

Введение

Вы держите в руках второе издание книги о разработке сайтов электронной торговли на PHP.

Эта книга — практический пошаговый учебник по использованию PHP и MySQL для разработки реальных приложений. В нем рассматриваются все этапы проектирования и реализации приложений, и в конце концов вы создадите полнофункциональный, расширяемый сайт электронного магазина.

В каждой главе будут реализованы и протестированы определенные элементы сайта, и каждый раз мы будем рассматривать теоретические аспекты создаваемых элементов. Сложность материала возрастает от начала книги к концу, чтобы упростить его усвоение. Изучив книгу, вы будете понимать теоретические концепции и обладать практическими навыками создания веб-сайтов.

Те, кто читали первое издание книги, обнаружат, что книга существенно переработана и в нее добавлено много нового материала, отражающего последние новшества в разработке веб-сайтов. В частности, расширены разделы, посвященные использованию AJAX, оптимизации для поисковых систем и атрибутам продуктов.

Учебный проект — создание электронного магазина — разбит на три этапа. На первом этапе мы с минимальными затратами сил и времени создадим работающий сайт с базовым набором функций. К концу этого этапа сайт действительно будет готов к развертыванию — в нем будут присутствовать работающий каталог продуктов с поддержкой поиска и механизм приема платежей с помощью PayPal.

Цель второго этапа — повысить доходы электронного магазина. На этом этапе мы создадим механизмы, повышающие привлекательность сайта для посетителей и побуждающие делать дополнительные покупки, например механизм динамических рекомендаций. Кроме того, мы применим AJAX для того, чтобы ускорить реакцию сайта на действия посетителей, и заменим корзину покупателя, предоставляемую PayPal, корзиной собственной разработки.

На третьем этапе мы повысим эффективность работы с клиентами за счет автоматизации обработки заказов и работы с кредитными картами. Кроме того, вы узнаете, как интегрировать в сайт внешнюю функциональность через веб-службы и добавить поддержку отзывов о продуктах.

Мы надеемся, что вам будет приятно читать эту книгу и что полученные из нее знания пригодятся вам в работе над реальными проектами.

Для кого предназначена эта книга

Эта книга адресована разработчикам, которых интересует пример разработки сайта электронного магазина — от формирования требований до развертывания. В книге рассмотрено большинство существенных моментов и все этапы реализации, но подразумевается, что у вас есть базовые навыки создания веб-сайтов с помощью PHP и MySQL. Если таких навыков у вас нет, поищите книгу попроще, например 3-е издание книги Мэтта Зандстры *Освой самостоятельно PHP за 24 часа* (ИД “Вильямс”, 2008 г.).

Код в этой книге тестировался на PHP 5 и MySQL 5. Он *не* совместим с более ранними версиями PHP, поскольку только в PHP 5 появилась поддержка объектно-ориентированных механизмов, используемых в этом коде.

Информацию о совместимости кода с более новыми версиями PHP и MySQL можно найти на сайте автора книги, по адресу <http://www.christiandarie.ro/php-mysql-ecommerce-2/>.

Структура книги

Эта книга разделена на три части, содержащие в общей сложности 22 главы. Каждая из частей соответствует определенному этапу разработки веб-сайта. Мы рассмотрим множество тем, в том числе следующие.

- Создание каталога продуктов с поддержкой поиска по ключевым словам и выборки по критериям
- Реализация страниц администрирования каталога, позволяющих добавлять продукты в каталог, изменять сведения о продуктах, категориях и отделах и выполнять другие операции
- Создание корзины покупателя и механизма приема платежей с помощью PHP
- Прием платежей с помощью PayPal, DataCash и Authorize.net
- Реализация системы учетных записей посетителей
- Интеграция с веб-службами Amazon.com для продажи продуктов Amazon.com через наш веб-сайт

Работая над перечисленными задачами, вы научитесь следующему.

- Проектировать реляционные базы данных и составлять SQL-запросы и сохраненные процедуры
- Использовать возможности поиска MySQL для организации поиска продуктов в каталоге
- Использовать систему шаблонов Smarty для создания структурированного и расширяемого кода на PHP
- Оптимизировать сайт для работы с поисковыми системами
- Ускорять реакцию сайта на действия пользователей с помощью AJAX
- Использовать внешние веб-службы

Далее кратко описано содержимое каждой из глав книги.

Этап I

На первом этапе будет создан базовый вариант сайта с работающим каталогом продуктов. Сначала мы решим, какой должна быть общая архитектура сайта и как будут взаимодействовать между собой различные элементы. Затем мы займемся непосредственно созданием каталога и заполним его данными.

Глава 1. Начало разработки сайта электронного магазина

В этой главе мы обсудим общие принципы работы сайтов электронных магазинов. Вы узнаете, почему важно сосредоточиваться на краткосрочной прибыли и снижении рисков. Мы также рассмотрим три основных способа получения дохода в электронных магазинах и остановимся на каждом из них в отдельной части книги.

Глава 2. Закладываем фундамент

В главе 1 мы рассмотрели общие принципы работы электронных магазинов. Решив создать свой электронный магазин, нужно решить, какой будет его структура и какие технологии будут в нем использоваться.

Глава 3. Начало реализации проекта TShirtShop

В этой главе мы установим все инструменты, необходимые для создания учебного проекта — электронного магазина TShirtShop. Мы подробно опишем процесс установки всех нужных программ, включая веб-сервер Apache и сервер баз данных MySQL. Кроме того, мы напишем первые фрагменты кода проекта и создадим базу данных, в которой будут храниться все данные электронного магазина.

Глава 4. Создание каталога товаров: часть I

Познакомившись с трехуровневой архитектурой и создав заготовку главной страницы сайта, можно начать работу над каталогом товаров. Поскольку этот каталог будет состоять из множества компонентов, его созданию посвящены две главы. В главе 4 мы создадим первую таблицу базы данных, первую сохраненную процедуру и код на PHP, обращающийся к этой сохраненной процедуре. К концу главы у нас будет работающая веб-страница с динамически генерируемыми элементами.

Глава 5. Создание каталога товаров: часть II

В главе 4 мы создали список отделов, из которого пользователь может выбрать нужный отдел. Но каталог продуктов — это не только список отделов. В главе 5 мы добавим в каталог все остальные элементы — страницы категорий товаров, списки товаров и страницы отдельных товаров. Создавая структуру данных, которая обеспечит работу всех этих элементов, вы узнаете, как создавать отношения между таблицами в базах данных и использовать параметризованные сохраненные процедуры в MySQL.

Глава 6. Атрибуты товаров

Многие электронные магазины позволяют покупателям выбирать атрибуты приобретаемых товаров. Например, если мы будем продавать футболки, можно позволить покупателю выбрать цвет или размер, или рисунок на футболке. В этой главе мы добавим в проект поддержку атрибутов товаров.

Глава 7. Оптимизация для поисковых систем

Оптимизация сайта для поисковых систем — это набор операций, которые позволяют повысить релевантность страниц сайта с точки зрения поисковых систем в Интернете. Сейчас поисковые системы являются основным инструментом, используемым людьми для получения информации, и получение вашим сайтом высоких рейтингов у поисковых систем резко увеличивает шансы на то, что ваши товары будут хорошо продаваться. В этой главе мы сделаем архитектуру TShirtShop более дружелюбной к поисковым системам.

Глава 8. Поиск в каталоге

Итак, в предыдущих главах мы создали каталог товаров. Но в нем нет важного механизма — он не позволяет выполнять поиск товаров по ключевым словам. В этой главе мы как раз и займемся созданием механизма поиска по ключевым словам.

Вы убедитесь, что добавлять новые элементы в проект с продуманной архитектурой совсем несложно.

Глава 9. Прием платежей через PayPal

Нашему электронному магазину абсолютно необходим механизм приема платежей от покупателей. Для крупных компаний удобнее всего открыть специальный счет в банке, но небольшие компании обычно предпочитают более простые решения, избавляющие их от необходимости работать с кредитными картами и чеками.

Существует множество компаний, предоставляющих услуги по приему платежей в Интернете. В этой главе мы рассмотрим работу с одной из самых известных компаний такого рода — PayPal.

Глава 10. Администрирование каталога: отделы и категории

Последний элемент, который нужно добавить на сайт, прежде чем он будет готов к работе, — это интерфейс администрирования. Хотя посетители никогда его не увидят, он абсолютно необходим для стабильной работы сайта. В этой и следующей главах мы займемся его созданием. В главе 10 мы сосредоточимся на администрировании отделов и категорий.

Глава 11. Администрирование каталога: товары и атрибуты

В этой главе мы закончим работу над механизмом администрирования, создав страницы администрирования товаров и атрибутов. К концу главы у администраторов сайта будет возможность добавлять в каталог новые товары, заносить товары в категории и отделы, создавать и удалять атрибуты товаров и т.д.

Этап II

Второй этап посвящен повышению дохода от магазина за счет улучшения впечатления, которое магазин производит на посетителей. Мы добавим в проект механизм динамических рекомендаций товаров, а также применим AJAX для ускорения реакции сайта на действия посетителей.

Глава 12. Создание оригинальной корзины покупателя

С этой главы начинается второй этап разработки. На этом этапе мы займемся улучшением и расширением функциональности уже работающего электронного магазина. В главе 12 мы создадим собственную версию корзины покупателя, которая будет сохранять все необходимые данные в нашей базе данных. Это даст нам возможности, которых нет у корзины, предоставляемой PayPal, в частности мы сможем анализировать покупки и генерировать рекомендации продуктов по результатам анализа.

Глава 13. Усовершенствование сайта с помощью AJAX

В этой главе мы улучшим работу каталога товаров и корзины покупателя с помощью технологии AJAX. Данная технология позволяет ускорить обновление веб-интерфейса за счет передачи только изменяющихся частей веб-страниц.

Глава 14. Прием заказов от покупателей

Корзина покупателя на нашем сайте полностью работоспособна, за исключением одной маленькой детали: она не позволяет посетителям размещать заказы. Это делает ее полностью бесполезной для реального электронного магазина, и данную проблему необходимо устранить. В первой части главы 14 мы создадим клиентскую часть механизма приема заказов, а во второй — простую страницу администрирования заказов, которая позволит администратору сайта просматривать и обрабатывать поступающие заказы.

Глава 15. Предложение дополнительных товаров

Одно из основных преимуществ электронного магазина по сравнению с обычным — способность веб-страниц подстраиваться под требования посетителей, в частности исходя из статистики, собранной по действиям предыдущих посетителей. Если ваш электронный магазин сможет “угадывать”, какие товары заинтересуют посетителей, ваш доход заметно увеличится. Вы наверняка видели реализации этого механизма в реальных электронных магазинах — и он действительно помогает увеличить продажи. В этой главе мы реализуем простой, но эффективный механизм динамических рекомендаций товаров.

Этап III

Последний этап посвящен повышению эффективности работы электронного магазина за счет автоматизации обработки заказов и приема платежей. Кроме того, на этом этапе мы рассмотрим возможности интеграции внешних веб-служб в электронный магазин, а также добавим систему отзывов покупателей о продуктах.

Глава 16. Учетные записи клиентов

Наш сайт уже способен обрабатывать заказы посетителей и принимать платежи с помощью PayPal. На третьем этапе разработки мы продвинемся дальше. Создав собственный механизм приема платежей вместо предоставленного PayPal, мы получим возможность лучше контролировать платежи и уменьшить накладные расходы. Это не так сложно, как вам может показаться, если все делать аккуратно. В главе 16 мы начнем создание нового механизма приема платежей системы учетных записей клиентов. Кроме того, мы обсудим вопросы безопасного хранения ценной информации.

Глава 17. Хранение заказов

В главе 16 мы добавили в проект поддержку учетных записей клиентов, и теперь у нас есть возможность хранить адреса клиентов и сведения об их кредитных картах. Но пока что мы не используем эту информацию в системе обработки заказов, созданной на втором этапе разработки. Мы вообще не связываем сделанный заказ с учетной записью клиента, который его разместил.

В этой главе мы внесем в проект изменения, необходимые для связывания заказов с учетными записями клиентов. В частности, мы модифицируем таблицу заказов в базе данных, чтобы в каждом заказе был указан идентификатор клиента, разместившего этот заказ. В оставшейся части книги мы в основном будем так или иначе использовать эту информацию.

Связывание учетных записей клиентов с заказами закладывает основу для нового конвейера обработки заказов и системы приема платежей с кредитных карт, которые мы создадим в последующих главах.

Глава 18. Реализация конвейера обработки заказов: часть I

Конвейер для обработки заказов — чрезвычайно полезный механизм для сайта электронного магазина. Он позволяет отслеживать прохождение заказов через все этапы обработки и генерировать информацию для аудита, которая пригодится нам, если что-то пойдет не так. Еще лучше, если конвейер не будет полагаться на внешнюю систему учета, — это снизит наши накладные расходы.

Реализация конвейера обработки заказов — это первый шаг по направлению к профессиональной системе управления заказами. В этой и последующей главах мы создадим конвейер, включающий в себя систему авторизации для работы с кредитными картами, проверку запасов, контроль отправки, рассылку уведомлений и другие компоненты. Работой с кредитными картами мы займемся в главе 20, но здесь вы узнаете, как механизм для работы с ними будет использоваться в конвейере.

Глава 19. Реализация конвейера обработки заказов: часть II

В этой главе мы создадим элементы конвейера, которые позволят полностью отследить обработку заказа, хотя механизмом для работы с кредитными картами мы займемся только в следующей главе. Кроме того, мы поработаем над администрированием заказов, модифицировав ранее созданные страницы администрирования так, чтобы они работали с новым конвейером.

Глава 20. Работа с кредитными картами

Последний элемент, которого не хватает нашему электронному магазину, — это механизм для работы с кредитными картами. Мы рассмотрим создание такого механизма с помощью двух популярных шлюзов для работы с кредитными картами — DataCash и Authorize.net. К концу этой главы наш электронный магазин будет полностью готов к работе.

Глава 21. Отзывы о товарах

К данному моменту у нас есть работающий сайт электронного магазина. Но это не значит, что мы больше ничего не можем к нему добавить. Добавив систему отзывов о товарах, вы повысите шансы на то, что после покупки клиент вернется на ваш сайт, чтобы написать отзыв или почитать отзывы, оставленные другими клиентами.

Глава 22. Работа с веб-службами Amazon.com

В предыдущих главах мы уже интегрировали в наш сайт функциональность, предоставляемую внешними службами — PayPal, DataCash и Authorize.net. В этой главе будут рассмотрены возможности, которые предоставит интеграция в наш сайт веб-служб Amazon.com. Мы можем увеличить доход от нашего электронного магазина, организовав продажу через него продуктов, предлагаемых Amazon.com, и в главе 22 мы рассмотрим интеграцию в наш сайт веб-служб, позволяющих организовать такую продажу.

Исходный код

Исходный код примеров из этой книги можно загрузить в виде архива в формате zip из раздела Downloads на сайте издательства Apress. Комментарии к коду, сообщения о найденных ошибках и другие ресурсы доступны на сайте автора книги по адресу <http://www.christiandarie.ro/php-mysql-ecommerce-2/>.

Как связаться с авторами

Связаться с Кристианом Дари можно через его веб-сайт по адресу <http://www.christiandarie.ro>, а с Эмилианом Баланеску — через сайт <http://www.emilianbalanescu.ro>.

От издательства

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

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

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

E-mail: info@williamspublishing.com

WWW: <http://www.williamspublishing.com>

Адреса для писем из:

России: 127055, г. Москва, ул. Лесная, д. 43, стр. 1

Украины: 03150, Киев, а/я 152