

Предисловие

Статические веб-сайты скучны. Намного интереснее *динамические* веб-сайты, поскольку их содержимое изменяется. Громадная статическая HTML-страница, где перечисляются наименования, изображения, описания и цены всей обширной продукции, выставляемой компанией на продажу, неудобна в употреблении и бесконечно долго загружается. А динамическая веб-страница с каталогом товаров, где можно искать и отбирать товары по цене и категории, оказывается более удобной, оперативной и скорее приводящей к успешному завершению сделки по продаже.

Язык программирования PHP упрощает создание динамических веб-сайтов. Он позволяет решать самые разные задачи создания интерактивного содержимого, будь то составление каталога товаров, фотоальбома, календаря событий и даже организация блога. Прочитав эту книгу, и вы будете способны справиться с задачей построения динамического веб-сайта.

Кому адресована эта книга

Она будет полезной разным категориям читателей, включая следующие.

- Любители, которым требуется создать интерактивный веб-сайт для себя, своей семьи или общественной организации.
- Конструкторы веб-сайтов, которым требуется воспользоваться установкой PHP, предоставляемой поставщиком услуг Интернета или веб-хостинга.
- Разработчики или проектировщики, которым требуется подключаемый модуль или расширение для распространенного программного обеспечения, написанного на PHP (например, Drupal, WordPress или MediaWiki).
- Дизайнеры веб-страниц, которым требуется более тесная связь с коллегами-разработчиками.
- Программирующие на JavaScript, которым требуется писать серверные программы, дополняющие их клиентский код.
- Программирующие на Perl, Python или Ruby, которым требуется быстро освоить PHP.
- Все, кому требуется простое и понятное введение в один из самых распространенных языков программирования, предназначенных для создания динамических веб-сайтов.

Постепенное изучение PHP и доступный синтаксис делает этот язык идеальным “преддверием” для создателей веб-сайтов без специальной технической подготовки. Эта книга адресована тем, кто проявляет интерес к веб-разработке, обладает достаточной сообразительностью, но не имеет необходимой технической подготовки, а также программирующим на других языках и стремящимся овладеть PHP.

Если программирование для вас совершенно внове и вы собираетесь построить свой первый интерактивный веб-сайт, значит, вы выбрали нужную книгу. В ее начальных главах дается постепенное введение в синтаксис языка PHP и основные понятия программирования на компьютере применительно к PHP. Поэтому изучайте материал этой книги с самого начала, постепенно продвигаясь вперед.

Помимо элементарной компьютерной грамотности (т.е. умения обращаться с файлами и просматривать веб-содержимое в Интернете), от читателей требуется хотя бы беглое знакомство с HTML. Для этого совсем не обязательно быть знатоком HTML, но необходимо разбираться в таких дескрипторах HTML, размечающих элементарные веб-страницы, как, например, `<html>`, `<head>`, `<body>`, `<p>`, `<a>` и `
`. Если же вы не знакомы с HTML, рекомендуется прочитать книгу Эда Титтеля и Криса Минника *HTML5 и CSS3 для чайников* (ISBN 978-5-8459-2035-5, пер. с англ., изд-во “Диалектика”, 2016) г.).

Содержание книги

Эта книга составлена таким образом, чтобы постепенно прорабатывать представленный в ней материал по порядку следования глав. Материал каждой главы основывается главным образом на материале предыдущих глав. Главы 2–13 завершаются упражнениями для закрепления приобретенных знаний и проверки правильности усвоения материала.

В главе 1 дается общее представление о языке PHP и поясняются особенности его взаимодействия с веб-браузером и веб-сервером. В ней также демонстрируются и разъясняются примеры программ, чтобы дать ясное представление о том, как они выглядят и что делают. Эту главу особенно полезно прочитать тем, кто только начинает осваивать программирование и построение динамических веб-сайтов.

В последующих пяти главах рассматриваются основы языка PHP. Прежде чем писать литературный шедевр, необходимо хотя бы изучить грамматику и приобрести некоторый словарный запас. Именно этому и посвящены главы 2–6. Прочитав их, вы в достаточной степени освоите грамматику PHP и накопите необходимый словарный запас для написания коротких программ, если не шедевров.

В главе 2 поясняется, как обрабатывать разные типы данных, в том числе фрагменты текста и числа. Это очень важно, поскольку веб-страницы, формируемые в программах на PHP, представляют собой крупные фрагменты текста.

В главе 3 описываются команды PHP, которыми можно пользоваться в программах для принятия решений. Такие решения составляют саму суть веб-сайта, который

считается *динамическим*. Команды, рассматриваемые в главе 3, служат, например, для отображения только тех товаров в каталоге, которые относятся к диапазону цен, введенному пользователем в веб-форме.

В главе 4 представлены *массивы*, образующие совокупности отдельных чисел или фрагментов текста. Массивы применяются во многих операциях, часто выполняемых в программах на PHP (например, при интерпретации параметров передаваемой на обработку веб-формы или анализе информации, извлекаемой из базы данных).

При написании более сложных программ нередко приходится повторно решать одни и те же задачи. Повторно использовать фрагменты кода помогают *функции*, обсуждаемые в главе 5.

В главе 6 поясняется, каким образом данные и логика объединяются в *объекты*, которые образуют связки кода, помогающие структурировать программы. Кроме того, объекты позволяют интегрировать существующие дополнения PHP и библиотеки в прикладной код.

Последующие пять глав посвящены решению основных задач построения динамического веб-сайта. К их числу относится взаимодействие с пользователями, сохранение информации и взаимодействие с другими веб-сайтами.

В главе 7 подробно рассматриваются вопросы обработки веб-форм, которые представляют собой основное средство взаимодействия пользователей с веб-сайтом.

В главе 8 обсуждаются базы данных. В базе данных хранится информация, отображаемая на веб-сайте (например, каталог товаров или календарь событий). В этой главе поясняется, как организуется взаимодействие программ на PHP с базой данных. Овладев приемами, рассматриваемыми в главе 8, можно реализовать на своем сайте выполнение таких операций, как, например, отображение секретных сведений только для привилегированных посетителей или уведомление о количестве новых посланий, созданных на доске сообщений с момента последнего входа на сайт.

Помимо обращения к базе данных, у вас может возникнуть потребность обрабатывать данные, хранящиеся в файлах. В главе 9 поясняется, как читать и записывать данные в файлы из программ на PHP.

В главе 10 подробно рассматриваются способы отслеживания пользователей. К их числу относится применение cookie-файлов для хранения не только временных данных, но и сведений о пользователях, зарегистрированных по учетным записям, а также данных отслеживания сеансов (например, сведений о корзине с купленными товарами).

Последняя в данной части глава 11 посвящена вопросам взаимодействия программ на PHP с другими веб-сайтами и веб-службами. В частности, в программах на PHP можно организовать извлечение содержимого других веб-страниц или применение прикладных программных интерфейсов API веб-служб, а также обслуживание ответов этих интерфейсов на запросы других клиентов.

В трех последующих главах обсуждаются вопросы, помогающие совершенствоваться в программировании на PHP, вместо новых языковых средств, которые можно внедрить в свои программы.

В главе 12 поясняются особенности отладки программ на PHP. К их числу относятся обнаружение и устранение ошибок в программах.

В главе 13 показывается, как писать тесты для проверки различных частей программы. Такие тесты позволяют убедиться, что программа делает именно то, что от нее требуется.

А в главе 14 речь пойдет от некоторых особенностях программной техники, не характерных для PHP. Тем не менее о них следует знать, чтобы работать над проектами с другими разработчиками.

Последняя часть данной книги посвящена краткому исследованию ряда типичных задач и вопросов веб-разработки. И хотя они не носят такой же фундаментальный характер, как материал, посвященный основной структуре PHP или сохранению информации, тем не менее, их придется так или иначе решать, приобретая некоторый опыт программирования на PHP. В главах заключительной части рассматриваются самые основные подходы к решению подобных задач и вопросов веб-разработки.

В главе 15 демонстрируются эффективные и обширные возможности языка PHP для обработки дат и времени. В главе 16 обсуждаются вопросы *управления пакетами*, предоставляющими необыкновенно простой способ внедрения в свой код полезных библиотек, написанных другими. В главе 17 поясняется, как посылать сообщения электронной почтой из программы на PHP. В главе 18 исследуются три распространенных каркаса веб-приложений на PHP, с которых можно начать свой проект, исключив немалую долю общего стереотипного кода. В главе 19 поясняется, как пользоваться средствами PHP из командной строки, а не из веб-сервера, что может быть удобно для написания утилит или коротких тестовых программ. И, наконец, в главе 20 рассматриваются некоторые методики для успешного написания программ на PHP, способных безошибочно обрабатывать текст на разных языках и в разных наборах символов.

В двух приложениях к данной книге представлен дополнительный материал. Чтобы выполнить программу на PHP, нужно иметь копию интерпретатора PHP, установленного на вашем компьютере (или учетную запись, предоставляемую поставщиком услуг веб-хостинга, поддерживающим PHP). Материал приложения А поможет вам установить интерпретатор PHP на платформе Windows, Mac OS X или Linux. А в приложении Б приведены ответы на вопросы всех упражнений, предлагаемых в данной книге. Только не заглядывайте в ответы, не попробовав выполнить эти упражнения самостоятельно!

На кого не рассчитана эта книга

Эта книга имеет ограниченный объем, и поэтому, к сожалению, не может охватить все, что известно о языке PHP. Ее основное назначение — дать введение в PHP и основы программирования на компьютере.

Если у вас уже имеется опыт программирования на PHP и вы хотели бы ознакомиться с нововведениями в версии PHP 7, рекомендуется приобрести отличную книгу *Upgrading to PHP 7* Дэйви Шафика (Davey Shafik; издательство O'Reilly). А на сайте Бруно Скворца (Bruno Skvorc) по адресу <https://www.sitepoint.com/learn-php-7-find-out-whats-new-and-m> можно найти подборку ссылок на ресурсы, посвященные нововведениям в версии PHP 7.

Другие ресурсы

Аннотированное руководство по PHP (<http://ua2.php.net/manual/ru/index.php>) служит отличным первоисточником для изучения обширной библиотеки функций PHP. В обильных комментариях, внесенных пользователями, дается немало полезных советов и образцов написания кода. Кроме того, в этом руководстве упоминаются многие списки рассылки, посвященные установке, программированию, расширению языка PHP и самым разным вопросам его применения. Узнать об этих списках рассылки и подписаться на них можно по адресу <http://www.php.net/mailling-lists.php>. Полезно также исследовать архив PHP Presentation System, доступный по адресу <http://talks.php.net>. Он содержит целый ряд презентаций PHP, сделанных на различных конференциях. Сайт PHP The Right Way (<http://www.phptherightway.com> или <http://getjump.me/ru-php-the-right-way/> для русскоязычных пользователей) также служит замечательным ресурсом для изучения PHP, особенно теми, у кого уже имеется опыт программирования на других языках.

Проработав материал данной книги, можете воспользоваться следующей литературой для дальнейшего изучения PHP.

- *Programming PHP*, Rasmus Lerdorf, Kevin Tatroe, and Peter MacIntyre (издательство O'Reilly). Это более подробное, техническое руководство по написанию программ на PHP. В нем рассматриваются вопросы безопасности, XML-разметки документов и формирования графики.
- *PHP Cookbook*, David Sklar and Adam Trachtenberg (издательство O'Reilly; в русском переводе книга вышла под названием *PHP. Рецепты программирования* в издательстве "Питер" в 2015 г.). Это полное описание типичных задач программирования на PHP и их решений.
- *PHP: объекты, шаблоны и методики программирования, 4-е издание*, Мэтт Зандстра (ISBN 978-5-8459-1922-9, пер. с англ. ИД "Вильямс", 2015). Эта книга посвящена не синтаксису PHP и конкретным задачам, решаемым на этом

языке, а, напротив, помогает написанию программ на PHP в согласованном, высококачественном стиле и овладению нормами надлежащей практики программирования на PHP. В ней рассматриваются такие вопросы, как развертывание, тестирование и профилирование программ на PHP.

Перечисленная ниже литература будет полезной для изучения баз данных, в том числе SQL и MySQL.

- *Learning PHP, MySQL, JavaScript, and CSS*, Robin Nixon (издательство O'Reilly). В этой книге поясняется, как гармонично сочетать средства PHP, MySQL и JavaScript для построения надежного динамического веб-сайта.
- *SQL in a Nutshell*, Kevin E. Kline, Daniel Kline, and Brand Hunt (издательство O'Reilly; 3-е издание этой книги на русском языке вышло под названием *SQL. Справочник* в издательстве “Символ-Плюс” в 2010 г.). В этой книге рассматриваются самые основы, которые требуется знать для составления запросов SQL, включая различные диалекты этого языка, применяемые в базах данных Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle и PostgreSQL.
- *MySQL Cookbook*, Paul DuBois (издательство O'Reilly). Это полное собрание типичных задач, решаемых в базе данных MySQL.
- *MySQL Reference Manual*. Это справочное руководство служит основным источником информации по базе данных MySQL и диалекту языка SQL.

Условные обозначения, принятые в книге

Ниже перечислены условные обозначения, принятые в отношении исходного кода и текста данной книги.

Условные обозначения в исходном коде

Примеры исходного кода, приведенные в данной книге, были составлены по версии PHP 7.0.0. Они были протестированы в PHP 7.0.5 — самой последней версии PHP, имевшейся на момент издания данной книги. Если же в примерах используются языковые средства, внедренные в PHP после выпуска версии 5.4.0, то в тексте книги обычно указывается конкретная версия PHP, в которой было внедрено применяемое языковое средство.

Условные обозначения в тексте книги

В тексте данной книги приняты следующие условные обозначения.

- *Курсив*. Служит для выделения новых терминов, когда они впервые появляются в тексте.

- **Моноширинный шрифт.** Служит для выделения исходного кода примеров или фрагментов программ на PHP, имен классов, методов, переменных, файлов и URL.
- **Моноширинный полужирный шрифт.** Служит для выделения команд и прочих данных, вводимых из командной строки, а также имен классов, методов, переменных в исходном коде.
- **Моноширинный полужирный наклонный шрифт.** Служит для выделения текста, который должен быть заменен значениями, подставляемыми пользователем или определяемыми из контекста.



Обозначает рекомендацию, предположение или общее примечание.



Обозначает предупреждение или предостережение.

Пользование примерами кода

Набирать вручную исходный код примеров, приведенных в этой книге, полезно начинающим программировать. Но если вы устанете набирать исходный код всех этих примеров, то можете загрузить его по адресу https://github.com/oreillymedia/Learning_PHP.

Эта книга служит справочным пособием, помогающим читателю решать стоящие перед ним задачи разработки прикладных программ. В общем, примерами кода, приводимыми в книге, можно пользоваться в своих программах и документации. Для этого не нужно спрашивать разрешения у автора или издателя. Так, для употребления в прикладной программе нескольких фрагментов кода из примеров из данной книги специальное разрешение не требуется. Но для продажи или распространения в иных целях на CD-ROM фрагментов кода из примеров к данной книге обязательно требуется разрешение издательства O'Reilly. Для цитирования текста и примеров кода из данной книги в ответах на вопросы специальное разрешение не требуется. Но для внедрения значительной части примеров кода из данной книги в документацию на собственную продукцию обязательно требуется разрешение издательства O'Reilly.

Ссылки на эту книгу как на первоисточник желательны, но не обязательны. В ссылке обычно указываются название книги, автор, издатель и ISBN. Например, “*Learning PHP* by David Sklar (O'Reilly). Copyright 2016 David Sklar, 978-149-193357-2”.

Если читатель считает, что употребление им примеров кода из этой книги выходит за рамки правомерного использования или упомянутых выше разрешений, он может связаться с издательством O'Reilly по адресу permissions@oreilly.com.

Посвящение

Посвящается М и С с пожеланием никогда не переставать учиться.

Благодарности

Эта книга стала результатом нелегкого труда многих людей. В связи с этим особая благодарность выражается:

- Многим программистам, тестировщикам, составителям документации, правщикам программных ошибок и прочим лицам, которые посвятили свое время, талант и преданность делу создания из РНР первоклассной платформы для современной веб-разработки. Без них было бы не о чем вообще писать.
- Моим прилежным рецензентам: Томасу Дэвиду Бейкеру (Thomas David Baker) и Филу Маккласки (Phil McCluskey). Они выявили немало погрешностей в рукописи книги, прояснив сбивающие с толку описания, чтобы эта книга стала лучше, чем если бы она была без их помощи.
- Моему прилежному редактору Элли Макдональд (Ally MacDonald). Отвечая лишь за одну часть, из которых состоит работа над книгой, Элли позаботилась о своевременности всех остальных частей книги!

Благодарю скорее судьбу, чем мудрость, за то, что могу и далее пренебрегать синтаксическими ошибками, которые прилежно исправляет мой литературный редактор Сюзанна.