Ларри Ульман

Основы программирования на PHP

Самоучитель

Larry Ullman

PHP for the World Wide Web



Peachpit Press

Ларри Ульман

Основы программирования на PHP

Самоучитель

ДМК Пресс
издательство
Москва

УДК 004.438PHP
ББК 32.973.26-018.2
У51

У51 **Ульман Л.**
Основы программирования на PHP: Пер. с англ. – М.: ДМК Пресс. – 288 с.: ил. (Самоучитель).

ISBN 5-94074-124-X

Представленная книга посвящена PHP – серверному межплатформенному встроенному в HTML языку написания сценариев. Рассматриваются следующие вопросы: синтаксис языка, строки и управляющие структуры, массивы и регулярные выражения, функции; описываются приемы отладки ваших сценариев. Особое внимание уделяется получению введенной в форму информации, работе с файловой системой, базами данных, cookie и др.

Включенные в состав книги приложения содержат информацию об установке и настройке Web-сервера, инсталляции языка PHP. Здесь же обсуждаются вопросы безопасности скриптов, даются ссылки на Web-ресурсы, посвященные PHP.

Книга будет полезна как начинающим Web-мастерам, которые только собираются создавать динамические сайты, так и профессиональным дизайнерам, желающим внести элементы динамики в проектируемые ими ресурсы.

Authorized translation from the English language edition, entitled "PHP for the World Wide Web Visual Quickstart Guide ", published by Peachpit Press, Copyright©.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

Russian language edition published by DMK Press. Copyright©

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок все равно остается, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможный ущерб любого вида, связанный с применением содержащихся здесь сведений.

Все торговые знаки, упомянутые в настоящем издании, зарегистрированы. Случайное неправильное использование или пропуск торгового знака или названия его законного владельца не должно рассматриваться как нарушение прав собственности.

ISBN 0-201-72787-0 (англ.)
ISBN 5-94074-124-X (рус.)

© by Peachpit Press
© Перевод на русский язык, оформление ДМК Пресс

Содержание

Введение 9

Глава 1 ▼
Первые шаги с PHP 19

Основы синтаксиса 19
Передача данных в браузер 20
Тестирование сценария 22
Передача простого текста в браузер 23
Передача страницы HTML в браузер 25
Использование пробельных символов в PHP и HTML 26
Добавление комментариев в сценарий 28

Глава 2 ▼
Переменные 32

Что такое переменная 32
Синтаксис переменных 33
Типы переменных 34
Присвоение значений переменным 36
Предопределенные переменные 36

Глава 3 ▼
HTML-формы и PHP 38

Создание простой формы 38
Использование методов Get и Post 41
Получение данных из формы в PHP 43
Ввод данных вручную 45

Глава 4 ▼
Использование чисел 50

Сложение, вычитание, умножение и деление 50
Форматирование чисел 53
Инкремент и декремент 55
Совместное использование различных операторов 56
Использование встроенных математических функций 58

Глава 5 ▼
Использование строк 61
Удаление концевых пробелов 61
Соединение строк (сцепление, конкатенация) 65
Кодирование и декодирование строк 67
Шифрование и дешифрование строк 71
Извлечение части строки 74

Глава 6 ▼
Управляющие структуры 79
Условный оператор if 79
Другие операторы 83
Использование оператора if-else 89
Использование конструкции if-elseif 91
Условная конструкция switch 94
Цикл while 101
Цикл for 106

Глава 7 ▼
Массивы 109
Создание массива 110
Добавление элементов в массив 112
Доступ к элементам массива 115
Сортировка массивов 118
Преобразование строк и массивов 121
Создание массива в экранной форме 125
Создание многомерных массивов 128

Глава 8 ▼
Регулярные выражения 130
Что такое регулярные выражения 130
Создание простого шаблона 131
Сопоставление с шаблонами 133
Создание более сложных шаблонов 137
Сопоставление с шаблоном и его замена 140

Глава 9 ▼
Создание функций 144
Создание и использование простых функций 144
Создание и вызов функций, принимающих аргументы 148
Создание и использование функций, возвращающих значение 152
Переменные и функции 157

Глава 10 ▼
Файлы и каталоги 165

Права доступа к файлам 165
Запись данных в файл 167
Чтение файла 173
Каталоги 180
Загрузка файла на удаленный компьютер 185
Переименование и удаление файлов и каталогов 188

Глава 11 ▼
Базы данных 195

Соединение с сервером и создание базы данных 197
Создание таблицы 200
Отправка данных 204
Извлечение данных 207

Глава 12 ▼
Использование cookie 211

Создание и чтение cookie 212
Добавление параметров в cookie 217
Удаление cookie 220

Глава 13 ▼
Создание Web-приложений 224

Использование функций include и require 224
Определение даты и времени 228
Использование HTTP-заголовков 236
Отправка электронной почты 240

Глава 14 ▼
Отладка сценариев 245

Распространенные ошибки 245
Сообщения о возможных ошибках и их протоколирование 248
Отслеживание ошибок 252
Использование инструкции die 256

Приложение А ▼
Установка и конфигурация 260

Установка на сервер Linux 260
Установка на сервер Windows 265
Конфигурация 267

Приложение B ▼
Безопасность 269
Криптография и SSL 269
Написание безопасного PHP-кода 270
Ресурсы по вопросам безопасности 272

Приложение C ▼
Ресурсы PHP 273
Руководство по PHP 273
Web-сайты и сетевые конференции 274
Ресурсы по базам данных 277
Сложные темы 278
Таблицы 279

Предметный указатель 283

Введение

Всемирная паутина удивительна и загадочна. Сталкиваясь с аббревиатурами, обозначающими системы, которые чересчур часто меняются, пользователь может потерять терпение.

Одним из примеров нового направления информационных технологий может служить бурное развитие *программ с открытым кодом* (OSS – Open Source Software), свободно доступных как для распространения, так и для модификации всеми желающими. Наиболее известной в этом смысле является операционная система Unix, в частности ядро Linux. Однако, хотя с помощью программ с открытыми исходниками создаются стабильные и очень полезные продукты, освоить их порой затруднительно. Отсутствие учебников для начинающих и удобных описаний не позволяет мощным технологиям стать настолько популярными, насколько они того заслуживают. PHP, весьма доступный язык написания сценариев для Web, представляет собой еще один прекрасный инструмент, который, хоть и обладает уникальными возможностями и легок в использовании, отпугивал многих до сегодняшнего дня.

Представленная книга не только поможет вам изучить PHP, но и подскажет, где искать дополнительную информацию по этому языку. Хотя издание и не является всеохватывающим руководством по программированию, вы получите знания, необходимые для создания динамических Web-сайтов и приложений с помощью PHP.

Что такое PHP

Изначально аббревиатура PHP расшифровывалась как Personal Home Page (личная домашняя страничка). Этот язык был создан в 1994 году Расмусом Лердорфом (Rasmus Lerdorf), чтобы отслеживать пользователей, просматривавших его домашнюю страничку с резюме. Позже, когда функциональность PHP значительно расширилась и профессионалы начали использовать этот язык для создания сложных сайтов, сокращение стали расшифровывать как «гипертекстовый препроцессор» (PHP: Hypertext Preprocessor). Определение означает, что данные в этом языке обрабатываются до того, как становятся HTML-страницей (HTML – язык гипертекстовой разметки).

Согласно официальному сайту PHP (www.php.net, рис. 1), PHP является серверным межплатформенным встроенным в HTML языком написания сценариев. Это может показаться довольно сложным определением, но оно станет простым и понятным, если рассмотреть его по частям.

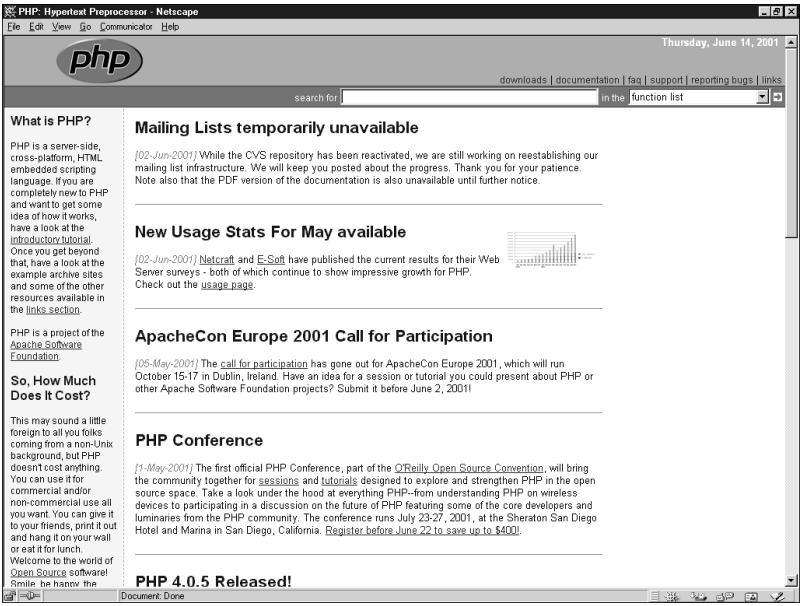


Рис. 1 ▼ Так выглядел официальный Web-сайт PHP, когда книга готовилась к печати. Разумеется, с вопросами, связанными с этим языком, следует обращаться по указанному выше адресу. На сайте имеется последняя версия руководства по PHP с комментариями пользователей, там же вы найдете ссылки на другие полезные ресурсы

Во-первых, слово «серверный» означает, что операции PHP выполняются на стороне сервера (в противоположность клиенту, компьютеру пользователя, с которого последний просматривает Web-сайт). Сервер – это специальный компьютер. На нем хранятся страницы, которые вы видите, когда заходите по указанному в браузере адресу, например Navigator или Internet Explorer. Этот процесс будет описан подробнее чуть позже.

Определение «межплатформенный» означает, что язык PHP может использоваться под Unix, Windows NT, Macintosh, OS/2 и другими серверными, но не клиентскими операционными системами. При этом вы можете переносить свою работу на другую платформу почти или вообще без изменений. Разумеется, PHP-сценарии также можно разрабатывать в любой операционной системе, как и в случае HTML-страниц.

Словосочетание «встроенный в HTML» означает, что PHP может быть внедрен в код HTML, с помощью которого строятся все Web-страницы. Поэтому реальное программирование на PHP может быть лишь немного сложнее, чем создание кода вручную на HTML.

Наконец, PHP является языком написания сценариев, а это свойство немногих языков программирования. Значит, операции в языке начинают выполняться