wunderbar: пока пользователь вводит запрос на поиск авиарейса, введенные данные немедленно отображаются; так пользователю гораздо легче выразить свои пожелания

Следует отметить, что, несмотря на относительно недавнее появление такого рода интерфейсов в Сети, принцип мгновенной реакции сам по себе не нов. Руководство по пользовательскому интерфейсу Mac OS X («Mac OS X Human Interface Guidelines») называет его «Коммуникацией и обратной связью» и описывает следующим образом:

...предоставить пользователю необходимую информацию о происходящих в интерфейсе процессах. Когда пользователь начинает выполнение какого-либо действия, надо показать ему, что приложение получило и обработало данные.¹

¹ Указанная документация доступна по адресу <http://developer.apple.com/mac/library/documentation/UserExperience/Conceptual/AppleHIGuidelines/XHIGIntro/XHIGIntro.html>. – Прим. перев.

В своей известной исследовательской работе Якоб Нильсен (Jacob Nielsen) говорит о принципе «отображения состояния системы»:

...система должна своевременно оповещать пользователей о происходящих событиях соответствующими средствами.¹

Брюс Тогнацини (Bruce Tognazzini), основатель отдела разработки пользовательских интерфейсов в Apple, назвал аналогичный принцип, состоящий в информировании пользователя на протяжении всего процесса, **мгновенной реакцией**.² Он покоится на трех китах – информативности, обратной связи и дружелюбности.

В следующих двух главах мы рассмотрим две наиболее актуальные области применения данного принципа:

Глава 13 «Шаблоны поиска»

Рассматриваются шаблоны **автозаполнение, предложение поисковых запросов, поиск в режиме реального времени и расширенный поиск**.

Глава 14 «Шаблоны обратной связи»

Рассматриваются шаблоны **предварительный просмотр в режиме реального времени, постепенное появление, индикатор выполнения и периодическое обновление**.

¹ http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html

² <http://www.asktog.com/basics/firstPrinciples.html#latencyReduction>

13

Шаблоны поиска

Функция поиска занимает важное место во многих приложениях. Выполняет ли приложение прямой поиск, фильтрует ли его результаты или выводит подсказки при вводе запроса, есть множество способов помочь в этом пользователю.

Иногда поиск напоминает попытку обнаружить иголку в стоге сена, поэтому любая подсказка имеет значение. Вот четыре шаблона поиска, основанные на принципе «Мгновенная реакция»:

- Автозаполнение
- Предложение поисковых запросов
- Поиск в режиме реального времени
- Расширенный поиск

Автозаполнение

Шаблон **автозаполнение** особенно эффективен при условии быстрой реакции интерфейса на действия пользователя. Как только пользователь начинает вводить текст в строку поиска, раскрывается меню с возможными вариантами запроса. Правильная реализация этого шаблона предполагает автоматический выбор наиболее подходящего из них. Вместо того чтобы продолжать ввод запроса вручную, можно выбрать один из предлагаемых вариантов (или подтвердить вариант, выбранный автоматически). Выбранное значение появляется в поле поиска. Yahoo! Mail использует данный шаблон для ввода электронных адресов (рис. 13.1).

Yahoo! Mail применяет **автозаполнение** с единственной целью – помочь пользователю быстрее выбрать нужного получателя в адресной книге. Однако пользоваться подсказками вовсе не обязательно – можно и продолжить ввод адреса вручную. Именно этим **автозаполнение** отлича-

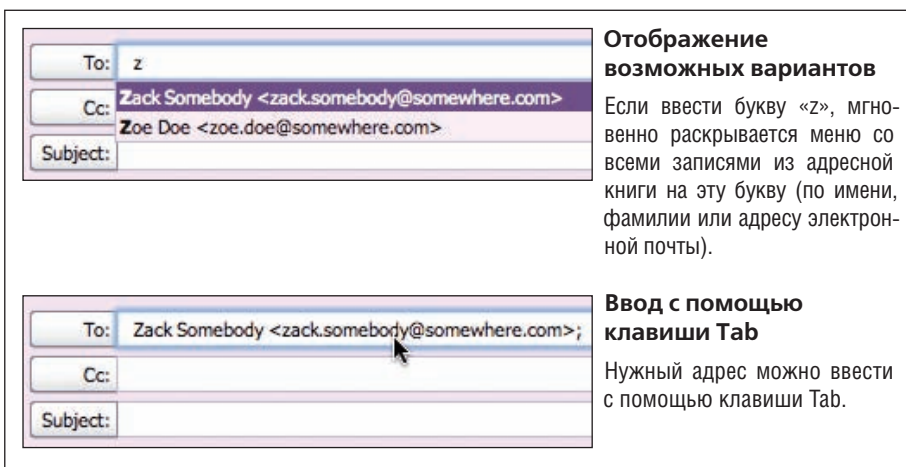


Рис. 13.1. Yahoo! Mail: автозаполнение поля адреса

ется от раскрывающегося списка. В последнем случае выбор пользователя ограничен представленными вариантами; предложить свой вариант нельзя. Этот метод разумно использовать, например для ввода названия штата США – ведь нет необходимости изобретать новые штаты.

Соображения

На первый взгляд применить шаблон **автозаполнение** нетрудно. Но все же при этом следует учитывать несколько ключевых интересных моментов.

Ввод текста

Через какой промежуток времени приложение должно начать реагировать на начало ввода текста пользователем? При **автозаполнении** нужно выводить возможные варианты с вводом каждой следующей буквы. Поскольку пользователь в этот момент сосредоточен на вводимом в поле значении, подсказки должны появляться мгновенно. Однако при быстром вводе текста вполне допустима небольшая задержка.

Совпадения

Yahoo! Mail отображает в раскрывающемся списке тех адресатов, чье имя, фамилия или адрес электронной почты содержат введенные пользователем символы. На это следует обратить внимание, ведь пользователь, возможно, помнит только часть адреса, а в некоторых случаях – только имя или фамилию.

Yahoo! Mail подсвечивает подходящий адрес электронной почты, а совпадающие символы выделяет полужирным начертанием. Это позволяет пользователю сразу заметить как сам адрес, так и причину его выбора.

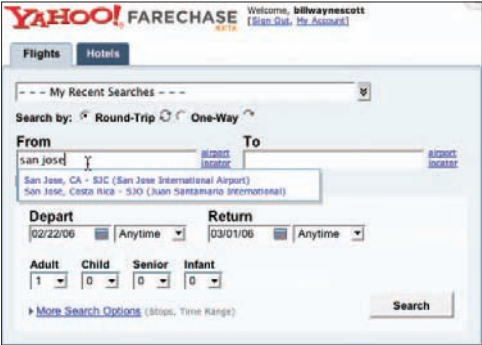
Значение в списке можно выбрать, перемещаясь по нему с помощью клавиш со стрелками.

Выбор

У пользователя должна быть возможность подтверждения выбора сопавшего значения. В Yahoo! Mail для этого служит клавиша Tab.

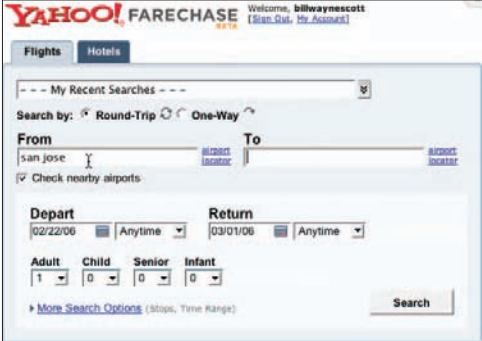
Может быть, это покажется вполне очевидным, однако разработчики, применяя **автозаполнение**, нередко забывают об этой детали. По иронии судьбы пример этого также обнаруживается среди сервисов Yahoo!. Речь идет об инструменте Farechase из Yahoo! Travel, где с помощью **автозаполнения** задаются аэропорты вылета и назначения (рис. 13.2).

Farechase эффективно реализует задержку при вводе символов в поле, однако способ представления возможных значений и их выбора никак нельзя назвать удачным. После ввода в строку поиска фразы «san jose» ни один из предлагаемых вариантов не выделен. Степень вероятности совпадения предлагаемых значений с намерениями пользователя можно определить разве что по их позиции в списке. В данном случае на



Отображение возможных вариантов

При вводе слов «san jose» Farechase предлагает пользователю два возможных варианта, однако ни один из них не выбран автоматически.



Отсутствие функции выбора с помощью клавиши Tab

При нажатии клавиши Tab не выполняется выбор первого аэропорта в списке. Вместо этого в поле остается введенная пользователем фраза «san jose».

Рис. 13.2. Farechase: весьма утомительный процесс поиска из-за неправильной реализации автозаполнения

первом месте выводится San Jose, CA – SJC (San Jose International Airport), и может показаться, что этот вариант ближе всего к введенному запросу. Однако при нажатии клавиши Tab оказывается, что ни один из них не стоит рассматривать в качестве возможного варианта, ведь при этом в строке поиска остается все та же неизменная фраза «san jose».

Остается выбрать один из предлагаемых вариантов с помощью клавиш со стрелками или мыши, что довольно неудобно. Этого вполне можно было бы избежать, если бы первый пункт списка аэропортов выбирался автоматически.

Автозаполнение на сайте Kayak.com

Kayak.com прекрасно иллюстрирует удачную реализацию всех аспектов **автозаполнения**: ввод запроса, сопоставление и выбор подходящего варианта. Предположим, пользователь намерен лететь в Даллас (Техас) (рис. 13.3). Он не помнит код аэропорта, но хочет в Даллас/Форт Уорт (Dallas/Fort Worth). При вводе символов «dall» выводится два возможных варианта: DFW и DAL (Love Field). Пользователь понимает, что ему нужен именно первый аэропорт, а поскольку он уже выделен, для выбора достаточно нажать клавишу Tab.

Единственным недостатком данной системы можно считать использование слишком бледного и малозаметного оттенка желтого для подсветки выбранного варианта. Однако, в отличие от Farechase, Kayak выполняет правильные действия при нажатии клавиши Tab или Enter. Пользователь не должен сам выбирать нужный вариант с помощью клавиш со стрелками – достаточно подтвердить выделенный пункт.

Примечание

При наличии **автозаполнения** не заставляйте пользователя выбирать уже выделенный вариант с помощью клавиш со стрелками! Нужное значение должно вводиться нажатием клавиши Tab.

Описанные приемы соответствуют одному из десяти принципов юзабилити Якоба Нильсена, состоящему в необходимости *предотвращения ошибок*. Благодаря быстрой реакции приложения на действия пользователя отсутствует вероятность ввода неправильного значения (например, «dall») и дальнейшей необходимости его исправления.

The image shows two side-by-side screenshots of the Kayak search interface. The left screenshot shows the 'To (city or airport)' field with the text 'Dallas/Fort Worth, TX - Dallas/Ft Worth Ir' and a 'show nearby airports' link below it. The 'Return' field shows the date '07/19/2008' and 'Saturday, Jul 19 2008', and a time selection dropdown set to 'Anytime'. The right screenshot shows the same interface but with 'dall' entered in the 'To' field. A dropdown menu is open, showing two options: 'Dallas/Fort Worth, TX - Dallas/Ft Worth Intl (DFW)' and 'Dallas, TX - Love Field (DAL)'. The first option is highlighted with a yellow background. The 'Return' field is identical to the left screenshot.

Рис. 13.3. Kayak: выводится список возможных аэропортов, и пользователь может выбрать нужный вариант с помощью клавиши Tab

Автозаполнение: полезные советы

- Используйте **автозаполнение** для упрощения ввода данных.
- Подбор совпадений следует проводить по различным полям.
- Отображайте результаты в процессе ввода текста пользователем.
- У пользователя должна быть возможность выбрать значение нажатием клавиши Tab.

Предложение поисковых запросов

Близкий родственник **автозаполнения** – шаблон **предложение поисковых запросов**. В отличие от **автозаполнения**, принимаемого при вводе в текстовом поле, он предназначен для отображения подсказок при вводе пользователем запроса в строке поиска в режиме реального времени. Условия взаимодействия при этом совершенно иные (строка поиска вместо обычного текстового поля и поисковый запрос вместо обычного текста), поэтому различны и механизмы.

Одним из первых сервисов, применивших данный шаблон, стал Google Suggest. При вводе пользователем текста в строку поиска раскрывается список с самыми популярными запросами, содержащими введенные символы. На рис. 13.4 представлены две версии Google Suggest, использующие различные подходы к выделению совпадений и их выбору.

Соображения


Как и в случае **автозаполнения**, при использовании **предложения поисковых запросов** можно выделить три интересных момента: ввод текста, выделение совпадения и его выбор. Рассмотрим, каким образом эти моменты реализованы в различных версиях Google Suggest.

Ввод


Обе рассматриваемые версии приложения одинаково реагируют на ввод пользователем текста в строку поиска – при этом мгновенно выводятся возможные варианты запросов. Если пользователь скопирует в строку поиска готовую фразу, то поиск будет осуществляться именно по ней, без вывода подсказок.

Совпадение

Одна из самых интересных возможностей Google Suggest – сужение поискового запроса уже при его частичном вводе. Вот как данная функция описана в Google:



tom cruise	
tom cruise	6,670,000 results
tom clancy	1,990,000 results
tom cruise movies	2,670,000 results
tom cruise height	215,000 results
tom collins	5,780,000 results
tom cruse	145,000 results
tom clancy books	730,000 results
tom cruise filmography	481,000 results
tom chaplin	552,000 results
tom cochrane	347,000 results



tom c	
tom clancy	7,420,000 results
tom cruise films	937,000 results
tom cruise imdb	117,000 results
tom clancy's endwar	2,670,000 results
tom cochrane	371,000 results
tom cruise wiki	406,000 results
tom cruise scientology	510,000 results
tomcat	22,400,000 results
tom clancy's end war	443,000 results
tom clancy's hawx	753,000 results

Ранняя версия Google Suggest

В ранних версиях Google Suggest наиболее подходящий запрос выделялся цветом и автоматически попадал в строку поиска.

Поздние версии Google Suggest

В последних версиях Google Suggest отсутствует выделение соответствующего выражения и его автоматическая подстановка в строку поиска.

Рис. 13.4. Google Suggest: два разных подхода к выбору подходящего запроса

При вводе текста в строку поиска Google пытается предугадать намерения пользователя и предлагает возможные варианты запроса. Этот механизм напоминает инструмент «Did you mean?» Google, предлагающий пользователям другие варианты написания запроса, за тем лишь исключением, что предложение поисковых запросов осуществляется в режиме реального времени. Например, если ввести в строке поиска слово «bass», Google Suggest предложит несколько более узких понятий (таких как «bass fishing» или «bass guitar»). Похожим образом при вводе части слова, например «prog», Google Suggest отобразит возможные полные запросы, такие как «programming», «programming languages», «progesterone» или «progressive».

Наши алгоритмы используют широкий спектр информации, чтобы максимально точно определить интересующий пользователя запрос. Например, Google Suggest использует данные всех поступающих поисковых запросов, что позво-

ляет повысить точность подсказок... Подсказки Google Suggest основаны не на истории поисковых запросов данного конкретного пользователя.¹

Это означает, что постепенная обработка вводимого запроса с помощью специального алгоритма позволяет сузить диапазон предлагаемых значений. В результате пользователь получает соответствующие его намерению подсказки, а иногда и весьма необычные и привлекательные вариации на тему запроса.

Переизбыток выводимой в режиме реального времени информации может привести к плачевным результатам, особенно если она мешает и раздражает пользователя, вместо того чтобы помогать в процессе поиска. Такая проблема встает перед всеми разработчиками систем с функцией вывода подсказок при взаимодействии с пользователем. Эту функцию следует применять с осторожностью и только в абсолютной уверенности, что она будет полезной, а не раздражающей. В противном случае стоит обратиться к более традиционным методам и не менять список подсказок так быстро.

Примечание

Подсказки должны более точно выражать намерения пользователя, а не отвлекать его ненужной информацией.

Вывод таких конкретных подсказок обычно очень эффективен. К примеру, при вводе в строке поиска символов «tom cr» появляется список самых популярных запросов о Томе Крузе. Продолжая набирать «tom cruise crazy», пользователь обнаружит в списке более конкретные варианты запросов (рис. 13.5).

Поиск Yahoo! Search также использует **предложение поисковых запросов** (рис. 13.6). Однако, в отличие от Google Suggest, в данном случае применяется выделение различающихся символов.


Может показаться, что Yahoo! выделяет совсем не то, что нужно. Обратимся к приведенному выше примеру **автозаполнения** в Yahoo! Mail (см. рис. 13.1). Там совпадающие с введенным запросом символы подсказок выделяются полужирным начертанием. Yahoo! Search применяет противоположный подход – выделяются не *совпадающие* символы, а *различия* между запросом и предлагаемыми вариантами. Таким образом, акцент ставится на конкретизации каждой подсказки по отношению к запросу.

Итак, совершенно очевидно, что выбор того или иного метода взаимодействия во многом обусловлен конкретной ситуацией и назначением приложения. **Автозаполнение** оптимально, если пользователь вво-

¹ См. <http://labs.google.com/suggestfaq.html>.



tom cr	
tom cruise films	935,000 results
tom cruise imdb	119,000 results
tom cruise scientology	472,000 results
tom cruise wiki	403,000 results
tom cruise oprah	705,000 results
tom cruise on oprah	379,000 results
tom cruise scientology video	394,000 results
tom cruise movie list	753,000 results
tom cruise crazy	564,000 results
tom cruise wikipedia	391,000 results
close	



tom cruise crazy	
tom cruise crazy	564,000 results
tom cruise crazy lyrics	108,000 results
tom cruise crazy video	297,000 results
tom cruise crazy oprah	268,000 results
tom cruise crazy tab	131,000 results
close	
Feedback - Discuss - Terms of Use - FAQ	
©2008 Google	

Рис. 13.5. Google Suggest: постепенно выводятся новые варианты запросов, более точно отражающие возможные намерения пользователя

[Web](#) | [Images](#) | [Video](#) | [Local](#) | [Shopping](#) | [more](#) ▾

tom cruise crazy|

- is tom cruise crazy
- tom cruise crazy oprah
- tom cruise crazy video
- tom cruise crazy scientology
- tom cruise crazy juice

Рис. 13.6. Yahoo! Search: выделяются совпадения и различия между вводимым пользователем запросом и предлагаемыми вариантами

дит конкретные данные и при этом появляется список возможных совпадений. **Предложение поисковых запросов** помогает пользователю наиболее точно сформулировать поисковый запрос, и каждая выводимая подсказка по сути является микроконтекстом. Выделение слов «is», «орган», «video», «scientology» и «juice» позволяет быстро определить тематическую направленность каждого предлагаемого варианта и выбрать наиболее подходящий из них.

Применение любого из этих методов также позволяет избежать орфографических ошибок, поскольку при выводе подсказок учитываются опечатки и выводится корректное написание слов запроса.

Выбор

В ранних версиях Google Suggest выбор наиболее подходящего варианта (занимающего верхнюю строку списка) был автоматическим, то есть выполнялось не только выделение совпадающих символов, но и его ввод в строку поиска. Начав вводить «tom cr», пользователь увидит, что окончание «ruise» автоматически выделяется и подставляется в строку поиска (см. рис. 13.4). Такой метод позволяет:

- Выбрать предлагаемый вариант одним нажатием клавиши Enter.
- Удалить добавленное окончание (например, cruise) нажатием клавиши Delete.

В более новых версиях применяется другой метод – наиболее подходящий вариант *не* выделяется и *не* вводится в строку поиска. Его предпочли, потому что:

- Не следует считать, что выводимые варианты обязательно точно отражат намерения пользователя. Лучше предоставить ему возможность самостоятельно выбрать подходящий вариант в предлагаемом списке с помощью мыши или клавиш со стрелками.
- По мнению разработчиков, эффективнее реализовать более традиционный и привычный для пользователя механизм поиска.

У каждого подхода есть свои преимущества. Первый из них предполагает большее вмешательство в процесс поиска исходя из предположения, что вероятность подбора нужного варианта запроса крайне высока. Рассмотренный пример применения **автозаполнения** показал, что выделение одного из приводимых вариантов для быстрого выбора делает работу с приложением комфортнее. Однако нынешний механизм разработчики применяют на том основании, что предположение – это лишь предположение, а не решение, принятое за пользователя.

И еще несколько соображений

Предложение поисковых запросов не обязательно должно выглядеть исключительно, как в рассмотренном выше примере. При создании но-

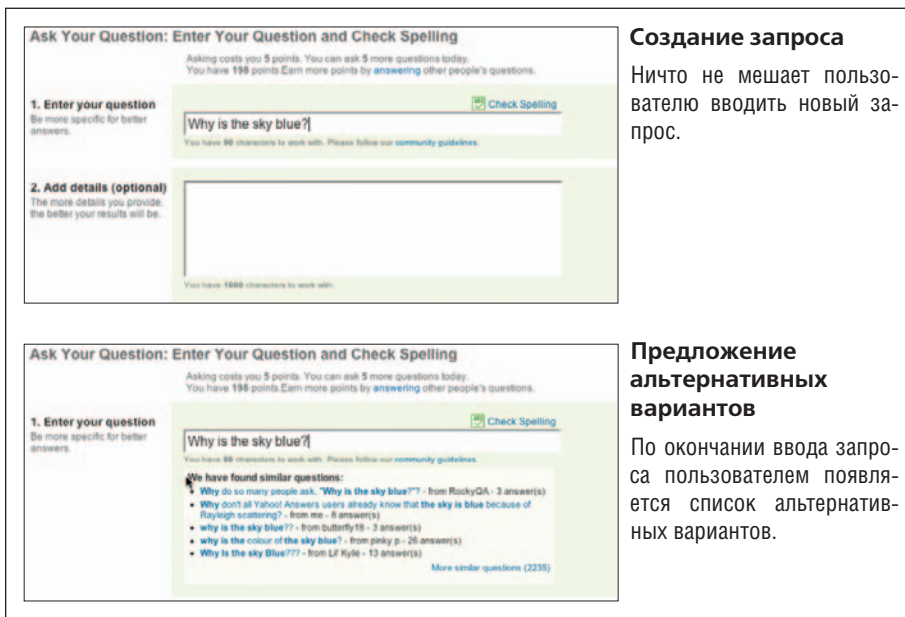


Рис. 13.7. Yahoo! Answers: пользователю предлагается просмотреть уже имеющиеся запросы в качестве альтернативы созданию собственного

вого запроса в сервисе Yahoo! Answers выводится список уже имеющихся похожих вопросов (рис. 13.7).

Ввод

Этот метод совсем не похож на рассмотренные ранее примеры. В данном случае предполагаемые варианты появляются после того, как пользователь закончил ввод, а не с каждым введенным символом. Если ввести весь запрос без остановки, список альтернативных вариантов появится только после завершения ввода всей фразы. Слишком раннее появление предположений только сбilo бы пользователя с толку, не давая сформулировать свой запрос.

Совпадение и выбор

Предлагаемые альтернативные варианты представлены не в виде раскрывающегося списка – они отображаются прямо на странице под введенным пользователем запросом. Почему именно так? Просмотр ответов на уже имеющиеся запросы даст пользователю всю необходимую информацию, избавляя от необходимости создавать новый запрос.

Предложение поисковых запросов: полезные советы

- Используйте **предложение поисковых запросов** в качестве вспомогательного инструмента при создании запроса.
- При выводе предлагаемого варианта выделяйте его отличие от запроса, введенного пользователем.
- Подсказки следует выводить после небольшой паузы (например когда пользователь прекратил вводить текст).
- Интерфейс должен обладать функцией быстрого выбора варианта, заинтересовавшего пользователя. При этом не должно создаваться впечатление, будто этот выбор навязывается пользователю.

Поиск в режиме реального времени

Еще один близкий родственник автозаполнения и предложения поисковых запросов – шаблон **поиск в режиме реального времени**. Как и в случае предложения поисковых запросов, пользователь вводит запрос, однако вместо вывода его возможных вариантов сразу отображаются результаты поиска.

Примером применения данного шаблона может послужить ZUGGEST¹ – предложение для поиска товаров на сайте Amazon в режиме реального времени, созданное независимым разработчиком Фрэнсисом Шанаханом (Francis Shanahan) (рис. 13.8).

Соображения

Отображение результатов поиска на странице в режиме реального времени непосредственно в процессе ввода пользователем запроса – очень эффективный прием. **Предложение поисковых запросов** позволяет подобрать более точную формулировку запроса для поиска. Однако вывод результатов поиска не входит в цикл работы данного механизма. А в шаблоне **поиск в режиме реального времени** главное – вывод самих результатов.

Рассмотрим различия в обработке интересных моментов шаблонами автозаполнение и **поиск в режиме реального времени**.

Ввод

Как правило, формирование результатов поискового запроса занимает больше времени, чем промежуток между вводом символов, поэтому они

¹ См. <http://www.francisshanahan.com/zuggest.aspx>.

KEYWORDS:web | Books

Books[web]

 <p>Their Eyes Were Watching God [Book] List Price\$15.95 55 NEW from \$8.99[\$6.75 used]</p>	 <p>The New Rules of Marketing and PR: How to Use News Releases, Blogs, Podcasting, Viral Marketing and Online Media to Reach Buyers Directly [Book] List Price\$24.95 42 NEW from \$13.31[\$13.26 used]</p>	 <p>Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability, 2nd Edition [Book] List Price\$40.00 47 NEW from \$19.00[\$19.00 used]</p>
 <p>Dreamweaver CS3: The Missing Manual [Book] List Price\$44.99 36 NEW from \$24.68[\$21.95 used]</p>	 <p>Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything [Book] List Price\$27.95 40 NEW from \$12.98[\$16.98 used]</p>	 <p>The Wisdom of Menopause: Creating Physical and Emotional Health and Healing During the Change, 2nd Edition [Book] List Price\$20.00 52 NEW from \$10.50[\$6.45 used]</p>
<p>Influencer: The</p>	<p>The Girl of His</p>	<p>JavaScript: The Good</p>

Ввод фразы «web»

Уже при вводе в строке поиска символов «web» появляется таблица с информацией о соответствующих книгах.

KEYWORDS:web design | Books

Books[web design]

Cached at Jun 28/08, 19:58:29 PM

 <p>Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability, 2nd Edition [Book] List Price\$40.00 47 NEW from \$19.00[\$19.00 used]</p>	 <p>Dreamweaver CS3: The Missing Manual [Book] List Price\$44.99 36 NEW from \$24.68[\$21.95 used]</p>	 <p>Influencer: The Power to Change Anything [Book] List Price\$24.95 51 NEW from \$11.70[\$10.02 used]</p>
 <p>JavaScript: The Good Parts [Book] List Price\$29.99 23 NEW from \$16.85[\$33.92 used]</p>	 <p>HTML, XHTML, and CSS, Sixth Edition (Visual Quickstart Guide) [Book] List Price\$34.99 50 NEW from \$21.50[\$20.48 used]</p>	 <p>Head First Design Patterns (Head First) [Book] List Price\$44.95 42 NEW from \$24.97[\$19.89 used]</p>
 <p>Web Analytics: An Hour a Day [Book] List Price\$29.99 34 NEW from</p>	 <p>Landing Page Optimization: The Definitive Guide to Testing and Tuning for Conversions</p>	 <p>Professional ASP.NET 3.5: In C# and VB (Programmer to Programmer) [Book]</p>

Изменение запроса

Если продолжить ввод, добавив слово «design», результаты мгновенно изменятся: теперь в таблице представлены книги, посвященные веб-дизайну.

Рис. 13.8. Amazon ZUGGEST: приложение стороннего разработчика для поиска на сайте Amazon на основе шаблона поиск в режиме реального времени

появляются уже после того, как пользователь завершит ввод. Благодаря такому подходу вывод результатов не сбивает пользователя с толку в процессе ввода запроса, и работа приложения кажется более быстрой. В приложении ZUGGEST нет индикатора выполнения или пиктограммы, сигнализирующей о выполнении какой-то операции. Однако на самом деле было бы очень полезно как-то указать на начало процесса поиска, иначе интерфейс выглядит недоработанным. Наличие доступной информации о выполняемых операциях повышает воспринимаемую производительность.

Совпадение и выбор

Алгоритм подбора результатов, выводимых при использовании шаблона **поиск в режиме реального времени**, практически не отличается от применяемого при обычном поиске. Способы выбора конкретного результата также не имеют каких-то уникальных отличий. Главная особенность **поиска в режиме реального времени** в том, что это способ представления результатов в ответ на действия пользователя.

Отображение результатов

Основная функция приложения ZUGGEST – поиск товаров, однако в определенных случаях может потребоваться более компактное размещение результатов поиска. Это особенно актуально, если **поиск в режиме реального времени** – лишь один из инструментов приложения или располагается на боковой панели.

В третьей версии браузера Firefox была реализована возможность поиска путем ввода запроса прямо в адресной строке (рис. 13.9).

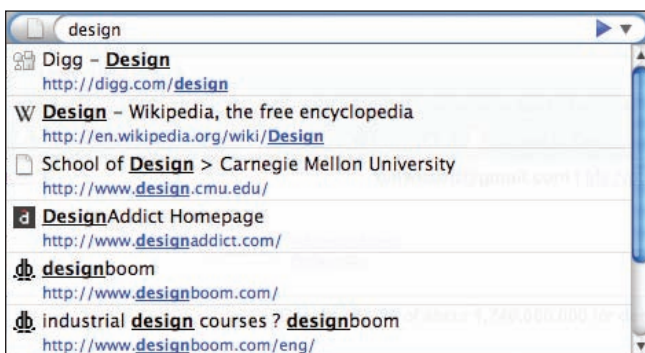


Рис. 13.9. Инструмент AwesomeBar браузера Firefox использует поиск в режиме реального времени; получаемые при этом результаты основаны на истории посещенных ранее сайтов

Приведем цитату из блога Mozilla:¹

Инструмент AwesomeBar позволяет выполнять поиск по вашей истории браузера и закладкам, вводя запрос в адресной строке. Не нужно больше помнить доменные имена интересующих вас страниц – алгоритм AwesomeBar, основанный на таких понятиях, как частота и время использования, позволяет находить и упорядочивать совпадения по любым введенным символам (и даже по целым фразам) среди URL-адресов, заголовков страниц, меток в закладках и истории.²

¹ См. <http://blog.mozilla.com/blog/2008/04/21/a-little-something-awesome-about-firefox-3/>.

² Блог Mozilla доступен по адресу <http://tinyurl.com/6mowhb>.

Таким образом, ZUGGEST выполняет поиск строго по товарам на сайте, а AwesomeBar – по персональной информации пользователя. **Поиск в режиме реального времени** удобно использовать для поиска уже посещенных сайтов. Такая возможность обеспечивается благодаря имеющейся в браузере функции сохранения истории пользователя с учетом времени посещения.

Различия между рассмотренными выше методами поиска обусловлены разными ситуациями использования. При обычном поиске неизвестно, ищут ли пользователи что-то уже знакомое или совершенно новое, поэтому ввод каких-либо ограничений на выводимые результаты попросту неуместен. При поиске URL-адреса в адресной строке браузера пользователь, скорее всего, хочет перейти на уже посещенный сайт.

Возможность предварительного просмотра при поиске в режиме реального времени

Чтобы сделать правильный выбор, пользователь должен достаточно узнать о каждом найденном результате, даже если они отображаются в виде раскрывающегося списка или на боковой панели. Если данных недостаточно, придется поочередно переходить по ссылкам, чтобы найти удовлетворяющую условиям запроса. Если найденный сайт не совсем то, что хотел бы видеть пользователь, он вынужден будет вернуться на страницу результатов и повторить поиск. Выходит, несмотря на первоначальную легкость совершения **поиска в режиме реального времени**, он заставляет проверять каждый найденный адрес (метод проб и ошибок). Вряд ли это обрадует.

Во избежание этой проблемы следует выводить дополнительную информацию о каждом результате поиска.

AwesomeBar сопровождает все найденные URL-адреса пиктограммой и заголовком (см. рис. 13.9).

Дополнительную информацию можно отображать и по запросу. Как уже говорилось в главе 3, есть много способов вывести дополнительную информацию об объекте при наведении на него указателя мыши.

Дунстан Орчард (Dunstan Orchard) – автор одного из первых примеров применения **поиска в режиме реального времени** в своем блоге (*1976design.com*) (рис. 13.10). При наведении указателя мыши на найденный результат всплывает «облачко» с дополнительными сведениями о нем. Это позволяет разместить много полученных результатов в ограниченном пространстве, при этом пользователю легко выбрать наиболее подходящий из них без перехода по ссылке.

Слишком упрощенный подход

Сервис Yahoo! Instant Search применяет более решительный подход. Наиболее соответствующий установленным критериям поиска резуль-

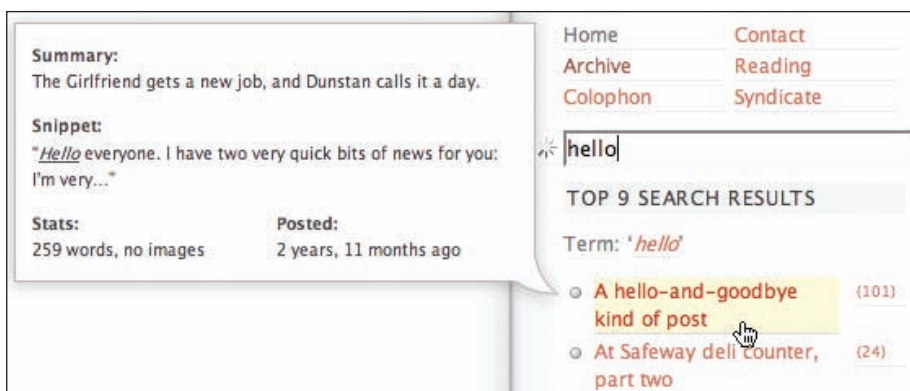


Рис. 13.10. В блоге Дунстана Орчарда дополнительная информация о записях выводится в облачке, появляющемся при наведении указателя мыши на ее тему

тат выводится во всплывающем «облачке». Это напоминает слияние упрощенного Google Suggest и кнопки I'm feeling lucky (Мне повезет).

При вводе в строке поиска запроса «tom cruise» появится единственный результат – ссылка на информацию об актере на сайте IMDb (рис. 13.11).

Однако здесь может быть несколько подводных камней:

- Пользователь должен ввести достаточно конкретный и полный запрос. Символов «tom c» недостаточно для получения удовлетворительного результата; необходимо ввести имя актера полностью.
- Сокращение количества результатов до одного – предельная конкретизация. В описанном примере пользователь всегда получает только ссылку на базу данных о Томе Крузе на сайте IMDb. Вы уверены, что пользователя интересует именно она?
- Всплывающее «облачко» слишком сильно отвлекает внимание пользователя от ввода запроса. А при отсутствии каких-либо подсказок может возникнуть мысль о допущенной ошибке.

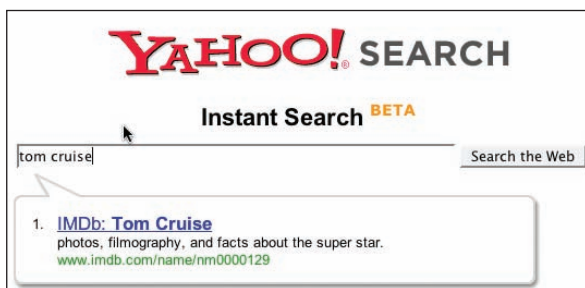



Рис. 13.11. Yahoo! Instant Search: по запросу пользователя выводится единственный результат

Сочетание предложения поисковых запросов и поиска в режиме реального времени

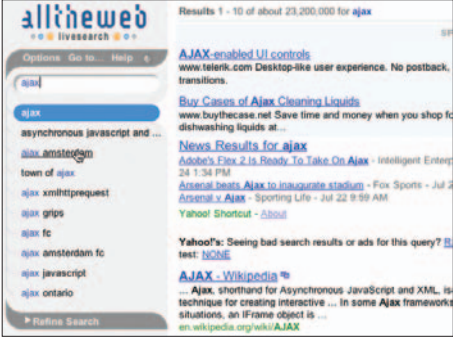
Предложение поисковых запросов и поиск в режиме реального времени прекрасно уживаются в едином интерфейсе. В качестве эксперимента в 2006 году Yahoo! ненадолго выпустила приложение AllTheWeb LiveSearch (рис. 13.12).



The screenshot shows the AllTheWeb LiveSearch interface with the search bar containing 'ajax'. A dropdown menu displays suggestions: 'ajax', 'ajax amsterdam', 'town of ajax', 'ajax xmlhttprequest', 'ajax grips', 'ajax fc', 'ajax amsterdam fc', 'ajax javascript', and 'ajax ontario'. The slogan 'Search smarter. Find faster.' is visible on the right.

Предложение поисковых запросов

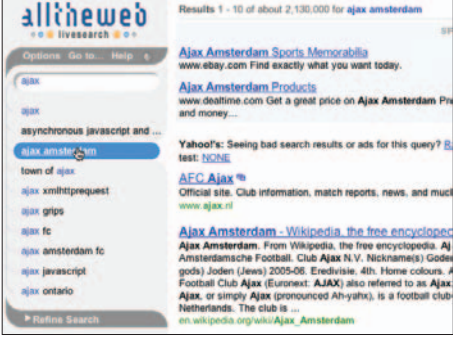
Пользователь вводит «ajax» в строку поиска, и в левой части страницы появляются возможные варианты запроса.



The screenshot shows search results for 'ajax'. The left sidebar still displays suggestions. The main content area shows results 1-10 of about 23,200,000 for 'ajax', including links to 'AJAX-enabled UI controls', 'Buy Cases of Ajax Cleaning Liquids', 'News Results for ajax', and 'AJAX - Wikipedia'.

Поиск в режиме реального времени

В то же самое время в правой части страницы в режиме реального времени отображаются результаты, полученные по уже введенному пользователем запросу.



The screenshot shows search results for 'ajax amsterdam'. The left sidebar highlights 'ajax amsterdam'. The main content area shows results 1-10 of about 2,130,000 for 'ajax amsterdam', including links to 'Ajax Amsterdam Sports Memorabilia', 'Ajax Amsterdam Products', 'Yahoo! test: NCSE', 'AFC Ajax', and 'Ajax Amsterdam - Wikipedia'.

Выполнение поиска по предложенным запросам

Область размещения подсказок выполняет функцию панели навигации по результатам поиска с различными критериями. При щелчке по запросу «ajax Amsterdam» в правой части страницы выводятся результаты проведенного по нему поиска.

Рис. 13.12. Экспериментальный интерфейс AllTheWeb.com LiveSearch сочетал в себе функции предложения поисковых запросов и поиска в режиме реального времени

В настоящее время вы уже не найдете AllTheWeb LiveSearch во Всемирной паутине, однако поисковая система Yahoo! была усовершенствована и теперь также в некотором смысле представляет собой комбинацию **предложения поисковых запросов** и **поиска в режиме реального времени**.

Примечание

Сочетание **предложения поисковых запросов** и **поиска в режиме реального времени** – оптимальный вариант для создания динамической поисковой системы.

Как можно было заметить на рис. 13.6, на главной странице Yahoo! используется **предложение поисковых запросов**. На странице результатов поиска выводится раскрывающееся меню с предполагаемыми вариантами запроса. При изменении запроса изменяется и содержимое меню. Щелчок на любом из предлагаемых запросов выводит соответствующие результаты поиска (рис. 13.13).

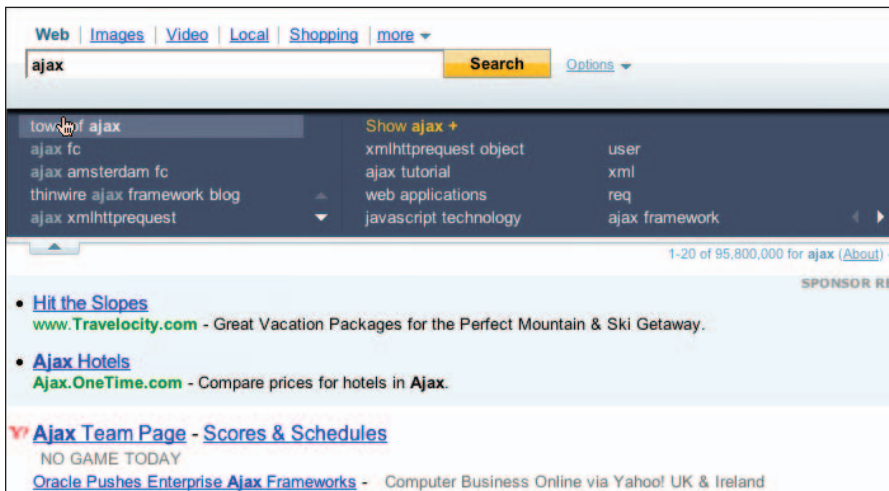


Рис. 13.13. Yahoo! Search: сочетание предложения поисковых запросов и поиска в режиме реального времени

Цена поиска в режиме реального времени

Не нужно забывать о том, что **поиск в режиме реального времени** требует много ресурсов. Возможность отображения результатов поиска с каждым вводимым пользователем символом (или несколькими символами) существенно увеличивает нагрузку на сервер.

В бета-версии Yahoo! Mail результаты поиска менялись с появлением каждого нового символа в строке поиска. Из-за перегруженности сервера от этого подхода пришлось отказаться (рис. 13.14).



Рис. 13.14. Yahoo! Mail: разработчикам пришлось отказаться от поиска в режиме реального времени и вернуться к традиционной модели поиска с кнопкой для запуска процесса; такой выбор был обусловлен чрезмерной нагрузкой на сервер

Поиск в режиме реального времени: полезные советы

- Используйте **поиск в режиме реального времени** для поиска в свободном формате.
- Для каждого результата поиска выводите общий контекст. Результаты должны появляться максимально быстро.
- Выводите достаточно результатов, чтобы у пользователя была возможность выбора, но не слишком много, чтобы не вызвать у него чувство растерянности.
- По возможности сочетайте **предложение поисковых запросов** и **поиск в режиме реального времени**.

Расширенный поиск

Еще одна вариация **поиска в режиме реального времени** – **расширенный поиск**. Он позволяет фильтровать результаты поиска в режиме реального времени с помощью набора критериев.

Одно из первых веб-приложений, в которых был удачно реализован **расширенный поиск**, – поисковый сайт для путешественников Kayak. Слева на странице расположена панель с различными фильтрами, позволяющими пользователю отбирать результаты по определенным критериям в режиме реального времени (рис. 13.15).

Соображения

Обсуждая **автозаполнение**, **предложение поисковых запросов** и **поиск в режиме реального времени**, мы смогли убедиться, что следование принципу «Мгновенная реакция» позволяет быстрее и эффективнее достичь желаемых результатов. Kayak удачно применяет такой подход, позволяя пользователям мгновенно получать и отбирать результаты поиска по предлагаемому набору критериев. Последний может быть



Фильтры слева, результаты справа

Типичное для расширенного поиска расположение элементов на странице. Фильтры представлены в виде флажков и ползунков.



Отбор в режиме реального времени

Изменение критериев приводит к мгновенному обновлению результатов поиска.

Рис. 13.15. Кауак: расширенный поиск позволяет фильтровать результаты поиска в реальном времени

расположен в любом месте страницы, однако на большинстве сайтов (в том числе Кауак) они размещаются на панели, расположенной слева.

Избегайте обновлений страницы

Важно отметить, что изменение результатов происходит без обновления страницы.

На сайте eВау также применяется **расширенный поиск**, однако отбор результатов по выбранным критериям происходит только после нажа-

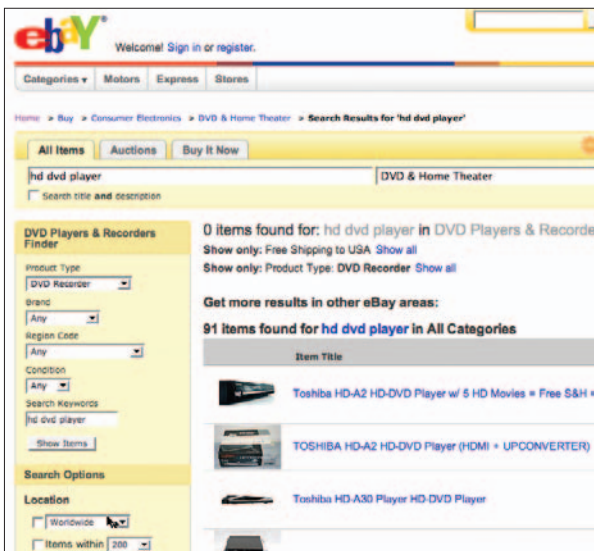
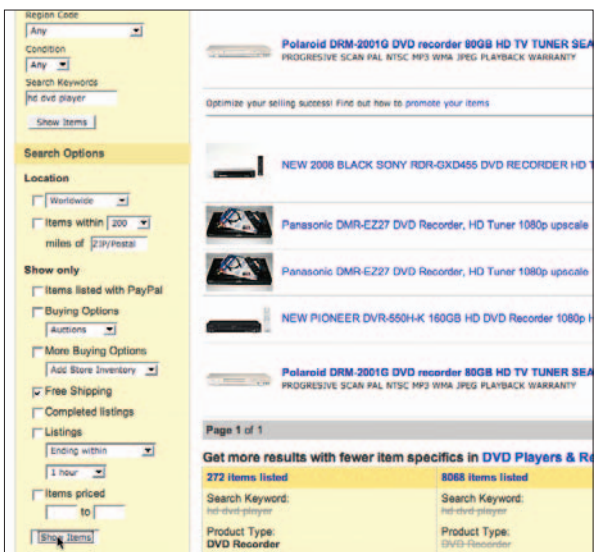


Рис. 13.16. Для запуска расширенного поиска нужно прокрутить страницу вниз и нажать кнопку Show Results (Показать результаты); после обновления страницы и отображения новых результатов пользователь видит ее начало

тия кнопки Submit (Подтвердить), то есть сопровождается обновлением страницы (рис. 13.16). Это может показаться пустяком, однако на практике мешает нормальному процессу взаимодействия с приложением по схеме «действие–реакция». При появлении новых результатов, как правило, выполняется переход к верхней части страницы. Таким обра-

зом, пользователю каждый раз приходится перемещаться по странице, чтобы понять, что произошло. После обновления страницы обычно сложно сразу сориентироваться и заметить изменения. Как будто обновление страницы обновляет и память пользователя!

Примечание

Избегайте обновлений страницы при **расширенном поиске**. Результаты должны отображаться как можно скорее. Обновление страницы, сменяя контекст, сбивает пользователя с толку.

Еще более плавные переходы

В отличие от eBay, где предполагается обновлять страницу, в поисковой системе Viewzi применяются переходы, позволяющие сделать обновление результатов более плавным. При выборе «4 Sources View» на одной странице выводятся результаты, полученные Yahoo!, Google, Ask и MSN. Сначала отображаются только результаты Ask (рис. 13.17, сверху).

Щелчок на розовой панели display Google results (отобразить результаты Google) добавляет на страницу результаты из Google. Обратите внимание: они как бы «вылетают» на страницу (рис. 13.17, внизу слева). На последнем рисунке (рис. 13.17, внизу справа) видно, что на странице одновременно отображаются результаты из Google и Ask. Благодаря анимационному **переходу**, имитирующему полет, сразу ясно, что именно добавилось при изменении параметров **расширенного поиска**.

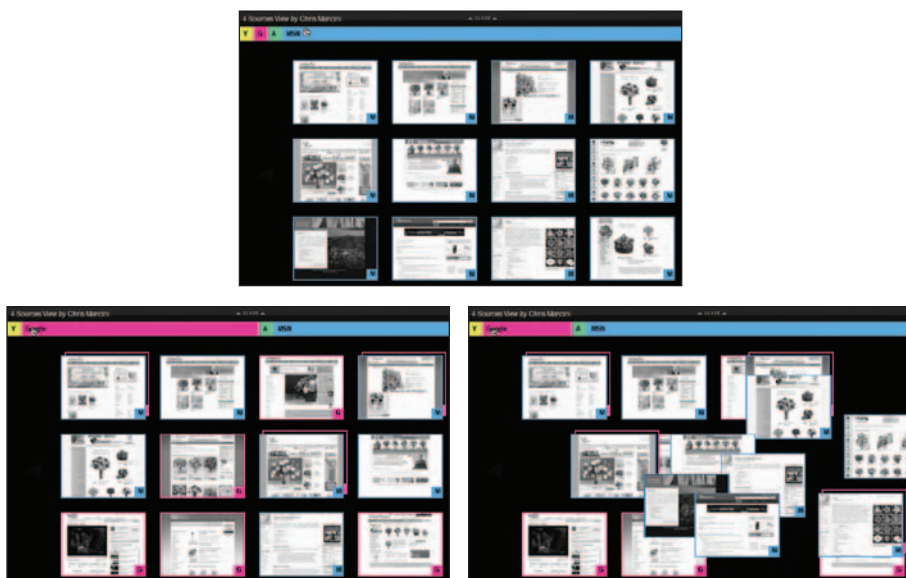


Рис. 13.17. Viewzi: анимационные переходы позволяют «смягчить» изменение результатов при расширенном поиске

Пользовательские фильтры

Roost, сайт для поиска объектов недвижимости, обладает схожим с Кауак интерфейсом. Более того, он позволяет добавить пользовательские критерии отбора. Для их создания достаточно вписать нужные параметры на панели Custom Search Terms (Пользовательские критерии поиска). Затем их можно включать или выключать в реальном времени. Аналогично Кауак, Roost позволяет задавать значения параметров **расширенного поиска** с помощью ползунков (рис. 13.18).

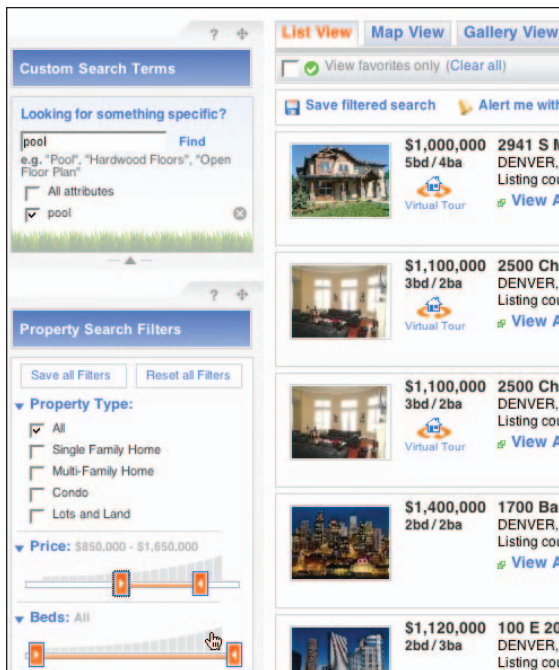


Рис. 13.18. Roost: ползунки и пользовательские критерии используются для отбора результатов поиска

Заметим, что, несмотря на визуальную привлекательность ползунков, управлять ими не так-то просто. При использовании ползунков в приложении:

- Отображайте текстовую или иную подсказку непосредственно в процессе перемещения ползунка.
- Предоставьте пользователю возможность установить ползунок щелчком на его фоновой области или непосредственно на линейке.
- Применяйте фоновую графику только для вывода ясной дополнительной информации о диапазоне возможных значений параметра.
- Предоставьте возможность ввести значение параметра в текстовом поле (требуется для пользователей с ограниченными возможностями).

- Применяйте двойные ползунки (для минимального и максимального значений) с возможностью перекрытия. Иначе невозможно указать определенный диапазон значений. Один из немногих сайтов, на которых удачно реализован такой прием, – Endless.com (рис. 13.19).



Рис. 13.19. Endless.com: двойные ползунки могут перекрываться, позволяя указать любой диапазон значений

Нестандартные решения

В качестве фильтров для **расширенного поиска** вовсе не обязательно использовать исключительно текстовые поля, ползунки и флажки. Есть и другие визуальные элементы управления, назначение и результат применения которых легко определить с первого взгляда.

Хорошим примером применения такого подхода может послужить Like.com (рис. 13.20). Критериями для отбора результатов поиска служат цвет, форма, размер и фактура. Можно даже выделить часть понравившегося товара, чтобы найти похожие изделия.

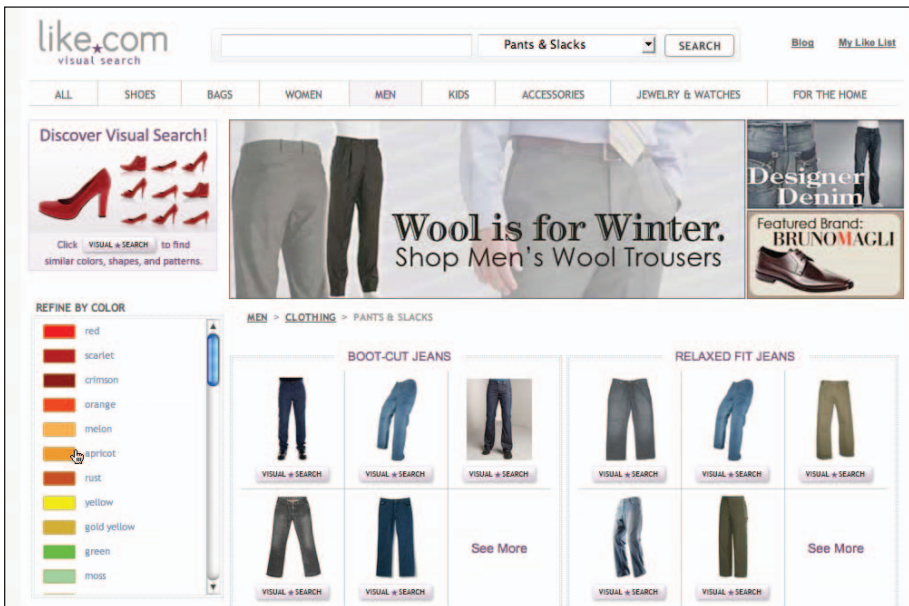


Рис. 13.20. Like.com: критерии для отбора товаров – цвет, форма, размер и фактура

На сайте Endless.com есть фильтры для поиска обуви (рис. 13.21). Среди критериев – размер, ширина и цвет. Назначение используемых элементов управления отражается гораздо точнее, чем в случае обычных флажков, ползунков или раскрывающихся меню.

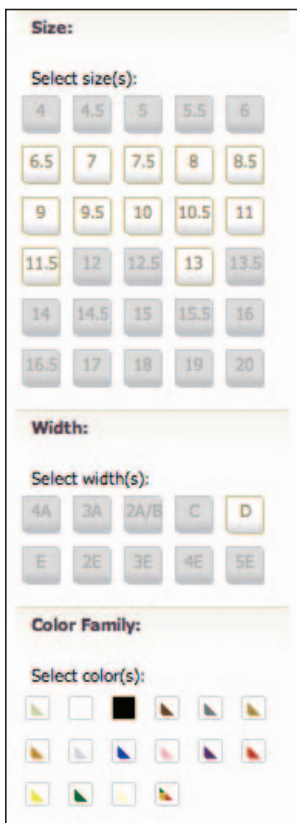


Рис. 13.21. Endless.com: визуальное представление критериев отбора – размера, ширины, цвета

Кнопка, запускающая поиск

На eBay для запуска поиска требуется нажать кнопку Show Items (Показать результаты), на Kayak и Roost поиск осуществляется непосредственно после каждого изменения критериев. Однако есть и золотая середина. Как и при **поиске в режиме реального времени**, в данном случае имеет смысл начать поиск с небольшой задержкой.

В Yahoo! for Teachers **расширенный поиск** используется для нахождения проектов и учебных планов других преподавателей (рис. 13.22). Поиск начинается примерно через полсекунды после выбора уровня подготовки с помощью щелчка. Таким образом, интерфейс прекрасно



Рис. 13.22. Yahoo! for Teachers: расширенный поиск запускается через некоторое время после выбора пользователем необходимых критериев

реагирует на действия пользователя и при этом не выглядит чересчур «услужливым».

Расширенный поиск: полезные советы

- Используйте **расширенный поиск** для поиска товаров при наличии различных критериев отбора.
- По возможности визуально отражайте назначение фильтра.
- Ползунки следует применять с осторожностью – не всем пользователям удобно с ними работать.
- Используйте анимационные эффекты, чтобы изменения при отборе были не слишком резкими.
- Во избежание ненужных обновлений страницы запускайте поиск с некоторой задержкой (ждите, пока пользователь перестанет менять критерии отбора).

14

Шаблоны обратной связи

Мгновенная реакция на действия пользователя необходима не только при использовании шаблонов поиска, но и для интерактивного предоставления актуальной информации в других ситуациях. Для информирования пользователя о происходящих в приложении процессах есть несколько шаблонов:

- **Предварительный просмотр в режиме реального времени**
- **Постепенное появление**
- **Индикатор выполнения**
- **Периодическое обновление**

Предварительный просмотр в режиме реального времени

Предварительный просмотр в режиме реального времени позволяет пользователю видеть будущий результат своих действий еще до их подтверждения.

Мы уже говорили о принципе предупреждения ошибок Якоба Нильсена. Он состоит в следующем:

Тщательно спроектированный дизайн, предупреждающий возникновение ошибок, лучше самых продуманных сообщений об ошибках.¹

Здесь как нельзя кстати знаменитые слова Бенджамина Франклина: «Лучшая тактика – профилактика».

¹ Якоб Нильсен (Jakob Nielsen) «Ten Usability Heuristics» (Десять неписанных правил юзабилити), <http://tinyurl.com/aruty>.

Примечание

Используйте **предварительный просмотр в режиме реального времени** для предотвращения ошибок.

Предварительный просмотр в режиме реального времени – отличное профилактическое средство, дающее пользователю достаточное количество информации, как говорится, в нужное время и в нужном месте, что позволяет избежать случайных ошибок.

Сайт *Wundrbar.com* может послужить прекрасным примером интерфейса, мгновенно реагирующего на действия пользователя (рис. 14.1). Для поиска по сторонним сервисам (заказ авиабилетов, прокат автомобилей, определение цен на бензин в Де-Мойне и т. д.) на нем используется отдельный слой.

Обратите внимание: еще до начала взаимодействия («действие–реакция») в области Examples (примеры) отображается весьма уместное **статическое приглашение**. Едва начав вводить текст, пользователь видит, что интерфейс поддерживает принцип «действие–реакция». После ввода слова «fly» сразу же появляется панель поиска рейсов по сервису Expedia, отображаемая непосредственно в контексте страницы.

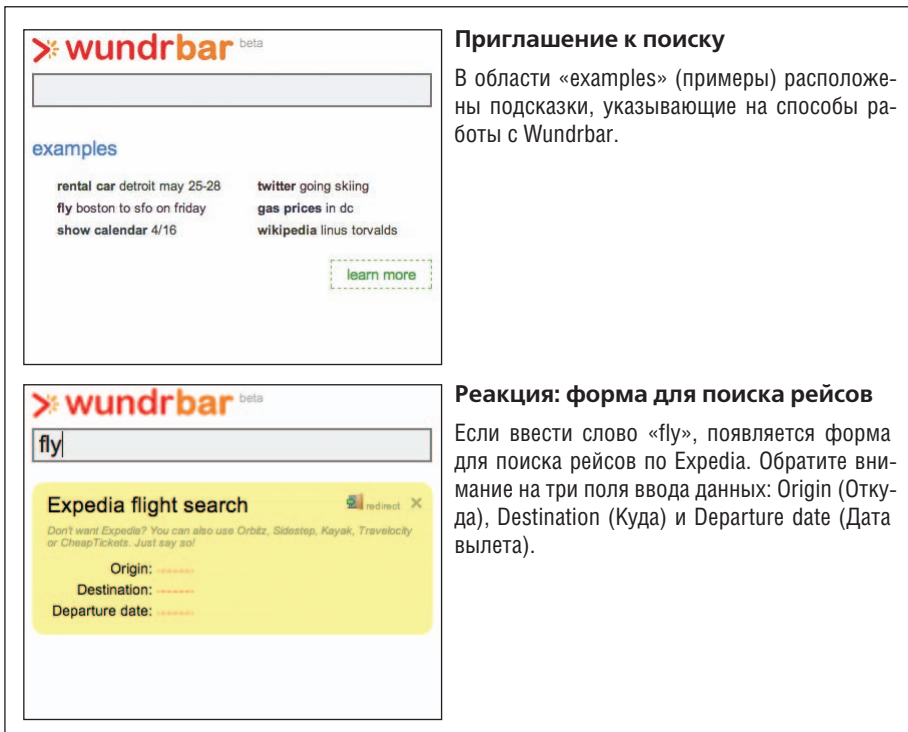


Рис. 14.1. Wundrbar: мгновенная реакция на ввод текстовых данных

	<p>Реакция: откуда</p> <p>Если дополнительно ввести слова «fly boston», в поле Origin автоматически появится полное название аэропорта: Boston, Logan, MA (BOS).</p>
	<p>Реакция: куда</p> <p>Последующий ввод слов «to dfw» укажет пункт прибытия. При этом в поле Destination также появится полное название аэропорта. Обратите внимание на изменение формата данных о пунктах вылета и прибытия. Теперь вместо полей ввода отображается статическая информация.</p>
	<p>Реакция: компания</p> <p>Если продолжить ввод словами «on american a», то в поле Other trip details (Подробности) появится название компании American Airlines. Поле Dates (Даты) пока не заполнено, на что указывает подчеркивание красной линией.</p>
	<p>Реакция: даты</p> <p>Последний этап заполнения формы – ввод слов «from July 12 to July 16».</p>

Рис. 14.1 (продолжение)

Ответное действие приложения включает три приглашения. Каждый из трех разделов – для ввода информации о пунктах вылета и прибытия и датах полета – подчеркивается красной пунктирной линией, что указывает на необходимость ввода соответствующих данных.

Поощряемый умным приложением пользователь может продолжить общаться с ним с помощью текста. Wunderbar отвечает на ввод словосочетаний «boston» и «to dfw» заполнением полей Origin (Откуда) и Destination (Куда). И тут начинается самое интересное. Убедившись в верной интерпретации намерений пользователя, приложение изменяет формат введенных данных: теперь они отображаются в режиме «только для чтения» (рис. 14.2). То есть Wunderbar понимает, откуда и куда направляется пользователь, и выражает готовность к получению дальнейшей информации.

Origin: Boston, Logan, MA (BOS)	From Boston, Logan, MA (BOS)
Destination:	To Dallas/Ft. Worth, TX (DFW)
Departure date:	

Рис. 14.2. До ввода пользователем данных пункты вылета и прибытия отображаются в виде полей ввода; после ввода данных они отображаются как статический текст

Интерфейс продолжает удивлять пользователя своими умственными способностями, совершенно верно воспринимая фразу «fly bos to dfw on american airlines from July 12 to July 16».

Но что если пользователь ошибется при вводе? Wunderbar продолжит отображать свою интерпретацию намерений пользователя, своевременно выводя при этом нужную пользователю информацию. Этот механизм – основа функционирования «отзывчивых» интерфейсов. Реакция должна быть мгновенной. В данном случае пользователь может исправить вводимую фразу, если интерпретация Wunderbar кажется ему неверной.

Если пользователь допустит опечатку, интерфейсотреагирует примерно, как на рис. 14.3. Красное подчеркивание в поле To (Куда) сразу бросается в глаза, указывая, что данные не введены.

Соображения

Ниже приводится несколько важных аспектов применения шаблона **предварительный просмотр в режиме реального времени**.

Мгновенная реакция

При регистрации в Google пользователь видит ответную реакцию приложения при изменении вводимых данных (рис. 14.4). При этом исключена ситуация, когда пользователь, введя пароль и нажав кнопку Submit (Подтвердить), вдруг узнаёт, что выбрал слишком короткий пароль. Го-

Рис. 14.3. При вводе «zzz» вместо пункта прибытия в поле «То» отображается красное подчеркивание

Слишком короткий

Если выбран слишком короткий пароль (Too short), пользователь мгновенно получает соответствующее уведомление.

Достаточный

Индикатор надежности пароля динамически изменяется по мере ввода текста.

Надежный

Полоса индикатора заполнилась и стала голубой, появилось слово Strong (надежный): процесс завершен.

Рис. 14.4. Google: при регистрации для определения надежности пароля используется предварительный просмотр в режиме реального времени

раздо удобнее информировать пользователя о ненадежности выбранного пароля до того, как он сделает окончательный выбор.

Google применяет **предварительный просмотр в режиме реального времени**, помогая пользователю подобрать подходящий пароль.

Вовлечение

Чем надежнее выбранный пароль, тем большая часть полосы окрашивается – как в ярмарочной забаве, когда нужно посильнее размахнуться и ударить молотом, чтобы зазвонил колокол. Хотя подобрать надежный пароль, несомненно, проще.

Примечание

Предварительный просмотр в режиме реального времени помогает вовлечь пользователя в процесс выполнения операции.

Yahoo! Small Business использует **предварительный просмотр в режиме реального времени** при поиске доменного имени, выполняемом без обновления страницы (рис. 14.5).

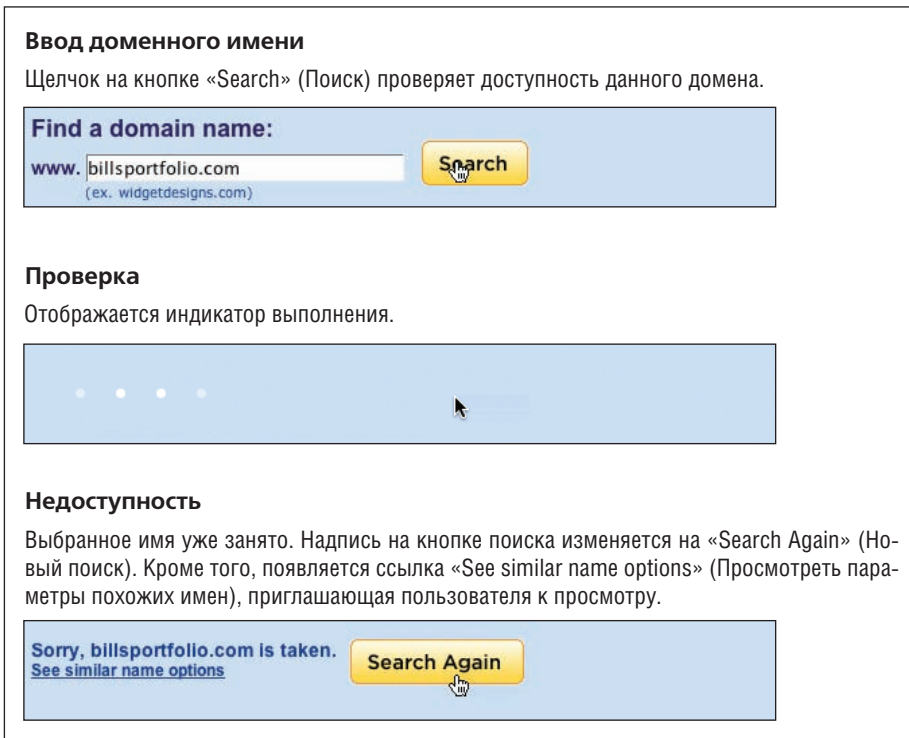


Рис. 14.5. Yahoo! Small Business: предварительный просмотр в режиме реального времени применяется при поиске доменного имени

Сохранение контекста

В отличие от Google, в данном примере предварительный просмотр прямо в контексте страницы включается с помощью кнопки поиска. Наличие данной кнопки позволяет избежать двусмысленности. Но после щелчка на ней информация о возможности (или невозможности) создания указанного доменного имени отображается прямо на странице, то есть никакого обновления не происходит.

В данном примере **предварительный просмотр в режиме реального времени** реализован непосредственно в окне поиска с помощью оверлея. Такой подход обладает несколькими преимуществами:

- Страница не загромождается дополнительным контентом.
- Механизм взаимодействия выглядит более естественным, чем обновление страницы.
- Появляется пространство для вывода индикатора выполнения, а также статусного сообщения и двух возможных вариантов дальнейших действий: Search Again (Новый поиск) или See similar name options (Просмотреть параметры похожих имен).

На *Last.fm* тоже есть кнопка для проверки доступности введенного в поле имени в процессе регистрации (рис. 14.6). Как только пользователь начинает вводить в поле имя, появляется кнопка Check Availability (Проверить доступность), щелчок на которой запускает проверку его доступности. Если имя уже занято, рядом с полем появляется красный восклицательный знак, и надпись на кнопке изменяется на Try another name (Выберите другое имя).

Обратите внимание: во всех трех примерах присутствует четкая обратная связь в виде информирования пользователя. На каждое значимое действие есть соответствующая реакция. Это залог успеха применения шаблона **предварительный просмотр в режиме реального времени** в приложениях.

Представление товаров

Предварительный просмотр в режиме реального времени можно использовать не только с формами ввода. Он эффективен и в каталогах товаров интернет-магазинов. Строго говоря, функция предварительного просмотра на сайтах появилась еще на заре Всемирной паутины. Обычный пример – крупные планы фотоаппаратов на сайте электроники. Главное отличие **предварительного просмотра в режиме реального времени** от обычного предварительного просмотра – интерактивность.

На сайте Land's End есть инструмент My Virtual Model¹, позволяющий «примерять» одежду. При его создании разработчики исходили из пред-

¹ My Virtual Model – инструмент для интернет-магазинов одежды (<http://www.mvm.com/>).

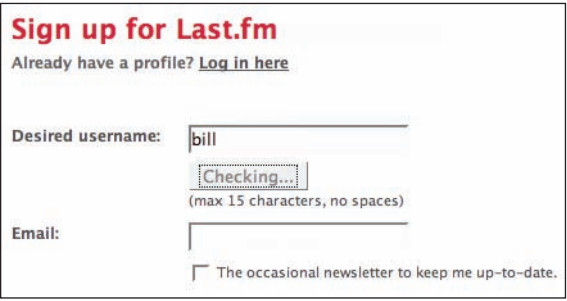
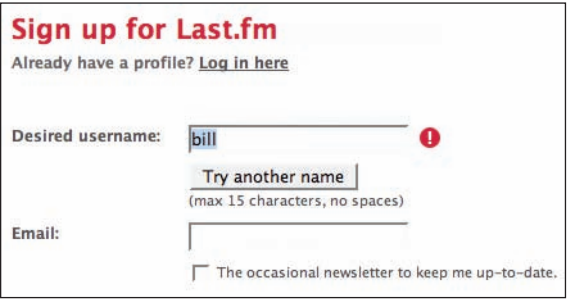
 <p>Sign up for Last.fm Already have a profile? Log in here</p> <p>Desired username: <input type="text"/> (max 15 characters, no spaces)</p> <p>Email: <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> The occasional newsletter to keep me up-to-date.</p>	<p>Форма регистрации</p> <p>Изначально форма регистрации содержит обычные поля для ввода текста и приглашающие надписи.</p>
 <p>Sign up for Last.fm Already have a profile? Log in here</p> <p>Desired username: <input type="text" value="bill"/> (max 15 characters, no spaces)</p> <p>Email: <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> The occasional newsletter to keep me up-to-date.</p>	<p>Проверка доступности</p> <p>Как только пользователь начинает вводить текст в поле «Desired username» (Желаемое имя пользователя), появляется кнопка «Check Availability» (Проверить доступность), щелчок на которой запускает процесс проверки.</p>
 <p>Sign up for Last.fm Already have a profile? Log in here</p> <p>Desired username: <input type="text" value="bill"/> (max 15 characters, no spaces)</p> <p>Email: <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> The occasional newsletter to keep me up-to-date.</p>	<p>Проверка</p> <p>Проверяется доступность введенного имени пользователя.</p>
 <p>Sign up for Last.fm Already have a profile? Log in here</p> <p>Desired username: <input type="text" value="bill"/> ! (max 15 characters, no spaces)</p> <p>Email: <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> The occasional newsletter to keep me up-to-date.</p>	<p>Выберите другое имя</p> <p>Если желаемое имя пользователя уже занято, надпись на кнопке изменяется на «Try another name» (Выберите другое имя).</p>

Рис. 14.6. Last.fm: предварительный просмотр в режиме реального времени помогает выбрать допустимое имя пользователя

положения, что пользователь охотнее совершит покупку, если сможет посмотреть, как понравившаяся вещь на нем сидит. Для большей реалистичности покупатель конфигурирует виртуальную модель, задавая рост, вес, тип телосложения и т. д. Виртуальная модель может «применить» выбранную рубашку, брюки, обувь (рис. 14.7).



Рис. 14.7. Виртуальная модель сразу «применяет» выбранные предметы гардероба

На сайте MINIUSA предварительный просмотр в режиме реального времени применяется аналогичным образом. Мгновенное отображение внешнего вида различных моделей Mini Cooper в различных цветовых решениях – очень эффективный инструмент маркетинга (рис. 14.8).

Пользователь также может поворачивать модель на 360 градусов, рассматривая ее с различных сторон (рис. 14.9).

Возможность мгновенно изменить цвет или угол зрения благоприятна в плане маркетинга, поскольку это выглядит «круто» и «стильно». В сравнении со старыми интерфейсами, где результат внесенных изменений можно было увидеть, только перейдя на другую страницу, **предварительный просмотр в режиме реального времени** дает пользователю больше свободы для экспериментов.



Рис. 14.8. MINIUSA.com: предварительный просмотр в режиме реального времени позволяет быстро выбрать модель Mini Cooper и изменить ее цветовое оформление



Рис. 14.9. Обратная связь в реальном времени: чтобы изменить угол зрения, достаточно переместить ползунок

Предварительный просмотр в режиме реального времени: полезные советы

- **Предварительный просмотр в режиме реального времени** позволяет предупредить возникновение ошибок.
- **Предварительный просмотр в режиме реального времени** позволяет привлечь внимание пользователя к выполняемой операции.
- Приложение должно мгновенно реагировать на действия пользователя.
- Реализуйте предварительный просмотр непосредственно в той области, где пользователь выполняет соответствующие действия.
- По возможности изменяйте объект в режиме реального времени.
- **Предварительный просмотр в режиме реального времени** позволяет избежать переходов между страницами.
- Если производительность позволяет, реализуйте мгновенный предварительный просмотр непосредственно в процессе ввода текста. Альтернативный вариант – включение предпросмотра по нажатию кнопки (**четкий призыв к действию**) или при переходе к следующему полю.

Постепенное появление

Шаблон **постепенное появление** похож на **предварительный просмотр в режиме реального времени**. Если пользователю предстоит выполнить операцию в несколько этапов, выводите нужные подсказки по мере необходимости, поскольку их одновременное отображение сильно загромождает интерфейс.

Picnik – инструмент для обработки фотографий, добавляющий возможности редактирования на различные фотосайты. При заполнении формы регистрации постепенно появляются подсказки, предоставляющие необходимую информацию и вовлекающие пользователя в процесс до самого завершения (рис. 14.10).

Соображения

Как правило, интерфейсы для регистрации статичны, и все поля и возможные подсказки отображаются сразу. К сожалению, такие интерфейсы выглядят визуально загроможденными.

Ничего лишнего

Чем легче кажется задача, тем лучше. Picnik уверяет, что регистрация «проста, как раз-два-три» («It is as easy as 1-2-3»), несмотря на то, что на самом деле форма содержит пять полей, а не три.

Примечание

Благодаря **постепенному появлению** сложные операции выглядят проще.

Picnik использует несколько очень эффективных и ненавязчивых способов донести необходимую информацию до пользователя:

- Поля Password again и Email again появляются только после заполнения соответствующих полей Password и Email address.
- Поля для подтверждения адреса электронной почты и пароля в начале отображаются вдвое бледнее остальных элементов формы, что указывает на их связь с заполняемыми в данный момент полями. Пониженная яркость не дает им сразу стать полноценными участниками процесса регистрации.
- При переходе к полям для подтверждения данных их яркость увеличивается.

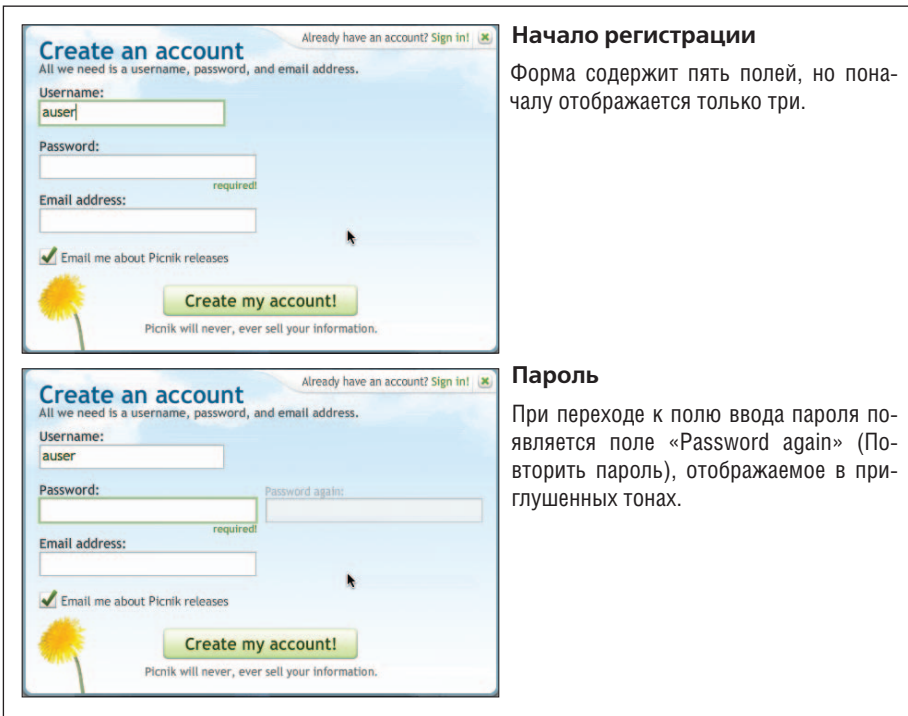


Рис. 14.10. Picnik: постепенное появление полей формы регистрации

The figure consists of four sequential screenshots of a web form titled "Create an account". The form asks for a username, password, and email address. The background features a blue sky and yellow dandelions. The text "Picnik will never, ever sell your information." is at the bottom.

- First screenshot:** The form is mostly empty. The "Password" and "Password again" fields contain asterisks. The "Password again" field is dimmed, and the text "must match" is visible below it.
- Second screenshot:** A green checkmark appears in the "Password" field, indicating it is valid. The "Password again" field is now dimmed and hidden, and the focus has moved to the "Email address" field.
- Third screenshot:** The "Email address" field contains "a.email@email.com". The "Email again" field is dimmed and contains "a.ema". The text "must match" is visible below it.
- Fourth screenshot:** A green checkmark appears in the "Email again" field, indicating it is valid. All fields now have green checkmarks, and the "Create my account!" button is highlighted.

Повторный ввод пароля

Как только пользователь введет пароль, поле «Password again» становится ярким.

Подтверждение пароля

Галочка указывает, что пароль принят. После этого поле «Password again» скрывается, и фокус перемещается на поле «Email address» (Адрес электронной почты).

Повторный ввод адреса

Аналогично поле «Email again» (Повторить адрес электронной почты) сначала отображается в приглушенных тонах. Как только пользователь введет адрес, его яркость увеличится.

Можно создать учетную запись

Все поля успешно заполнены, о чем свидетельствуют две появившиеся галочки. Обратите внимание: по мере заполнения формы в ее нижней части появляются новые цветы.

Рис. 14.10 (продолжение)

- Появление галочки говорит о том, что данные успешно введены.
- После завершения каждого этапа в нижней части интерфейса появляется новый цветок. Это также служит ненавязчивым индикатором выполнения операции.

Постепенное появление: полезные советы

- **Постепенное появление** позволяет упростить длительную операцию.
- Выводите справочную информацию по мере необходимости.
- Скрывайте справочную информацию, которая более не нужна после перехода к следующему полю.
- При необходимости подсказывайте, что должно вот-вот появиться (как в случае поля Password again в Picnik).

Индикатор выполнения

Еще одним поводом для реакции со стороны приложения может стать выполнение длительной операции. **Индикатор выполнения** позволяет поддерживать диалог с пользователем в то время, когда остальные элементы интерфейса недоступны. Это типично для сайтов туристической направленности и иных приложений с функцией поиска.

В главе 12 мы обсуждали применение переходов для повышения воспринимаемой производительности на примере инструмента Farechase сервиса Yahoo! Travel. Рассмотрим механизм, применяемый на другом туристическом сайте, – сервис Farecast компании Microsoft. При поиске выводятся различные **индикаторы выполнения** (рис. 14.11).

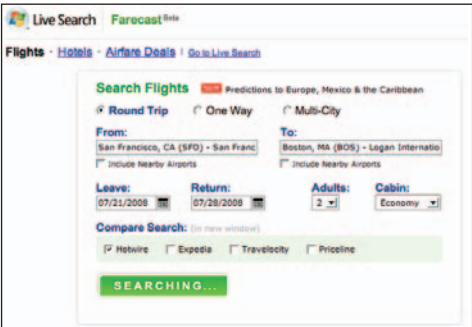
Соображения

Ниже приводится несколько соображений по поводу **индикаторов выполнения**.

Воспринимаемая производительность

На самом деле при поиске в Farecast используется девять **индикаторов выполнения**:

1. Надпись на кнопке для запуска поиска изменяется на Searching.
2. Появляется страница для отображения результатов поиска.
3. Появляется анимированный индикатор выполнения We're Searching (Мы ищем).
4. Появляется линия графика Daily Low Fare History (Ежедневная история цен).



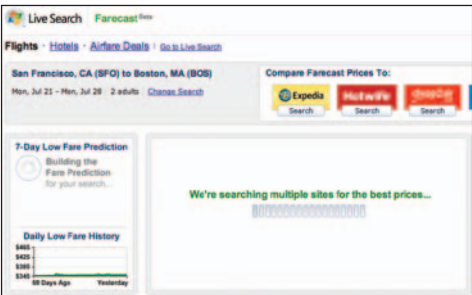
Начало поиска

При нажатии кнопки «Search» (Поиск) появляется первый индикатор выполнения – надпись на самой кнопке заменяется на «Searching» (Выполняется поиск).

Отвлечение пользователя

Через несколько мгновений появляется страница результатов поиска. Заметим, что она пока пуста.

На самом деле здесь три индикатора выполнения: появление страницы результатов, анимация в области вывода стоимости и индикатор выполнения в виде полосы.

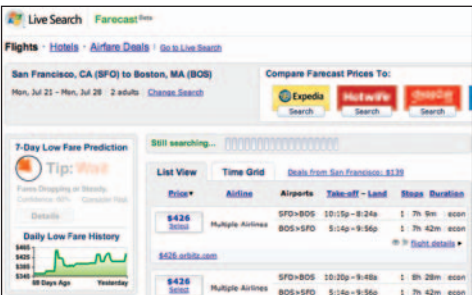


Появление результатов

Затем появляется часть результатов поиска и завершается анимация панели для приблизительного подсчета стоимости. Индикатор выполнения сворачивается в небольшую полосу, расположенную прямо над результатами поиска.

Завершение поиска

Результаты поиска отображены, и индикатор выполнения исчезает.



Завершение поиска

Результаты поиска отображены, и индикатор выполнения исчезает.

Рис. 14.11. Forecast: интерфейс выглядит динамичнее и «отзывчивее» благодаря использованию нескольких индикаторов выполнения

5. Появляется вращающееся колесо 7-Day Low Fare Prediction (Прогноз цен на неделю).
6. Вращающееся колесо 7-Day Low Fare Prediction изменяется на графическое изображение Tip: Wait (Совет: ждите).
7. Индикатор выполнения сворачивается в простую линию; надпись на нем изменяется на Still searching (Поиск еще не завершен).
8. Появляется часть результатов поиска.
9. Исчезает индикатор выполнения.

Когда я впервые воспользовался поиском на Farecast, процесс от нажатия кнопки до появления всех результатов занял 24 секунды, однако благодаря такому «вниманию» со стороны приложения мне показалось, что все произошло гораздо быстрее.

Примечание

Информирование пользователя о работе приложения создает положительный опыт взаимодействия.

Для сравнения рассмотрим систему поиска Orbitz, где применяется традиционный подход (рис. 14.12).

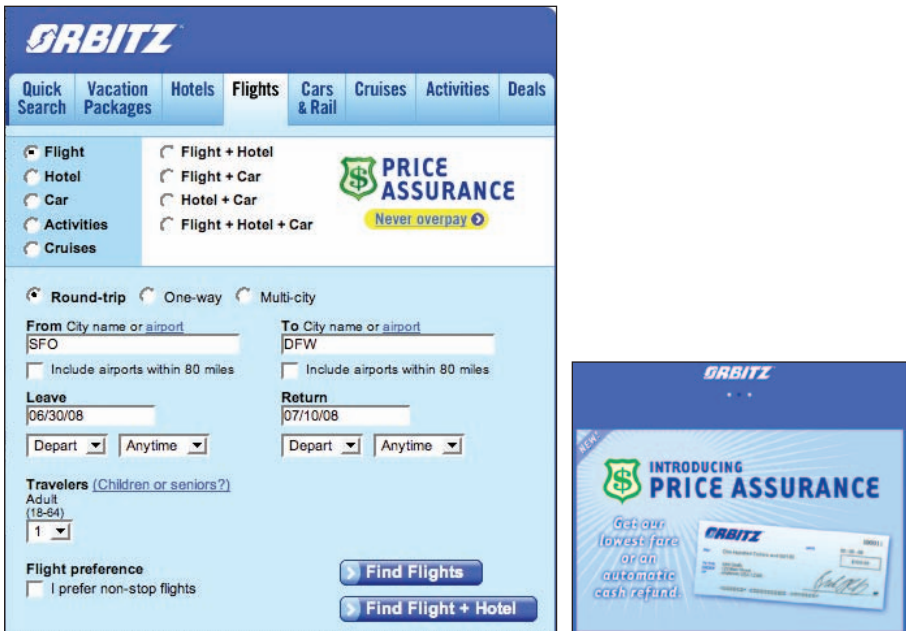


Рис. 14.12. Orbitz: есть только один этап – от начала поиска до получения результатов

Orbitz выполняет поиск в два раза быстрее, чем Farecast, поскольку первый получает результаты сам, а второй – от нескольких сторонних сервисов. Однако у Orbitz перед появлением **индикатора выполнения** иногда возникает ощутимая пауза. Кроме того, в данном случае используется только один индикатор, поэтому он отображается на экране дольше любого из нескольких индикаторов Farecast. В результате работа с Farecast *выглядит* по меньшей мере не медленнее, а то и быстрее работы с Orbitz.

Разумеется, в определенных случаях предпочтительнее простейший **индикатор выполнения**. Например, при поиске писем в Yahoo! Mail рядом с окном поиска просто отображается пиктограмма занятости (рис. 14.13).



Рис. 14.13. Yahoo! Mail: пиктограмма вращающихся стрелок указывает на выполнение поиска

Как правило, индикатор выполнения располагают в области, из которой был запущен сам процесс. Также его можно разместить в области, которая будет изменена в ходе самого процесса. Например, в Yahoo! Mail его можно было бы отображать в области результатов поиска. Обычно так поступают при реализации **расширенного поиска**, пример которого можно найти на сайте Кауак (рис. 14.14).

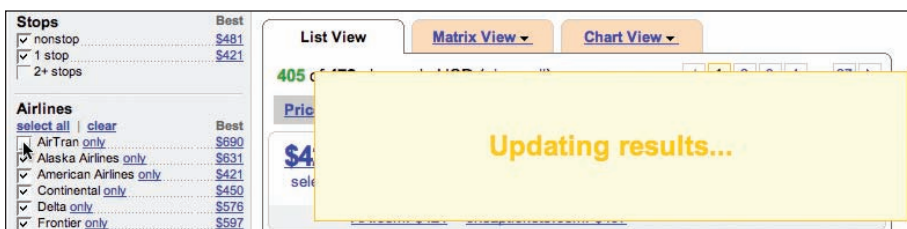


Рис. 14.14. Кауак: индикатор выполнения отображается поверх области результатов поиска

Мгновенная реакция

Информировать пользователя о выполнении операции можно по-разному. В сервисе Yahoo! Answers есть ограничение на вводимый вопрос: он может содержать не более 110 знаков. В процессе ввода текста пользователем количество оставшихся знаков обновляется (рис. 14.15).

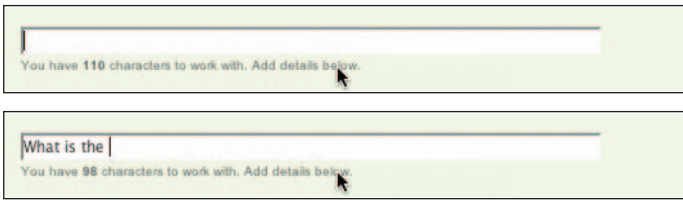


Рис. 14.15. Yahoo! Answers: информация о количестве оставшихся знаков обновляется в реальном времени

Этот несложный механизм побуждает пользователя быть кратким, формулируя вопрос.

Отображение состояния загрузки

Индикатор выполнения позволяет отобразить состояние загрузки. Однако использовать его для этого не так-то просто в силу ограничений, связанных со спецификой стандартного механизма загрузки файлов в Сети. Тем не менее некоторые разработчики успешно справились с этой задачей, создав индикаторы как для отдельных файлов, так и для общего хода загрузки. Yahoo! Photos использует такой динамически обновляемый индикатор состояния (рис. 14.16).

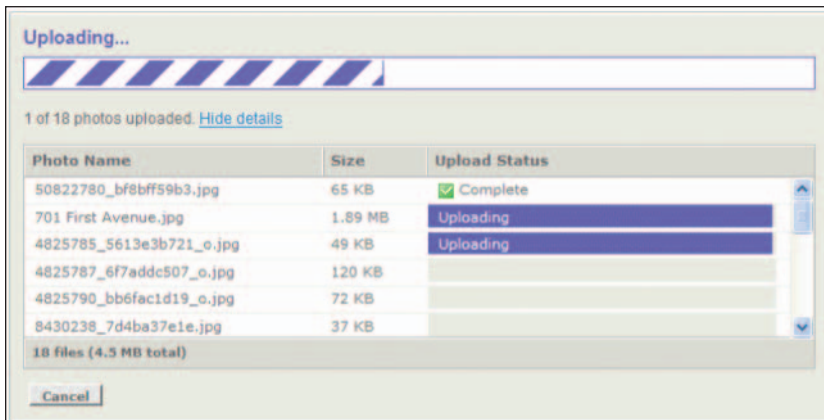


Рис. 14.16. Yahoo! Photos: состояние загрузки нескольких файлов

Пауза перед загрузкой

Последний пример **индикатора выполнения** полезен в определенных случаях, когда требуется небольшая задержка отображения некоторых элементов страницы, загружаемых из внешних сервисов. Такой прием применялся в ранней версии Technorati: вначале быстро отображался основной контент страницы, а затем в области, отведенной для вывода контента из внешних источников, появлялись индикаторы загрузки (рис. 14.17).

Загрузка основного контента

Основной контент загружается сразу. В процессе загрузки контента из других источников выводятся вращающиеся индикаторы занятости.

The screenshot shows a search results page for 'yahoo'. The main content area displays a search result titled 'Yahoo Redubs Konfabulator' with a snippet of text. Below the main result, there are two smaller results, one titled 'Wanted: CSS software developer?'. On the right side of the page, there are two circular loading indicators, each with the word 'Loading' underneath it, indicating that external content is being fetched.

Загрузка контента из внешних источников

По окончании загрузки контента в отведенную область индикаторы исчезают.

This screenshot shows the same search results page as above, but the loading indicators have disappeared. The external content is now fully visible. On the right side, there is a 'Photos from Buzznet & Flickr' section containing three image thumbnails: 'yahoo_logo', 'Yahoo! Widgets Engine logo', and 'c&m'.

Рис. 14.17. В ранней версии Technorati применялись индикаторы загрузки данных из внешних источников

Индикаторы выполнения: полезные советы

- **Индикаторы выполнения** повышают воспринимаемую производительность.
- По возможности используйте простые индикаторы.
- Выводите индикатор в той области, откуда запущен процесс.
- Если главное – ввод данных, размещайте индикатор выполнения рядом с полем ввода.
- Если главное – результаты ввода или иных действий, размещайте индикатор выполнения поверх области результатов.
- По возможности используйте индикаторы, внешний вид которых показывает, какая часть процесса выполнена. В остальных случаях можно использовать элементы с циклической анимацией (например, вращающиеся стрелки, челночный ход и т. д.).

Периодическое обновление

Иногда интерфейсу требуется вывести новый контент или отразить активность какого-либо сообщества. В этом случае приложение реагирует не на действия пользователя, а на события сообщества. Вывести новые данные позволяет **периодическое обновление**, не требующее взаимодействия с пользователем.

Функция Digg Spy на сайте Digg позволяет проследить происходящие в сообществе события *в режиме реального времени* (рис. 14.18).

Как правило, новые статьи появляются на Digg каждые несколько секунд. Каждая статья занимает одну строку в списке, в который легко добавлять новый контент. Для размещения статьи достаточно все сдвинуть на одну строку вниз.

Примечание

Для отражения происходящего в сообществе следует периодически добавлять на страницу новый контент.

Соображения

При использовании **периодического обновления** необходимо обратить внимание на следующие аспекты.

Визуальный шум

Для отслеживания последних рецензий пользователей в разделе Community на сайте Netflix также применяется **периодическое обновление** (рис. 14.19).

<p>Digg Spy - A Real-Time View of Activity</p> <ul style="list-style-type: none"> • Only Popular • Only Upcoming • All Stories <p>What? Diggs Story</p> <table border="1"> <tr> <td>+983</td> <td>Libertarian Bob Barr Runs to a G.O.P. Chorus of Do... via http://www.nytimes.com</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>Lieberman: Obama's Iraq Plan Gives Iran & al-Qaeda... www.the-peoples-forum.com</td> </tr> <tr> <td>+333</td> <td>Sony granted patent for handheld with touchscreen www.joystiq.com</td> </tr> <tr> <td>+1122</td> <td>McCain Takes Credit for Bill He Once Opposed www.huffingtonpost.com</td> </tr> <tr> <td>+23</td> <td>The Left Demands a Return to 55 MPH. Will Obama B... www.alternet.org</td> </tr> <tr> <td>+56</td> <td>Tattoo Interview - My First Tatto. It Was Funny www.metacafe.com</td> </tr> </table>	+983	Libertarian Bob Barr Runs to a G.O.P. Chorus of Do... via http://www.nytimes.com	+1	Lieberman: Obama's Iraq Plan Gives Iran & al-Qaeda... www.the-peoples-forum.com	+333	Sony granted patent for handheld with touchscreen www.joystiq.com	+1122	McCain Takes Credit for Bill He Once Opposed www.huffingtonpost.com	+23	The Left Demands a Return to 55 MPH. Will Obama B... www.alternet.org	+56	Tattoo Interview - My First Tatto. It Was Funny www.metacafe.com	<p>Отображение последних статей Digg</p> <p>Digg Spy отражает активность сообщества Digg в режиме реального времени.</p>
+983	Libertarian Bob Barr Runs to a G.O.P. Chorus of Do... via http://www.nytimes.com												
+1	Lieberman: Obama's Iraq Plan Gives Iran & al-Qaeda... www.the-peoples-forum.com												
+333	Sony granted patent for handheld with touchscreen www.joystiq.com												
+1122	McCain Takes Credit for Bill He Once Opposed www.huffingtonpost.com												
+23	The Left Demands a Return to 55 MPH. Will Obama B... www.alternet.org												
+56	Tattoo Interview - My First Tatto. It Was Funny www.metacafe.com												
<p>Digg Spy - A Real-Time View of Activity</p> <ul style="list-style-type: none"> • Only Popular • Only Upcoming • All Stories <p>What? Diggs Story</p> <table border="1"> <tr> <td>+983</td> <td>Libertarian Bob Barr Runs to a G.O.P. Chorus of Do... via http://www.nytimes.com</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>Lieberman: Obama's Iraq Plan Gives Iran & al-Qaeda... www.the-peoples-forum.com</td> </tr> <tr> <td>+333</td> <td>Sony granted patent for handheld with touchscreen www.joystiq.com</td> </tr> <tr> <td>+1122</td> <td>McCain Takes Credit for Bill He Once Opposed www.huffingtonpost.com</td> </tr> <tr> <td>+23</td> <td>The Left Demands a Return to 55 MPH. Will Obama B... www.alternet.org</td> </tr> </table>	+983	Libertarian Bob Barr Runs to a G.O.P. Chorus of Do... via http://www.nytimes.com	+1	Lieberman: Obama's Iraq Plan Gives Iran & al-Qaeda... www.the-peoples-forum.com	+333	Sony granted patent for handheld with touchscreen www.joystiq.com	+1122	McCain Takes Credit for Bill He Once Opposed www.huffingtonpost.com	+23	The Left Demands a Return to 55 MPH. Will Obama B... www.alternet.org	<p>Появление новой статьи</p> <p>Предыдущие статьи постепенно смещаются вниз, освобождая место для нового материала.</p>		
+983	Libertarian Bob Barr Runs to a G.O.P. Chorus of Do... via http://www.nytimes.com												
+1	Lieberman: Obama's Iraq Plan Gives Iran & al-Qaeda... www.the-peoples-forum.com												
+333	Sony granted patent for handheld with touchscreen www.joystiq.com												
+1122	McCain Takes Credit for Bill He Once Opposed www.huffingtonpost.com												
+23	The Left Demands a Return to 55 MPH. Will Obama B... www.alternet.org												
<p>Digg Spy - A Real-Time View of Activity</p> <ul style="list-style-type: none"> • Only Popular • Only Upcoming • All Stories <p>What? Diggs Story</p> <table border="1"> <tr> <td>+457</td> <td>More real-time quotes on Google Finance via http://googleblog.blogspot.com</td> </tr> <tr> <td>+983</td> <td>Libertarian Bob Barr Runs to a G.O.P. Chorus of Do... via http://www.nytimes.com</td> </tr> <tr> <td>+1</td> <td>Lieberman: Obama's Iraq Plan Gives Iran & al-Qaeda... www.the-peoples-forum.com</td> </tr> <tr> <td>+333</td> <td>Sony granted patent for handheld with touchscreen www.joystiq.com</td> </tr> <tr> <td>+1122</td> <td>McCain Takes Credit for Bill He Once Opposed www.huffingtonpost.com</td> </tr> <tr> <td>+23</td> <td>The Left Demands a Return to 55 MPH. Will Obama B... www.alternet.org</td> </tr> </table>	+457	More real-time quotes on Google Finance via http://googleblog.blogspot.com	+983	Libertarian Bob Barr Runs to a G.O.P. Chorus of Do... via http://www.nytimes.com	+1	Lieberman: Obama's Iraq Plan Gives Iran & al-Qaeda... www.the-peoples-forum.com	+333	Sony granted patent for handheld with touchscreen www.joystiq.com	+1122	McCain Takes Credit for Bill He Once Opposed www.huffingtonpost.com	+23	The Left Demands a Return to 55 MPH. Will Obama B... www.alternet.org	<p>Новая статья</p> <p>В освободившемся пространстве появляется новая статья.</p>
+457	More real-time quotes on Google Finance via http://googleblog.blogspot.com												
+983	Libertarian Bob Barr Runs to a G.O.P. Chorus of Do... via http://www.nytimes.com												
+1	Lieberman: Obama's Iraq Plan Gives Iran & al-Qaeda... www.the-peoples-forum.com												
+333	Sony granted patent for handheld with touchscreen www.joystiq.com												
+1122	McCain Takes Credit for Bill He Once Opposed www.huffingtonpost.com												
+23	The Left Demands a Return to 55 MPH. Will Obama B... www.alternet.org												

Рис. 14.18. Digg Spy: периодическое обновление позволяет отображать новые статьи

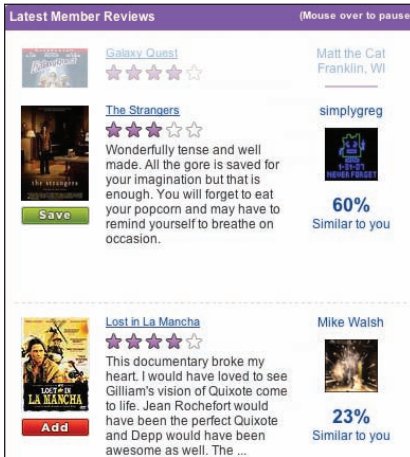


Рис. 14.19. На месте старых рецензий постоянно появляются новые; если навести на них указатель мыши, процесс останавливается

Используя данный подход, разработчики Netflix не учли, что рецензия занимает гораздо больше пространства по вертикали, чем краткая аннотация статьи в Digg Spy. Таким образом, каждая появляющаяся рецензия должна пройти это расстояние. Кроме того, в Digg Spy новые статьи могут появляться каждую четверть секунды, а в Netflix появление рецензии занимает около двух секунд. Этой проблемы можно избежать, сократив объем рецензий, при этом будет отображаться больше рецензий, а новая рецензия станет появляться гораздо быстрее.

Остановка периодического обновления

В Netflix наведение указателя мыши на соответствующую область останавливает обновление. В Digg Spy для этого используется кнопка Pause (Пауза).

Периодическое обновление: полезные советы

- Используйте **периодическое обновление** для вывода самых свежих данных на сайте.
- Избегайте чрезмерно частого обновления. Следует найти компромисс между удобством для чтения и актуальностью информации.
- Дайте пользователю возможность остановить обновление. Это можно реализовать как явно, так и неявно (как правило, второй способ предпочтительнее). Например, можно включать остановку при начале взаимодействия пользователя с обновляемой областью.

Заключение

Принципы и шаблоны для расширенного взаимодействия

В этой книге мы сосредоточились на методах проектирования расширенного взаимодействия.

Принципы

Мы рассмотрели шесть простых и недвусмысленных принципов.

Прямые действия

За последнюю четверть века принцип WYSIWIG («что видишь, то и получишь») неоднократно доказал свою состоятельность. Сочетание возможностей редактирования контента прямо на странице (**непосредственное редактирование**) и управления объектами интерфейса с помощью **перетаскивания** и **непосредственного выделения** позволяет создать по-настоящему умный интерфейс.

Легким касанием

Максимальное упрощение задачи пользователя – ключ к созданию интерфейса, работа с которым доставляет удовольствие. Понимание намерений пользователя и предоставление необходимого набора функций (**шаблон контекстные инструменты**) в рамках данного контекста – неотъемлемые условия для моделирования успешного процесса взаимодействия.

Не уходя со страницы

В настоящее время у разработчиков есть возможность создать удовлетворяющий требованиям пользователя интерфейс, работа с которым не прерывается постоянными обновлениями страницы. Правильное применение **оверлеев**, **инлеев**, **виртуального пространства** и разумная организация **выполнения операций** позволяют создать условия для работы, соответствующие представлениям пользователя, а не заставлять его мириться с поставленными условиями, как было раньше.

Очевидность приглашений

Наличие огромного количества механизмов взаимодействия не гарантирует, что все они будут замечены. Статическое и динамическое размещение подсказок на странице (шаблоны **привычное приглашение**, **приглашение с призывом к действию**, **приглашение на чистом листе**, **приглашение к ознакомлению**, **всплывающее приглашение**, **приглашение при перетаскивании** и **приглашение к дополнительному контенту**) позволяет информировать о новых функциях, делая процесс взаимодействия еще удобнее.

Применение переходов

Переходы используются не только для создания назойливых рекламных объявлений; они необходимы для привлечения внимания пользователя и донесения важной информации. В распоряжении разработчиков имеется широкий набор различных кинематических эффектов (шаблоны **приглушение и подсветка**, **разворачивание/сворачивание**, **заполнение пустот**, **анимация**, **освещение**, **эффект лайтбокса**, **лицевая панель**, **оборот**, **карусель**, **панель-гармошка**, **выскальзывание на страницу** и **выскальзывание со страницы**, **увеличение масштаба**). Однако следует помнить о риске перегрузить пользователя (антишаблоны **анимационное безумие**, **пустой звон**), вместо того чтобы использовать их для пояснения событий, отражения взаимоотношений, привлечения внимания, улучшения работы и создания иллюзии виртуального пространства.

Мгновенная реакция

Каждому действию противопоставлено равное по величине противодействие (реакция). Это физика нашего интерфейса. Шаблоны **автозаполнение**, **предложение поисковых запросов**, **поиск в режиме реального времени**, **расширенный поиск**, **предварительный просмотр в режиме реального времени**, **постепенное появление**, **индикатор выполнения** и **периодическое обновление** предоставляют возможность создания живого интерфейса, отвечающего на действия пользователя.

В ногу со временем

Сеть постоянно развивается, и в книге невозможно отразить самые современные примеры и появляющиеся шаблоны проектирования. Актуальные данные по теме можно найти на следующих двух ресурсах:

Справочный сайт книги

На сайте <http://designingwebinterfaces.com> вы найдете самую свежую информацию об этой книге, а также обновленные примеры, принципы и шаблоны. Также вы можете связаться с авторами через этот сайт.

Страница книги на Flickr

Все приведенные иллюстрации доступны по адресу <http://flickr.com/photos/designingwebinterfaces/>. Кроме того, многие из них сопровождаются роликами, позволяющими увидеть сам процесс взаимодействия.

Алфавитный указатель

A

Ajax, технология, 46, 136
Amazon, 201
Apple, 208
Apple Human Interface Guidelines, документация, 78
AwesomeBar, инструмент, 306

B

Backpackit, приложение, 220, 230
Backpack, приложение, 66
Back, кнопка, 177
Bubbl.us, сервис, 73

C

Cinematch, алгоритм, 112
Clipru, инструмент, 246
Cogmap, сервис, 73

D

Digg, сайт, 111
Discover.com, сайт, 203
Disqus, всемирный дискуссионный сервис, 25
drag and drop, метод, 46, 51

E

Eye-Fi, сервис, 193

F

Farecast, сервис, 332
Farechase, инструмент, 286
Five Runs, приложение, 272
Flickr, фотосервис, 25
Daily Zeitgeist, плагин, 282
Organizr, 219

G

Gap, 195
Google, 55

Google Blogger, 191
Google Docs Spreadsheet, 37
Google Search, сервис, 170
Google Suggest, 298
GPS, 215

H

HalfBrain, компания, 46

I

iPhone, 40, 108
iPhoto, 68

J

JavaScript
оповещение, 143
поддержка, 202

L

Like.com, сайт, 218, 229

M

mutton, кнопка-меню, 126
My Virtual Model, инструмент, 325
My Yahoo!, 64

N

Nasa.gov, сайт, 278
Netflix, 201
Netvibes, сайт, 53
Nintendo Wii, 108

O

Oddpost, компания, 46
Orbitz, сервис, 334
overlay, 33, 118, 136

P

PicLens, надстройка, 173
Picnik, инструмент, 329

S

Silverlight, технология, 185
slide, эффект, 158
soft, см. нестрогий режим
Sonza, сервис, 124

T

tab, вкладка 166
Tab, клавиша, 295

W

Wundrbar.com, сайт, 320

Y

Yahoo! Finance, сервис, 280
Yahoo! for Teachers, 118
Yahoo! Gobbler, инструмент, 237
Yahoo! Maps, сервис, 222
Yahoo! Photos, сервис, 28
Yahoo! Trip Planner, сервис, 33

Z

ZUGGEST, приложение, 307
ZUI, 185

A

автозаполнение, шаблон, 294
 ввод текста, 295
 выбор, 296
 совпадения, 295
активность, 255
анимационное безумие, антишаблон, 262
анимация, 181, 223
 возвращение, 264
 длительность, 276
 использование, 31
 направление, 182
 при размещении объекта, 266
 шаблон, 263
анимированное слайд-шоу, 249
антишаблон, 14
 анимационное безумие, 262
 асимметрия активации/деактивации, 147
 дурацкие окошки, 141
 искусственное визуальное построение, 81
 мышеловка, 146, 278
 навести и заслонить, 118, 149, 152

 пустой звон, 147
 тайна консервной банки, 120
асимметрия активации/деактивации, антишаблон, 147

Б

бесконечный интерфейс, концепция, 185

В

взаимодействие с пользователем, 11
взаимоотношения между объектами, 283
видимые инструменты, 111
виды, смена, 272
визуальный шум, 43, 115, 217, 338
виртуальная прокрутка, шаблон, 169
виртуальная страница, 169
виртуальное панорамирование, шаблон, 183
виртуальное полотно, 185
виртуальное пространство, шаблон, 288
вкладки
 персонального помощника, 167
 полотна, 187
 стандартные, 166
внешние характеристики, 233
внутренний слой, 155
внутристраничный помощник, шаблон, 199
волшебный принцип, 192
воспринимаемая производительность, 286, 305, 332
всплывающая подсказка, 216
всплывающее окно, 136
вспомогательное меню, 129
вспомогательные средства, 28
выделение
 множественное, 94
 объекта, 97
 смешанное, 100
 с помощью переключателя, 89
 с помощью рамки, 99
выполнение в диалоговом оверлее, шаблон, 203
выполнение операции, шаблон, 191
 информация о состоянии, 205
выскальзывание
 на страницу, эффект, 272
 со страницы, эффект, 272

Г

Гибсон, Дж. Дж., 233

Д

движение, 251
 действие по умолчанию, 126
 действующие лица, 49
 диалоговый инлей, шаблон, 155
 диалоговый оверлей, шаблон, 194
 динамические приглашения, шаблон, 227
 дополнительный слой, 33, 136
 доступность, 28
 дубликат, 60
 дурацкие окошки, антишаблон, 141, 267

З

зависимость частей интерфейса, 279
 загрузка
 интерактивная, 178
 пауза, 336
 постепенная, 171
 состояние, 170
 задержка, 144
 заметность, 27
 заполнение пустот, шаблон, 263
 зигзаг, прием навигации, 119
 знакомый путь к новому, принцип, 234

И

изменение цвета, 253
 индикатор выполнения, 286
 индикатор выполнения, шаблон, 332
 инлей, 155, 169, 258
 и оверлей, 168
 инлей в списке, шаблон, 159, 277
 инструменты
 всплывающие, 114
 переключаемые, 122
 интерактивное одностраничное выполнение, шаблон, 195
 интерактивность, 11, 229
 интерактивные возможности, 11
 интересные моменты, 47
 таблица, 50
 интерфейс, привлекательность, 270
 информационный инлей, шаблон, 164

К

карусель, шаблон, 180, 247, 250, 274
 скорость вращения, 276

клавиши-модификаторы, использование, 99
 кнопка для поиска, 317
 кнопка-меню, 126
 комбинированный подход, 164
 коммуникативные функции, 270
 контекстная панель инструментов, 126
 контекстное меню, 129
 контекстные инструменты, 110
 на дополнительном слое, 118
 контекст страницы, 155, 258
 сохранение, 271, 325
 контент, 23
 контраст, 253
 конфигуратор, шаблон, 207
 конфигурирование модуля, 43
 корзина, добавление товаров, 199
 коэффициент конверсии, 199
 кроссфейд, 273
 Купер, Алан, 22, 141, 192

Л

лайтбокса эффект, 139, 205
 лайтбокса эффект, шаблон, 254
 листалка, 170
 лицевая панель, шаблон, 273
 лоток, 96

М

маршрут, 83
 масштабируемый интерфейс пользователя, шаблон, 185
 Маэда, Джон, 194
 мгновенная реакция, принцип, 291, 293
 меню броузера, 129
 метод проб и ошибок, 307
 многоуровневые инструменты, 124
 модальность, 139
 мозаика, 155
 мышеловка, антишаблон, 146, 278

Н

набор вкладок, шаблон, 166, 277
 навести и заслонить, антишаблон, 118, 152
 нагрузка на сервер, 310
 настольные приложения, 170
 непосредственное редактирование, шаблон, 24, 25
 нестрогий режим, 122
 Нильсен, Якоб, 293

Норман, Дональд, 233
Ньютона третий закон, 291

О

область выделения, 99
облачко, 307
обновление страницы, 312
 частичное, 175
оборот, эффект, 274
обратная связь, 292
объект, позиционирование, 77
объяснение происходящего, 279
оверлей, шаблон, 258
оверлей, 136, 169, 325
 диалоговый, 138
 для ввода данных, 151
 и инлей, 164, 168
 информационный, 144
оверлейный слой, 33
ознакомительная экскурсия, 224
определение положения объекта, 55
освещение, шаблон, 267
 применение, 281
ответное обнаружение, 196
отображение состояния загрузки, 336

П

панель-гармошка, 160, 277
 раскрывается несколько панелей, 162
 раскрывается только одна панель, 160
переключение между режимами, 31
перетаскивание, 46
 альтернативные возможности, 70
 группирование, 84
 действия, 79
 лупа, 71
 модулей, 53
 объектов, 73
 элементов списка, 66
переходы, 253, 314
 назначение, 271
периодическое обновление, шаблон, 338
 остановка, 340
персональный помощник, шаблон, 167, 247, 288
платформы управления содержимым, 4
подбор товара, 196
подсветка, шаблон, 73, 237, 253
подсказка, 86
 анимационная, 247

поиск в режиме реального времени, шаблон, 304
 ввод, 304
 возможность предварительного просмотра, 307
 отображение результатов, 306
 совпадение и выбор, 306
полезные советы
 автозаполнение, 298
 видимые инструменты, 114
 виртуальная прокрутка, 174
 виртуальное панорамирование, 185
 виртуальное пространство, 189
 внутристраничный помощник, 203
 всплывающее приглашение, 232
 всплывающие инструменты, 121
 вспомогательное меню, 131
 выделение объекта, 100
 выделение с помощью переключателя, 94
 выполнение в диалоговом оверлее, 206
 группирование объектов путем перетаскивания, 86
 групповое редактирование, 43
 действия при перетаскивании, 84
 диалоговый инлей, 159
 диалоговый оверлей, 144
 индикатор выполнения, 338
 инлей в списке, 164
 интерактивное одностраничное выполнение, 203
 информационный инлей, 166
 информационный оверлей, 150
 карусель, 182
 конфигурирование модуля, 43
 многоуровневые инструменты, 128
 множественное выделение, 97
 набор вкладок, 168
 непосредственное редактирование, 36
 оверлей для ввода данных, 154
 переключаемые инструменты, 124
 перетаскивание модулей, 66
 перетаскивание объектов, 79
 перетаскивание элементов списка, 72
 переходы, 289
 периодическое обновление, 340
 поиск в режиме реального времени, 311
 постепенное появление, 332
 постраничная навигация внутри страницы, 180

предварительный просмотр в режиме реального времени, 329
 предложение поисковых запросов, 304
 привычное приглашение, 236
 приглашение к ознакомлению, 226
 приглашение при перетаскивании, 245
 приглашение с призывом к действию, 222
 расширенный поиск, 318
 реализация перетаскивания, 87
 редактирование в оверлее, 36
 редактирование таблицы, 39
 смешанное выделение, 103
 статическое одностороннее выполнение, 213
 ползунки, использование, 315
 полоса вставки, 59
 пользовательские фильтры, 315
 постепенное появление, шаблон, 329
 страничная навигация внутри страницы, шаблон, 175
 предварительный просмотр в режиме реального времени, шаблон, 319
 предложение поисковых запросов и поиск в режиме реального времени, сочетание, 309
 предложение поисковых запросов, шаблон, 298
 ввод, 298
 выбор, 302
 совпадение, 298
 предотвращение ошибок, 297
 представление товаров, 325
 предупреждение ошибок, принцип, 319
 приглашения, 15, 216
 динамические
 всплывающее, 227
 выделение, 231
 к дополнительному контенту, 247
 логичное, 245
 привычное, 233
 при перетаскивании, 236
 на чистом листе, 220
 незавершенные, 221
 статические
 к ознакомлению, 222
 с призывом к действию, 217, 229
 призыв к действию, 204
 проверка доступности имени пользователя, 325

производительность
 воспринимаемая, 286
 действительная, 286
 пространственная память, 240
 проявление, эффект, 284
 прямая загрузка изображений, 242
 психология восприятия, 233
 пустой звон, антишаблон, 147

Р

радиальные меню, 124
 разворачивание, шаблон, 258
 разворачивание, эффект, 288
 разделы пополам, правило, 266
 разметка целевой области, 53
 Раскин, Аза, 185
 раскрывающееся меню, 261
 раскрывающиеся списки, 34
 расширенный поиск, шаблон, 311
 реакция, 196
 редактирование
 групповое, 40
 таблицы, 37
 редактирование на отдельной странице, 29
 редизайн сайта, 222
 режим редактирования
 активация, 37
 результаты поиска
 постраничная организация, 176

С

сворачивание, шаблон, 258
 сворачивание, эффект, 288
 симметрия взаимодействия, 40, 42, 289
 система рекомендаций, 201
 скроллер, 173
 скрытый контент, отображение, 250
 слепота к изменениям, 133
 смена видов, 271
 события, 48, 236
 спамер, 191
 списки, 159
 статические приглашения, шаблон, 217
 статическое одностороннее выполнение, шаблон, 208
 визуальное оформление, 212
 статичность, 229
 статусное сообщение, 244
 сюжет, 271

Т

табуляция, 152
тайна консервной банки, антишаблон,
120
Тидвелл, Дженифер, 196

У

увеличение масштаба, эффект, 283
узнаваемый образ, 236
указания, визуальные, 228
управление жестами, 183

Ф

Фитта закон, 110
Фрайд, Джейсон, 281

Х

характерные особенности, 233
хронологический порядок данных, 180

Ш

шаблоны
автозаполнение, 294
анимация, 263
виртуальная прокрутка, 169
виртуальное панорамирование, 183
внутристраничный помощник, 199
вспомогательное меню, 129
выделение
множественное, 94
объекта, 97
с помощью переключателя, 89
с помощью рамки, 99
индикатор выполнения, 332
инлей
в списке, 159
диалоговый, 155
информационный, 164
инструменты
видимые, 111
всплывающие, 114
многоуровневые, 124
переключаемые, 122
контекстные, 110
интерактивное одностраничное
выполнение, 195
карусель, 180
конфигуратор, 207
конфигурирование модуля, 43
масштабируемый интерфейс пользо-
вателя, 185

непосредственное редактирование
многострочного текста, 29
однострочного текста, 25
оверлей
диалоговый, 138
для ввода данных, 151
информационный, 144
освещение, 267
переходы, 271
периодическое обновление, 338
перетаскивание
модулей, 53
объектов, 73
элементов списка, 66
поиск
в режиме реального времени, 304
расширенный, 311
постепенное появление, 329
постраничная навигация
внутри страницы, 175
с прокруткой, 180
предварительный просмотр
в режиме реального времени, 319
предложение поисковых запросов,
298
приглашение
всплывающее, 227
к дополнительному контенту, 247
к ознакомлению, 222
логичное, 245
привычное, 233
при перетаскивании, 236
с призывом к действию, 217
приглушение и подсветка, 253
разворачивание/сворачивание, 258
редактирование
в оверлее, 33
групповое, 40
таблицы, 37
статическое одностраничное выпол-
нение, 208
эффект лайтбокса, 205, 254
шаблоны обратной связи, 319
шаблоны поиска, 294
штамп безопасности, 221

Э

эффект лайтбокса, 139, 205
эффект лайтбокса, шаблон, 254

Я

яркость, 253

По договору между издательством «Символ-Плюс» и Интернет-магазином «Books.Ru – Книги России» единственный легальный способ получения данного файла с книгой ISBN 978-5-93286-172-1, название «Проектирование веб-интерфейсов» – покупка в Интернет-магазине «Books.Ru – Книги России». Если Вы получили данный файл каким-либо другим образом, Вы нарушили международное законодательство и законодательство Российской Федерации об охране авторского права. Вам необходимо удалить данный файл, а также сообщить издательству «Символ-Плюс» (piracy@symbol.ru), где именно Вы получили данный файл.