

Настоящая книга предназначена для студентов ВУЗов, изучающих информатику, информационные системы и программирование, включая, Web-программирование, и посвящена основным вопросам Web - программирования на языке PHP. Имеющиеся, в данной области издания не всегда ориентированы на начинающих пользователей и бывают сравнительно трудны для начального изучения основ Web - программирования. Настоящая книга преследует цель упростить и систематизировать изложение материала по одному из основных языков Web - программирования PHP, который обычно используется в Интернете для обработки данных, получаемых с HTML - форм, парольного доступа на сайты, сохранения данных пользователей и т.д. Книга написана как самоучитель, во многих случаях содержит конкретные указания и примеры применения PHP скриптов и может быть использована любыми желающими, изучить возможности Интернета, языка Web - программирования PHP и методы создания HTML - страниц с его использованием.

Web-программирование. Основы языка PHP



Сергей Дубовиченко

Web-программирование

Основы языка PHP



Сергей Дубовиченко

Академик Международной Академии Информатизации Казахстана, Член-корреспондент Российской Академии Естествознания, Академик Нью-Йоркской Академии наук, Доктор физико-математических наук (Казахстан и Россия), Член Европейского физического общества.



978-3-8484-2853-3

Сергей Дубовиченко



Сергей Дубовиченко

Web-программирование

Сергей Дубовиченко

Web-программирование

Основы языка PHP

LAP LAMBERT Academic Publishing

Impressum/Imprint (nur für Deutschland/only for Germany)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen unterliegen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz bzw. sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Die Wiedergabe von Marken, Produktnamen, Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen u.s.w. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Coverbild: www.ingimage.com

Verlag: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG
Heinrich-Böcking-Str. 6-8, 66121 Saarbrücken, Deutschland
Telefon +49 681 3720-310, Telefax +49 681 3720-3109
Email: info@lap-publishing.com

Herstellung in Deutschland:
Schaltungsdienst Lange o.H.G., Berlin
Books on Demand GmbH, Norderstedt
Reha GmbH, Saarbrücken
Amazon Distribution GmbH, Leipzig
ISBN: 978-3-8484-2853-3

Только для России и стран СНГ

Библиографическая информация, изданная Немецкой Национальной Библиотекой. Немецкая Национальная Библиотека включает данную публикацию в Немецкий Книжный Каталог; с подробными библиографическими данными можно ознакомиться в Интернете по адресу <http://dnb.d-nb.de>.

Любые названия марок и брендов, упомянутые в этой книге, принадлежат торговой марке, бренду или запатентованы и являются брендами соответствующих правообладателей. Использование названий брендов, названий товаров, торговых марок, описаний товаров, общих имён, и т.д. даже без точного упоминания в этой работе не является основанием того, что данные названия можно считать незарегистрированными под каким-либо брендом и не защищены законом о брендах и их можно использовать всем без ограничений.

Изображение на обложке предоставлено: www.ingimage.com

Издатель: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG
Heinrich-Böcking-Str. 6-8, 66121 Saarbrücken, Germany
Телефон +49 681 3720-310, Факс +49 681 3720-3109
Email: info@lap-publishing.com

Напечатано в России
ISBN: 978-3-8484-2853-3

АВТОРСКОЕ ПРАВО ©2012 принадлежат автору и LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG и лицензиарам
Все права защищены. Saarbrücken 2012

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	7
ВВЕДЕНИЕ	9
Возможности PHP	9
Структура PHP скрипта.....	10
Выполнение PHP скриптов	13
СИНТАКСИС	17
Форма записи	17
Комментарии	18
Переменные	19
Операторы равенства	21
Кавычки	23
ПЕРЕМЕННЫЕ	25
Типы переменных	26
Примеры переменных.....	30
Присвоение значения	32
Логические переменные	35
Преобразование типов.....	39
Область действия переменных	47
Изменяемые переменные.....	53
Константы.....	54
ВЫРАЖЕНИЯ	59
Простые выражения.....	59
Инкремент и декремент	62
Выражения сравнения	65
Логические выражения	65
Совмещенные выражения	67

Строковые выражения	68
МАССИВЫ	73
Простые массивы	74
Ассоциированные массивы	77
Многомерные массивы	79
Работа с массивами	81
ОПЕРАТОРЫ	93
Операторы присваивания	93
Строковые операции	94
Арифметические операторы	95
Операторы сравнения	97
Инкремент и декремент	99
Логические операторы	102
Битовые операции	103
Операции эквивалентности	104
КОНСТРУКЦИИ	107
Условная конструкция if	107
Условная инструкция switch	114
Цикл while	118
Цикл do... while	121
Цикл for	122
Дополнительные операторы	125
Дата и время	131
СТРОКИ	135
Функции trim()	135
Функции обрезки строк	135
Функции замены и перекодировка	138
Функция поиска в строке	140

ФУНКЦИИ	145
Пользовательские функции.....	145
Область переменных в функции.....	149
Аргументы по умолчанию.....	151
Аргументы и ссылки.....	153
Встроенные функции.....	155
ФОРМЫ	163
Элементы формы.....	167
Одностраничная форма.....	177
Многостраничные формы.....	189
Калькулятор.....	196
ГРАФИКА	205
Структура рисунка.....	205
Рисование линий.....	207
Рисование дуг.....	209
Рисование прямоугольников.....	210
Рисование многоугольников.....	211
Задание прозрачности цвета.....	212
Вывод текста.....	214
ФАЙЛЫ И ДИРЕКТОРИИ	217
Включение файлов в документ.....	217
Проверка существования файла.....	220
Открытие и закрытие файла.....	223
Чтение и запись в файл.....	225
Работа с директориями.....	236
Работа с WEB документами.....	243
СЕССИИ, ЗАГОЛОВКИ И COOKIES	245
Заголовки.....	245

PHP и Cookie	248
Сессии	256
ПЕРЕМЕННЫЕ ОКРУЖЕНИЯ.....	263
Переменные сервера.....	263
Предопределенные PHP переменные	265
Передача параметров.....	269
Опция register_globals	272
Новый метод передачи переменных	275
ПРИМЕРЫ ПРОГРАММ	283
Сессии	283
Аутентификация.....	290
Система голосования.....	303
Передача параметров из JavaScript в PHP	307
Передача параметров из PHP в JavaScript	315
Передача параметров в JavaScript.....	318
БАЗЫ ДАННЫХ MYSQL	321
Соединение с сервером MySQL	323
Выбор, создание и удаление базы данных	325
Запрос к базе данных.....	328
Создание и удаление таблицы.....	329
Вставка записи в таблицу	334
Удаление записей из таблицы.....	345
Обновление записей в таблице.....	352
Поиск записей в таблице	355
Работа с базами данных.....	364
Изменение таблицы	379
РЕГУЛЯРНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ	395
Синтаксис регулярных выражений	397

Модификаторы	405
Функции работы с регулярными выражениями	406
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	435
Web-сервера	435
<i>Назначение Web-сервера</i>	<i>435</i>
<i>Выбор Web-сервера</i>	<i>438</i>
Сервер Apache	442
<i>Общие настройки сервера Apache</i>	<i>457</i>
Создание виртуальных серверов	477
<i>Редактирование файла hosts системы Windows</i>	<i>486</i>
Файл настроек сервера Apache .htaccess	489
<i>Запуск и проверка сервера Apache</i>	<i>491</i>
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	495
Русский перевод файла php.ini для PHP4	495
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	519
Установка PHP5 и настройка php.ini	519
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	525
Краткая история PHP	525
ЛИТЕРАТУРА	529

Рецензенты книги

Лауреат Государственной Премии Республики Казахстан (РК),
академик Национальной Инженерной Академии РК, доктор
физико-математических наук, профессор **Данаев Н.Т.**
(КазНУ, им. Аль-Фараби, Алматы, РК),

Первый вице-президент и академик Международной Академии
Информатизации (МАИН) РК, доктор технических наук,
профессор **Цеховой А.Ф.**
(КазНТУ, им. К. Сатпаева, Алматы, РК),

Академик МАИН РК, доктор технических наук,
профессор **Шмыгалева Т.А.**
(КазНУ, им. Аль-Фараби, Алматы, РК)

ПРЕДИСЛОВИЕ

Интернет уже давно и прочно вошел в нашу жизнь. Прошли те времена, когда многие пользователи персональных компьютеров, в целях экономии дискового пространства, удаляли программу IE из операционной системы Windows, так как просто не нуждались в ней. Теперь даже те, у кого нет доступа к WWW, стараются не трогать эту программу, так как форматы сети Интернет давно уже перешли в другие сферы нашей компьютерной жизни. А уж если в компьютере поселился модем, избежать наличия браузера просто невозможно, так как очень хочется, хоть одним глазком посмотреть, а что же там, за гранью телефонной линии? И когда знакомство состоялось, отказаться от преимуществ сети уже не так-то просто. Через некоторое время начинаешь осознавать, что надо как-то вложить себя и свои идеи и проявиться на бескрайних просторах Глобальной сети. Сделать свою страничку стало даже престижно, и пусть в ней мало полезного, а счетчик фиксирует только ваши собственные посещения, сделанное может стать началом серьезного проекта и изменить всю вашу жизнь.

Путешествуя по просторам глобальной сети Интернет, вы, конечно же, не раз обращали внимание на гиперссылки, которые порой достигают очень больших размеров и просто приводят в недоумение наличием странных символов. И конечно, все обращали внимание на формы, которые требовалось заполнить и получить что-то взамен. Но немногие задумываются над тем, как все это работает и что все это значит. Далее мы окунемся в мир программирования на PHP, который позволяет выполнять указанные выше и многие другие действия в Глобальной сети. Во многом этот мир ни на что не похож, но у него есть свои неписанные законы и правила, свои плюсы и минусы. Мир, который откроется перед нами, будет виден, образно говоря, только на один шаг, но этот шаг надо осилить, а дальше идти будет гораздо легче.

PHP – это серверный язык создания сценариев, который давно перерос свое название. PHP – это аббревиатура от слов Personal Home Page. Первая версия PHP была создана Р. Лердорфом и представляла собой набор инструментов для отслеживания посетителей Web-страницы. Со временем PHP из набора инструмен-

тов превратился в полноценный язык программирования, а его название было изменено, как рекурсивное образование: PHP – Hyper Text Preprocessor (препроцессор гипертекста PHP).

Конструкции PHP, вставленные в HTML-текст, выполняются сервером при каждом посещении Web-страницы. Результат их обработки вместе с обычным HTML-текстом передается браузеру. Это интерпретируемый язык, т.е. для исполнения сценария на сервере должен быть установлен интерпретатор PHP. В настоящее время основной версией PHP является пятая.

Существуют два основных конкурента PHP: Active Server Pages (ASP) компании Microsoft и ColdFusion компании Allaire. По сравнению с ними PHP обладает рядом преимуществ, в числе которых:

- Высокая производительность – PHP программы работают быстрее, чем ASP.
- Функциональность – Разработку PHP программы можно отделить от собственно разработки Web-страницы, что упростит жизнь и программисту и дизайнеру.
- Цена – PHP абсолютно бесплатен.
- Простота в использовании – Имеющие опыт программирования на распространенных языках найдут синтаксис PHP хорошо знакомым.
- Переносимость – Один и тот же PHP код можно использовать как в среде Windows, так и на платформах UNIX.

PHP программы состоят из простого текста, поэтому набирать их можно в любом текстовом редакторе. Популярные HTML-редакторы обычно имеют встроенную поддержку для редактирования PHP программ, а расширения файлов с такими программами, по умолчанию, .php. На основании этого расширения сервер распознает файл, как PHP программу и запускает интерпретатор.

<http://www.codenet.ru/cat/Languages/PHP>

<http://htmlweb.ru/php>

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Краткая история PHP

В заключение рассмотрим некоторые основные этапы развития языка PHP, который впервые появился в 90-х годах прошлого века. Создателем и основным инициатором создания языка PHP был Расмус Лердорф (Rasmus Lerdorf) – разработчик программного обеспечения, член группы разработчиков Apache и незаурядный человек, известный в кругах разработчиков во всем мире. Расмус разработал первую версию языка PHP для своего личного использования в конце 1994 года. Это была оболочка CGI которая позволяла отслеживать информацию о том, кто обращается на его персональный узел.

На проделанную им работу обратили внимание многие пользователи, узнавшие о ней либо случайно, либо, услышав мнение других пользователей, и попросили поделиться полученными результатами. В ответ на эти просьбы в следующем году Расмус собрал и выпустил программный пакет, получивший название Personal Home Page Tools (известный также как PHP Construction Kit – конструкторский набор PHP). Вскоре после этого под названием PHP/FI была выпущена версия 2 указанного программного обеспечения. Эта версия включала компонент FI (Form Interpreter-интерпретатор форм) – инструментальное средство синтаксического анализа запросов SQL.

К середине 1997 года язык PHP использовался приблизительно на 50 тысячах узлов во всем мире. Из-за такого широкого распространения поддержка программного обеспечения стала слишком трудоемкой для одного человека, даже такого сосредоточенного и энергичного, как Расмус. Поэтому теперь этот проект разрабатывается небольшой основной группой программистов, работающей в рамках движения за создание программного обеспечения с открытым исходным кодом по модели "добровольческой хунты", в работу которой вносят вклад разработчики и пользователи во всем мире.

Значительный вклад в разработку программного обеспече-

ния PHP внесли также Зив Сураски и Энди Гутман, два программиста из Израиля, которые разработали синтаксические анализаторы для версий PHP3 и PHP4. Кроме того, эти программисты обобщили и расширили свою работу, оформив ее под названием Zend (очевидно, что слово Zend явно указывает на имена этих разработчиков – Zeev и Andi).

Четвертый квартал 1998 года остался в истории как период взрывообразного распространения программного обеспечения PHP (в этот период получили также всеобщее признание все прочие программные технологии с открытым исходным кодом). Согласно наиболее полным оценкам, в октябре 1998 года язык PHP, в той или иной форме, использовался в 100 тысячах уникальных доменов. Но всего лишь через год по своей широте распространения, измеряемой количеством доменов, система PHP преодолела миллионный рубеж. В первой половине 2000 года, это количество возросло до двух миллионов доменов, а затем средства поддержки языка PHP были инсталлированы примерно на 15 миллионах общедоступных Web-серверов.

С помощью общедоступного программного обеспечения PHP создаются узлы самых разных категорий. К ним относятся, во-первых, узлы, обслуживающие массовый рынок, такие как Excite Webmail и Indianapolis 500, которые обеспечивают просмотр до миллиона страниц в сутки. Во-вторых, создаются узлы, посвященные деятельности привлекающей массовый интерес, например Souiceforge.net и Epinions.com, которые, как правило, соответствуют требованиям по предоставлению более широких функциональных возможностей и обслуживают сотни тысяч пользователей. В-третьих, система PHP применяется для создания узлов электронной коммерции и буклетного обеспечения – к ним относятся узлы типа The Bookstore at Harvard.com и Sade.com, которые должны быть визуально привлекательными и простыми в обновлении.

С другой стороны, на некоторых узлах предусмотрена частичная поддержка PHP. В качестве примера можно назвать форумы, посвященные базе данных Internet Movie Database (imdb.com); крупные комплексы средств PHP, предназначенные

для использования исключительно внутри самой компании, такие как каталоги LDAP, а также системы учета и контроля неисправностей.

А после того, как разразился кризис, глубоко затронувший высокотехнологичные Интернет - компании, система PHP оказалась востребованной на еще большем количестве узлов, чем когда-либо. Потребность в доступе к функциональным возможностям, предоставляемым по Web, практически не уменьшилась, к тому же продолжают появляться все новые и новые перспективные технологические стандарты, но возможности финансирования, необходимого для приобретения оборудования, лицензий и особенно для найма высококвалифицированных программистов, резко уменьшились. Поэтому система PHP, обеспечивающая быстрое освоение, ускоренную реализацию новых функциональных возможностей и низкие затраты на развертывание, предоставляет пользователям неоспоримые преимущества.

Развитие языка PHP продолжается и в настоящее время, и буквально каждый год появляются новые релизы, следить за которыми можно на оригинальном сайте его разработчиков <http://www.php.org>, а в русском варианте на сайте <http://www.php.ru>.

<http://linux-unix.ru/>

ЛИТЕРАТУРА

1. Котеров Д.В. Самоучитель PHP 4. // СПб., "БХВ - Петербург", 2001, 576с.
2. Мелони Д. PHP 4 в действии. // М., "Лучшие книги", 2002, 400с.
3. Зандстра М. Освой самостоятельно PHP 4 за 24 часа. // М., "Вильямс", 2001, 384с.
4. Кузнецов С.Д. PHP 4.0. Руководство пользователя. // М., "Майор", 2001. 176с.
5. Ратшиллер Т., Геркен Т. PHP 4. Разработка Web - приложений. // СПб., "Питер", 2001, 384с.
6. Костарев А.Ф. PHP в Web - дизайне. // СПб., "БХВ - Петербург", 2002, 592с.
7. Дубовиченко С.Б. Интернет и HTML. // Алматы, КАУ, 2003, 245с.
8. Дубовиченко С.Б. Web - программирование. Основы языка PHP. Изд. первое. // Алматы, КАУ, 2004, 244с.
9. Дубовиченко С.Б. Web - дизайн. Интернет и Front Page XP. // Алматы, Нур-пресс, 2006, 403с.
10. Дубовиченко С.Б., Шмыгалева Т.А. Web - программирование. Основы языка JavaScript. Т.1 // Алматы, КазНУ, 2011, 265с.
11. Дубовиченко С.Б., Шмыгалева Т.А. Web - программирование. Основы языка JavaScript. Т.2 // Алматы, КазНУ, 2011, 233с.
12. Климант Ю.В. Уроки по Web - программированию на PHP 4. // <http://ipg.h1.ru>.
13. Лежнин Ф. Функция date() - вывод даты и времени в PHP. // <http://www.webclub.ru>.
14. Бородин Д. Примеры форматирования текста с помощью printf/sprintf. // <http://www.php.spb.ru>.
15. Грималовский А. Регулярные выражения. // <http://www.providerz.ru>.
16. Климов А. HTML в примерах. // <http://winchanger.narod.ru>.
17. Йеркса Г., Абуалсемид А. // <http://www.ccc.ru>; <http://www.izcity.com>.

18. Григин И. PHP 4. Специальный справочник. // <http://www.piter.com>.
19. Котеров Д. Apache + Perl + PHP3 + MySQL для Windows 95/98. // <http://www.dizain.ru>.
20. Лебедев Д. Работа с MySQL. // <http://phpclub.ru>.
21. Учебник PHP. // <http://php.rus-phpnuke.com>.
22. Учебник PHP. // <http://phpclub.net/manrus/index.html>.
23. Учебник по PHP. // <http://i-vd.org.ru/books/php/>.
24. Сайт авторов PHP. // <http://www.php.org>; <http://www.php.net>.
25. Документация по PHP. // <http://www.citforum.ru>.
26. Руководство по PHP. // <http://phpru.net>.
27. Ведение в PHP. // <http://myphp.ru>.
28. Описание PHP. // <http://www.php-nuke.ru>.
29. Описания скриптов. // <http://www.codenet.ru>.
30. <http://docs.com.ru>.
31. <http://htmlweb.ru/php>.
32. <http://www.program.rin.ru>.
33. <http://www.spravkaweb.ru>.
34. <http://www.i2r.ru>.
35. <http://www.webix.ru/doc>.
36. <http://linux-unix.ru/>
37. <http://php-myadmin.ru>



MoreBooks!
publishing



yes i want morebooks!

Покупайте Ваши книги быстро и без посредников он-лайн – в одном из самых быстрорастущих книжных он-лайн магазинов! окружающей среде благодаря технологии Печати-на-Заказ.

Покупайте Ваши книги на
www.more-books.ru

Buy your books fast and straightforward online - at one of world's fastest growing online book stores! Environmentally sound due to Print-on-Demand technologies.

Buy your books online at
www.get-morebooks.com



VDM Verlagsservicegesellschaft mbH

Heinrich-Böcking-Str. 6-8
D - 66121 Saarbrücken

Telefon: +49 681 3720 174
Telefax: +49 681 3720 1749

info@vdm-vsg.de
www.vdm-vsg.de

