

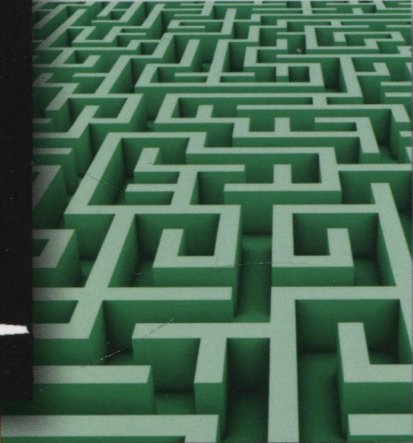
Н. А. Прохоренко, В. А. Дронов



HTML, JavaScript, PHP и MySQL

Джентльменский набор Web-мастера

4-е издание



HTML 5 и CSS 3
Web-СЕРВЕР Apache
АУДИО И ВИДЕО
АНИМАЦИЯ
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
AJAX
ГЕОЛОКАЦИЯ
ЛОКАЛЬНОЕ ХРАНИЛИЩЕ
ДАННЫХ
ТРАНЗАКЦИИ MySQL
ПРИМЕРЫ И СОВЕТЫ
ИЗ ПРАКТИКИ



PRO

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ПРОГРАММИРОВАНИЕ



Материалы
на www.bhv.ru

Николай Прохоренок
Владимир Дронов

**HTML, JavaScript,
PHP и MySQL**
**Джентльменский набор
Web-мастера**
4-е издание

Санкт-Петербург
«БХВ-Петербург»
2015

УДК 004.43+004.738.5
ББК 32.973.26-018.1
П84

Прохоренок, Н. А.

П84 HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера. — 4-е изд., перераб. и доп. / Н. А. Прохоренок, В. А. Дронов. — СПб.: БХВ-Петербург, 2015. — 768 с.: ил. — (Профессиональное программирование)
ISBN 978-5-9775-3130-6

Рассмотрены вопросы создания интерактивных Web-сайтов с помощью HTML, JavaScript, PHP и MySQL, форматирования Web-страниц при помощи CSS. Даны основы PHP и примеры написания типичных сценариев. Описаны приемы работы и администрирования баз данных MySQL при помощи PHP и программы phpMyAdmin. Особое внимание уделено созданию программной среды на компьютере разработчика и настройке Web-сервера Apache. Приведено описание текстового редактора Notepad++, шаблонизатора Smarty и прочих программ (Aptana Studio, NetBeans и HeidiSQL), необходимых Web-разработчику.

В 4-м издании содержится описание возможностей, предлагаемых HTML 5 (средства семантической разметки и размещения аудио и видео) и CSS 3 (градиенты, создание тени, анимация и преобразования), технологии AJAX, формата JSON, новых инструментов JavaScript (включая средства геолокации и локальное хранилище данных) и всех нововведений, появившихся в актуальных на данный момент версиях Apache, PHP и MySQL.

Электронный архив содержит листинги примеров, руководство по созданию динамического сайта, самоучитель языка Perl, руководство по публикации сайта, инструкции по установке дополнительных программ и видеоуроки.

Для Web-разработчиков

УДК 004.43+004.738.54
ББК 32.973.26-018.1

Группа подготовки издания:

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Евгений Рыбаков</i>
Зав. редакцией	<i>Екатерина Капалыгина</i>
Редактор	<i>Леонид Кочин</i>
Компьютерная верстка	<i>Ольги Сергиенко</i>
Корректор	<i>Зинаида Дмитриева</i>
Дизайн серии	<i>Инны Тачиной</i>
Оформление обложки	<i>Марины Дамбиевой</i>

Подписано в печать 30.04.15.
Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 61,92.
Тираж 2000 экз. Заказ №
"БХВ-Петербург", 191036, Санкт-Петербург, Гончарная ул., 20.
Первая Академическая типография "Наука"
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12/28

ISBN 978-5-9775-3130-6

© Прохоренок Н. А., Дронов В. А., 2015
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2015

Оглавление

Введение.....	1
Глава 1. Основы HTML. Создаем дизайн сайта.....	5
1.1. Основные понятия.....	5
1.2. Первый HTML-документ.....	8
1.3. Структура документа.....	10
1.3.1. Раздел <i>HEAD</i> . Техническая информация о документе.....	11
1.3.2. Раздел <i>BODY</i> . Основная часть документа.....	13
1.4. Форматирование отдельных символов.....	14
1.4.1. Выделение фрагментов текста.....	15
1.4.2. Создание нижних и верхних индексов.....	15
1.4.3. Вывод текста заданным шрифтом.....	16
1.5. Форматирование документа.....	17
1.5.1. Тег комментария.....	17
1.5.2. Перевод строки.....	18
1.5.3. Горизонтальная линия.....	18
1.5.4. Заголовки.....	19
1.5.5. Разделение на абзацы.....	19
1.6. Списки.....	20
1.6.1. Маркированные списки.....	20
1.6.2. Нумерованные списки.....	21
1.6.3. Списки определений.....	22
1.7. Графика.....	23
1.7.1. Изображение на Web-странице.....	23
1.7.2. Изображение в качестве фона.....	25
1.8. Гиперссылки.....	25
1.8.1. Внешние гиперссылки.....	25
Абсолютный URL-адрес.....	26
Относительный URL-адрес.....	26
1.8.2. Внутренние гиперссылки.....	27
1.8.3. Гиперссылки на адрес электронной почты.....	28

1.9. Таблицы	28
1.9.1. Вставка таблицы в документ	29
1.9.2. Заголовок таблицы	30
1.9.3. Строки таблицы	30
1.9.4. Ячейки таблицы	31
1.10. Фреймы	34
1.10.1. Разделение окна Web-браузера на несколько областей	34
1.10.2. Структура HTML-документа, содержащего фреймы	37
1.10.3. Описание фреймовой структуры	38
1.10.4. Описание отдельных областей	38
1.10.5. Тег <code><noframes></code>	39
1.10.6. Загрузка документа в определенный фрейм	39
1.10.7. Тег <code><iframe></code> . Добавление фрейма в обычный документ	40
1.11. Карты-изображения	42
1.11.1. Карта-изображение как панель навигации	42
1.11.2. Структура карт-изображений	43
1.11.3. Тег <code><map></code>	44
1.11.4. Описание активной области на карте-изображении	44
1.12. Формы	46
1.12.1. Создание формы для регистрации сайта	46
1.12.2. Структура документа с формами	47
1.12.3. Добавление формы в документ	48
1.12.4. Описание элементов управления	49
Текстовое поле и поле ввода пароля	50
Кнопки <i>Сброс</i> , <i>Отправить</i> и командная кнопка	51
Скрытое поле <i>hidden</i>	51
Поле для установки флажка	51
Элемент-переключатель	51
Текстовая область	52
Список с предопределенными значениями	52
1.12.5. Тег <code><label></code>	54
1.12.6. Группировка элементов формы	56
1.13. Теги <code><div></code> и <code></code> . Группировка элементов страницы	56
1.14. Отличия XHTML 1.0 от HTML 4.01	58
1.15. Проверка HTML-документов на соответствие стандартам	61
1.16. Специальный тег в Web-браузере Internet Explorer	61
1.17. HTML 5	63
1.17.1. Требования к страницам, написанным на HTML 5	63
1.17.2. Семантическая разметка	64
1.17.3. Мультимедиа	66
Вставка аудиоролика	66
Вставка видеоролика	67
Указание нескольких источников аудио или видео	67
Обеспечение совместимости со старыми Web-обозревателями	68

1.17.4. Новые возможности форм и элементов управления.....	69
Новые возможности форм	69
Новые возможности элементов управления	69
Задание значений для автодополнения.....	71
1.17.5. Прочие нововведения	72
1.17.6. Теги и параметры, объявленные устаревшими	72
Глава 2. Основы CSS. Форматируем Web-страницу с помощью стилей.....	73
2.1. Основные понятия	73
2.2. Способы встраивания определения стиля	74
2.2.1. Встраивание определения стиля в тег	74
2.2.2. Встраивание определения стилей в заголовок HTML-документа	74
2.2.3. Вынесение таблицы стилей в отдельный файл.....	78
2.2.4. Приоритет применения стилей	80
2.3. Единицы измерения в CSS.....	81
2.4. Форматирование шрифта.....	82
2.4.1. Имя шрифта.....	82
2.4.2. Стиль шрифта.....	83
2.4.3. Размер шрифта	83
2.4.4. Цвет шрифта.....	83
2.4.5. Жирность шрифта.....	83
2.5. Форматирование текста	84
2.5.1. Расстояние между символами в словах.....	84
2.5.2. Расстояние между словами	84
2.5.3. Отступ первой строки.....	84
2.5.4. Вертикальное расстояние между строками	84
2.5.5. Горизонтальное выравнивание текста.....	85
2.5.6. Вертикальное выравнивание текста	85
2.5.7. Подчеркивание, надчеркивание и зачеркивание текста.....	86
2.5.8. Изменение регистра символов.....	86
2.5.9. Обработка пробелов между словами.....	87
2.6. Отступы	87
2.6.1. Внешние отступы.....	88
2.6.2. Внутренние отступы	88
2.7. Рамки	89
2.7.1. Стиль линии рамки.....	89
2.7.2. Толщина линии рамки	90
2.7.3. Цвет линии рамки.....	91
2.7.4. Одновременное задание атрибутов рамки	91
2.8. Фон элемента	91
2.8.1. Цвет фона.....	92
2.8.2. Фоновый рисунок.....	92
2.8.3. Режим повтора фонового рисунка.....	92
2.8.4. Прокрутка фонового рисунка.....	92
2.8.5. Положение фонового рисунка	93
2.8.6. Одновременное задание атрибутов фона.....	93

2.9. Списки	93
2.9.1. Вид маркера списка	94
2.9.2. Изображение в качестве маркера списка	94
2.9.3. Компактное отображение списка.....	94
2.10. Вид курсора.....	95
2.11. Псевдостили гиперссылок. Отображение ссылок разными цветами	95
2.12. Форматирование блоков	97
2.12.1. Указание типа блока	97
2.12.2. Установка размеров	99
2.12.3. Атрибут <i>overflow</i>	99
2.12.4. Управление обтеканием.....	101
2.12.5. Позиционирование блока	102
2.12.6. Последовательность отображения слоев	105
2.13. Управление отображением элемента	106
2.14. CSS 3	107
2.14.1. Новые селекторы.....	108
2.14.2. Новые единицы измерения размеров и способы задания цвета.....	112
2.14.3. Параметры фона.....	112
Размеры фонового изображения	112
Режим позиционирования фонового изображения.....	113
Режим заполнения для фонового изображения	113
2.14.4. Рамки со скругленными углами.....	113
Задание радиуса скругления для разных углов по отдельности.....	114
Задание радиуса скругления сразу для всех углов.....	114
2.14.5. Параметры таблиц.....	115
Просвет между ячейками.....	115
Режим рисования рамок.....	115
2.14.6. Параметры тени.....	115
Параметры тени у текста	115
Параметры тени у контейнера.....	116
2.14.7. Загружаемые шрифты.....	116
2.14.8. Режимы установки размеров.....	117
Режим установки размеров для контейнеров.....	117
Режим установки размеров для таблиц	118
2.14.9. Градиентные фоны.....	118
Введение в градиенты	118
Создание линейных градиентов	119
Создание радиальных градиентов.....	120
Создание повторяющихся градиентов.....	122
2.14.10. Анимация с двумя состояниями.....	122
Введение в анимацию с двумя состояниями.....	122
Задание продолжительности анимации.....	123
Задание анимируемых атрибутов.....	123
Задержка перед началом анимации.....	124
Закон анимации	124

Одновременное задание всех параметров анимации	125
Создание обратной анимации.....	125
Сложная анимация	126
2.14.11. Анимация с несколькими состояниями.....	127
Описание набора состояний для анимации.....	127
Указание набора состояний и продолжительности анимации.....	128
Указание задержки перед началом анимации и ее закона	128
Задание количества повторений анимации	129
Направление анимации	129
Текущее состояние анимации.....	129
Положение анимированного элемента по окончанию анимации.....	130
Одновременное задание всех параметров анимации	130
Сложная анимация	130
Создание кроссплатформенной анимации	131
2.14.12. Двумерные преобразования	131
Как задаются преобразования и их параметры.....	131
Смещение	132
Масштабирование	132
Наклон	133
Поворот	133
Позиционирование точки начала координат для двумерных преобразований.....	134
Сложные двумерные преобразования	134
Кроссплатформенные двумерные преобразования	135
2.14.13. Трехмерные преобразования.....	135
Перспектива	135
Выполнение трехмерных преобразований.....	136
Задание точки зрения	137
Скрытие обратной стороны элемента.....	137
Режим проецирования элементов на контейнер.....	138
Позиционирование точки начала координат для трехмерных преобразований	140
Сложные трехмерные преобразования.....	140
Кроссплатформенные трехмерные преобразования	140
2.15. Проверка CSS-кода на соответствие стандартам.....	140

Глава 3. Основы JavaScript. Создаем страницы, реагирующие на действия пользователей.....	143
3.1. Основные понятия	143
3.2. Первая программа на JavaScript	143
3.3. Комментарии в JavaScript	145
3.4. Вывод результатов работы программы и ввод данных	146
3.4.1. Окно с сообщением и кнопкой <i>OK</i>	146
3.4.2. Окно с сообщением и кнопками <i>OK</i> и <i>Cancel</i>	147
3.4.3. Окно с полем ввода и кнопками <i>OK</i> и <i>Cancel</i>	147
3.5. Переменные.....	148
3.6. Типы данных и инициализация переменных. Определение типа данных переменной.....	149

3.7. Операторы JavaScript.....	150
3.7.1. Математические операторы	150
3.7.2. Операторы присваивания	152
3.7.3. Двоичные операторы	152
3.7.4. Оператор обработки строк	153
3.7.5. Приоритет выполнения операторов	154
3.8. Преобразование типов данных	154
3.9. Специальные символы. Разбиение сообщения в диалоговом окне на несколько строк	157
3.10. Массивы	158
3.11. Функции. Разделение программы на фрагменты.....	160
3.11.1. Основные понятия.....	160
3.11.2. Расположение функций внутри HTML-документа	162
3.11.3. Рекурсия. Вычисление факториала	163
3.11.4. Глобальные и локальные переменные.....	164
3.12. Условные операторы. Выполнение блоков кода только при соответствии условию.....	166
3.12.1. Операторы сравнения	166
3.12.2. Оператор ветвления <i>if...else</i> . Проверка ввода пользователя	167
3.12.3. Оператор <i>?</i> Проверка числа на четность.....	169
3.12.4. Оператор выбора <i>switch</i>	169
3.13. Операторы циклов. Многократное выполнение блока кода	171
3.13.1. Цикл <i>for</i>	171
3.13.2. Цикл <i>while</i>	173
3.13.3. Цикл <i>do...while</i>	173
3.13.4. Оператор <i>continue</i> . Переход на следующую итерацию цикла.....	174
3.13.5. Оператор <i>break</i> . Прерывание цикла	174
3.14. Ошибки в программе.....	175
3.14.1. Синтаксические ошибки.....	175
3.14.2. Логические ошибки.....	176
3.14.3. Ошибки времени выполнения.....	176
3.14.4. Обработка ошибок	177
3.14.5. Модуль Firebug для Web-браузера Firefox	177
3.15. Встроенные классы JavaScript	181
3.15.1. Основные понятия.....	181
3.15.2. Класс <i>Global</i>	181
3.15.3. Класс <i>Number</i> . Работа с числами	183
3.15.4. Класс <i>String</i> . Обработка строк	183
3.15.5. Класс <i>Array</i> . Работа с массивами и их сортировка.....	186
Многомерные массивы	189
Ассоциативные массивы. Перебор ассоциативных массивов	190
3.15.6. Класс <i>Math</i> . Использование математических функций	191
3.15.7. Класс <i>Date</i> . Получение текущей даты и времени. Вывод даты и времени в окне Web-браузера	193
3.15.8. Класс <i>Function</i> (функции).....	196
3.15.9. Класс <i>Arguments</i> . Функции с произвольным количеством аргументов.....	197

3.15.10. Класс <i>RegExp</i> . Проверка значений с помощью регулярных выражений	198
Метасимволы, используемые в регулярных выражениях.	
Проверка правильности ввода дат и адресов электронной почты	201
Логическое ИЛИ.....	205
Глобальный класс <i>RegExp</i> . Составные части адресов электронной почты и URL-адресов	206
3.16. События.....	207
3.16.1. Основные понятия.....	207
3.16.2. События мыши	207
3.16.3. События клавиатуры.....	208
3.16.4. События документа.....	208
3.16.5. События формы.....	208
3.16.6. Последовательность событий	208
3.16.7. Всплывание событий	210
3.16.8. Действия по умолчанию и их отмена	212
3.16.9. Написание обработчиков событий	213
3.16.10. Объект <i>event</i> . Вывод координат курсора и кода нажатой клавиши. Вывод сообщений при нажатии комбинации клавиш.....	219
3.17. Объектная модель Microsoft Internet Explorer	223
3.17.1. Структура объектной модели.....	223
3.17.2. Объект <i>window</i> . Вывод сообщения в строку состояния Web-браузера	225
3.17.3. Работа с окнами. Создание нового окна без строки меню, адресной строки и панели инструментов.....	229
3.17.4. Модальные диалоговые окна. Использование модальных окон вместо встроенных диалоговых окон.....	233
3.17.5. Таймеры. Создание часов на Web-странице.....	235
3.17.6. Объект <i>navigator</i> . Получение информации о Web-браузере пользователя. Перенаправление клиента на разные страницы в зависимости от Web-браузера	237
3.17.7. Объект <i>screen</i> . Получение информации о мониторе пользователя	240
3.17.8. Объект <i>location</i> . Разбор составляющих URL-адреса документа. Создание многостраничных HTML-документов.....	241
3.17.9. Объект <i>history</i> . Получение информации о просмотренных страницах. Реализация перехода на предыдущую просмотренную страницу	246
3.17.10. Объект <i>document</i> . Получение полной информации о HTML-документе	246
Общие свойства и методы элементов Web-страницы	248
Получение информации о HTML-документе.....	250
3.17.11. Обращение к элементам документа. Выравнивание заголовков по центру.....	252
3.17.12. Работа с элементами документа. Изменение URL-адреса и текста ссылки. Преобразование ссылки в обычный текст	254
3.17.13. Объект <i>style</i> . Работа с таблицами стилей при помощи JavaScript.....	260
3.17.14. Объект <i>selection</i> . Проверка наличия выделенного фрагмента	262
3.17.15. Объект <i>TextRange</i> . Поиск фрагмента в текстовом поле или документе. Расширение или сжатие выделенного фрагмента текста.....	266
3.17.16. Работа с буфером обмена. Выделение фрагмента от позиции щелчка до конца документа и копирование его в буфер обмена	274

3.17.17. Реализация ссылок "Добавить сайт в Избранное" и "Сделать стартовой страницей"	275
3.17.18. Сохранение данных на компьютере клиента. Определение возможности использования cookies. Сохранение русского текста в cookies.....	276
3.18. Работа с элементами формы.....	280
3.18.1. Элементы управления.....	280
3.18.2. Коллекция <i>Forms</i> . Доступ к элементу формы из скрипта.....	281
3.18.3. Свойства объекта формы.....	281
3.18.4. Методы объекта формы.....	282
3.18.5. События объекта формы	282
3.18.6. Текстовое поле и поле ввода пароля. Проверка правильности ввода E-mail и пароля. Получение данных из элемента формы	282
3.18.7. Поле для ввода многострочного текста. Добавление слов из текстового поля в поле <code><textarea></code>	284
3.18.8. Список с возможными значениями. Возможность добавления нового пункта. Применение списков вместо гиперссылок.....	286
3.18.9. Флажок и переключатели. Получение значения выбранного переключателя при помощи цикла и проверка установки флажка	291
3.18.10. Кнопки. Обработка нажатия кнопки. Деактивация кнопки. Создание клавиши быстрого доступа и вывод текста на кнопке определенным цветом	293
3.18.11. Проверка корректности данных. Создание формы регистрации пользователя	295
3.19. Пользовательские объекты	299
3.19.1. Создание объектов	299
3.19.2. Прототипы	303
3.19.3. Пространства имен.....	305
3.20. AJAX.....	307
3.20.1. Подготовка к загрузке данных	307
Стандартный способ.....	307
Способ, применяемый в Internet Explorer 5 и 6.....	307
Универсальный способ	308
3.20.2. Отправка запроса	308
Синхронный или асинхронный запрос?	308
Задание параметров запроса.....	309
Задание MIME-типа отправляемых данных.....	309
Собственно отправка запроса.....	310
Отправка данных с запросом.....	310
3.20.3. Получение данных	311
Оформление обработчика данных	311
Определение успешного получения данных.....	312
Собственно получение данных.....	312
3.20.4. Формат JSON.....	313
Описание формата JSON	313
Декодирование данных JSON: стандартный способ	314
Декодирование данных JSON: способ, применяемый в устаревших Web-обозревателях.....	314
Декодирование данных JSON: универсальный способ	314

3.21. DOM 3	316
3.21.1. Обращение к элементам страницы	316
Обращение по имени класса	316
Обращение по селектору	316
3.21.2. Управление содержимым страницы	317
Создание, изменение и удаление элементов страницы	317
Работа с содержимым элементов	317
Работа со стилями элементов	318
3.21.3. Обработка событий	318
Указание обработчиков событий	318
Новый набор событий	318
Новый объект <i>event</i>	318
3.21.4. Работа с формами и элементами управления	319
Работа с формами	319
Работа с элементами управления	320
Обработка списков с возможностью выбора нескольких пунктов	321
Расширенная проверка значения, занесенного в поле ввода	322
3.21.5. Работа с графическими изображениями	323
3.21.6. Работа с мультимедиа	324
Свойства, методы и события аудио- и видеороликов	324
Создание элементов для управления воспроизведением ролика	328
3.21.7. Канва HTML 5. Программируемая графика	330
Канва	330
Контекст рисования	330
Прямоугольники	331
Задание цвета, уровня прозрачности и толщины линий	331
Рисование сложных фигур	333
Вывод текста	338
Использование сложных цветов	340
Вывод внешних изображений	344
Создание тени у рисуемой графики	345
Преобразование системы координат	346
Управление наложением графики	349
Использование масок	350
Работа с отдельными пикселями	351
3.21.8. Хранилище	354
Сессионное и локальное хранилища	354
Работа с хранилищем	354
Использование локального хранилища для временного хранения данных	356
3.21.9. Средства геолокации	357
Доступ к средствам геолокации	357
Получение данных геолокации	357
Обработка нештатных ситуаций	358
Задание дополнительных параметров	359
Отслеживание местоположения компьютера	360
3.22. JavaScript-библиотеки	360

Глава 4. Программное обеспечение Web-сервера.	
Устанавливаем и настраиваем программы под Windows	363
4.1. Необходимые программы	363
4.2. Установка, настройка и запуск сервера Apache	364
4.2.1. Настройка сервера Apache.....	364
4.2.2. Запуск и останов Apache.....	367
4.2.3. Установка Apache как службы Windows	367
4.3. Структура каталогов сервера Apache.....	369
4.4. Файл конфигурации httpd.conf.....	370
4.4.1. Основные понятия.....	370
4.4.2. Разделы файла конфигурации	371
4.4.3. Общие директивы. Создание домашнего каталога пользователя, доступного при запросе http://localhost/~nik/	372
4.4.4. Переменные сервера и их использование	374
4.4.5. Директивы управления производительностью	375
4.4.6. Директивы обеспечения постоянного соединения.....	376
4.4.7. Директивы работы с языками	376
4.4.8. Директивы перенаправления.....	377
4.4.9. Обработка ошибок	377
4.4.10. Настройки MIME-типов	378
4.4.11. Управление листингом каталога.....	380
4.4.12. Директивы протоколирования	382
4.4.13. Файл конфигурации .htaccess. Управляем сервером Apache из обычной папки.....	384
4.4.14. Защита содержимого папки паролем	385
4.4.15. Управление доступом	388
4.4.16. Регулярные выражения, используемые в директивах	390
4.4.17. Создание виртуальных серверов.....	391
4.5. Установка PHP.....	393
4.6. Установка MySQL	400
4.7. Установка phpMyAdmin	408
Глава 5. Основы PHP. Создаем динамические Web-страницы	413
5.1. Основные понятия	413
5.2. Первая программа на PHP	413
5.2.1. Особенности создания скриптов в кодовой таблице UTF-8.....	416
5.3. Методы встраивания PHP-кода	417
5.4. Комментарии в PHP-сценариях	417
5.5. Вывод результатов работы скрипта	418
5.6. Переменные.....	420
5.7. Типы данных и инициализация переменных.....	420
5.8. Проверка существования переменной	422
5.9. Удаление переменной	423
5.10. Константы. Создание и использование констант.....	423
5.11. Операторы PHP.....	425
5.11.1. Математические операторы	425

5.11.2. Операторы присваивания	426
5.11.3. Двоичные операторы	426
5.11.4. Оператор конкатенации строк. Подстановка значений переменных. Запуск внешних программ	427
5.11.5. Приоритет выполнения операторов	429
5.12. Преобразование типов данных	430
5.13. Специальные символы	432
5.14. Массивы	432
5.14.1. Инициализация массива	432
5.14.2. Получение и изменение элемента массива. Определение числа элементов массива	433
5.14.3. Многомерные массивы	433
5.14.4. Ассоциативные массивы	434
5.14.5. Слияние массивов	435
5.14.6. Перебор элементов массива	435
Перебор элементов массива без использования циклов	437
5.14.7. Добавление и удаление элементов массива	438
5.14.8. Переворачивание и перемешивание массива	439
5.14.9. Сортировка массива. Создание пользовательской сортировки	440
5.14.10. Получение части массива	442
5.14.11. Преобразование переменных в массив	442
5.14.12. Преобразование массива в переменные	443
5.14.13. Заполнение массива числами	443
5.14.14. Преобразование массива в строку	444
5.14.15. Проверка наличия значения в массиве	445
5.15. Строки	446
5.15.1. Функции для работы со строками	446
5.15.2. Настройка локали	449
5.15.3. Функции для работы с символами	450
5.15.4. Поиск и замена в строке	450
5.15.5. Функции для сравнения строк	451
5.15.6. Кодирование строк	451
5.15.7. Преобразование кодировок	452
5.15.8. Регулярные выражения. Разбираем адрес электронной почты на составные части. Проверяем правильность введенной даты	454
Метасимволы, используемые в регулярных выражениях	456
Логическое ИЛИ	459
5.15.9. Perl-совместимые регулярные выражения	459
5.15.10. Функции для работы со строками в кодировке UTF-8	467
5.15.11. Перегрузка строковых функций	474
5.16. Функции для работы с числами	475
5.17. Функции для работы с датой и временем. Получение текущей даты, даты создания файла и проверка корректности введенной даты	477
5.18. Функции. Разделение программы на фрагменты	480
5.18.1. Основные понятия	480

5.18.2. Расположение описаний функций	482
5.18.3. Операторы <i>require</i> и <i>include</i> . Выносим функции в отдельный файл. Создаем шаблоны для множества страниц	482
5.18.4. Операторы <i>require_once</i> и <i>include_once</i>	485
5.18.5. Рекурсия. Вычисляем факториал	485
5.18.6. Глобальные и локальные переменные. Использование глобальных переменных внутри функций	486
5.18.7. Статические переменные	489
5.18.8. Переменное число параметров в функции. Сумма произвольного количества чисел	489
5.19. Условные операторы. Выполнение блоков кода только при соответствии условию.....	490
5.19.1. Операторы сравнения	490
5.19.2. Оператор ветвления <i>if...else</i> . Проверка выбранного элемента из списка	491
5.19.3. Оператор <i>?</i> Проверка числа на четность.....	494
5.19.4. Оператор выбора <i>switch</i> . Использование оператора <i>switch</i> вместо <i>if...else</i>	495
5.20. Операторы циклов. Многократное выполнение блока кода	496
5.20.1. Цикл <i>for</i>	497
5.20.2. Цикл <i>while</i>	498
5.20.3. Цикл <i>do...while</i>	499
5.20.4. Цикл <i>foreach</i>	499
5.20.5. Оператор <i>continue</i> . Переход на следующую итерацию цикла.....	500
5.20.6. Оператор <i>break</i> . Прерывание цикла	500
5.21. Завершение выполнения сценария. Навигация при выборе значения из списка	501
5.22. Ошибки в программе.....	502
5.22.1. Синтаксические ошибки.....	502
5.22.2. Логические ошибки.....	503
5.22.3. Ошибки времени выполнения.....	503
5.22.4. Обработка ошибок	503
5.22.5. Инструкция <i>or die()</i>	504
5.23. Переменные окружения	505
5.23.1. Суперглобальные массивы	505
5.23.2. Часто используемые переменные окружения.....	505
5.24. Заголовки HTTP.....	506
5.24.1. Основные заголовки	508
5.24.2. Функции для работы с заголовками. Перенаправление клиента на другой URL-адрес. Запрет кэширования страниц. Реализация ссылки <i>Скачать</i> . Просмотр заголовков, отправляемых сервером	510
5.24.3. Работа с cookies. Создаем индивидуальный счетчик посещений	514
5.25. Работа с файлами и каталогами.....	515
5.25.1. Основные понятия.....	515
5.25.2. Функции для работы с файлами. Создание файла, запись в файл, вывод содержимого файла в список.....	515
5.25.3. Перемещение внутри файла	519
5.25.4. Создание списка рассылки с возможностью добавления, изменения и удаления E-mail-адресов.....	519

5.25.5. Чтение CSV-файлов. Преобразование CSV-файла в HTML-таблицу.....	523
5.25.6. Права доступа в операционной системе UNIX.....	525
5.25.7. Функции для манипулирования файлами	527
5.25.8. Загрузка файлов на сервер.....	528
5.25.9. Функции для работы с каталогами. Создаем программу для просмотра всех доступных каталогов и файлов на диске.....	530
5.25.10. Получение информации из сети Интернет.....	533
Использование библиотеки CURL	538
5.26. Отправка писем с сайта. Рассылка писем по E-mail-адресам из файла	542
5.27. Аутентификация с помощью PHP. Создание Личного кабинета	545
5.28. Работа с графикой.....	549
5.28.1. Информация об установленной библиотеке GD	549
5.28.2. Получение информации об изображении	550
5.28.3. Работа с готовыми изображениями	553
5.28.4. Создание нового изображения	555
5.28.5. Работа с цветом	555
5.28.6. Рисование линий и фигур	557
5.28.7. Вывод текста в изображение. Создаем счетчик посещений.....	560
5.28.8. Изменение размеров и копирование изображений	564
5.29. Обработка данных формы.....	567
5.29.1. Текстовое поле, поле ввода пароля и скрытое поле.....	567
5.29.2. Поле для ввода многострочного текста	568
5.29.3. Список с возможными значениями	569
5.29.4. Флажок.....	570
5.29.5. Элемент-переключатель	571
5.29.6. Кнопка <i>Submit</i>	571
5.29.7. Проверка корректности данных. Создание формы регистрации пользователя.....	572
5.30. Другие полезные функции	576
5.30.1. Выделение фрагментов исходного кода	576
5.30.2. Получение информации об интерпретаторе	576
5.30.3. Вывод всех доступных сценарию функций	577
5.30.4. Засыпание сценария.....	578
5.30.5. Изменение значения директив во время выполнения сценария.....	578
5.30.6. Выполнение команд, содержащихся в строке	580
5.31. Объектно-ориентированное программирование.....	580
5.31.1. Создание класса.....	581
5.31.2. Конструктор и деструктор.....	581
5.31.3. Наследование.....	582
5.31.4. Статические свойства и методы.....	585
5.31.5. Объявление констант внутри класса	585
5.31.6. Определение области видимости.....	586
5.31.7. Абстрактные классы и методы.....	588
3.31.8. Интерфейсы	589
5.31.9. Оператор проверки типа <i>instanceof</i>	590
5.31.10. Создание шаблона сайта при помощи класса.....	591

5.32. Поддержка AJAX со стороны сервера. Кодирование данных в формате JSON	592
5.33. Шаблонизатор Smarty.....	595
5.33.1. Установка и настройка	596
5.33.2. Управляющие конструкции.....	599
5.33.3. Модификаторы переменных	607
5.33.4. Кэширование страниц.....	611
Глава 6. Основы MySQL. Работаем с базами данных	615
6.1. Основные понятия.....	615
6.2. Нормализация базы данных.....	615
6.3. Типы данных полей.....	618
6.3.1. Числовые типы	619
6.3.2. Строковые типы	619
6.3.3. Дата и время	620
6.4. Основы языка SQL.....	620
6.4.1. Создание базы данных.....	621
6.4.2. Создание пользователя базы данных.....	622
6.4.3. Создание таблицы	624
6.4.4. Добавление данных в таблицу	626
6.4.5. Обновление записей.....	629
6.4.6. Удаление записей из таблицы.....	630
6.4.7. Изменение структуры таблицы	630
6.4.8. Выбор записей.....	631
6.4.9. Выбор записей из нескольких таблиц	633
6.4.10. Индексы. Ускорение выполнения запросов.....	637
6.4.11. Удаление таблицы и базы данных	642
6.5. Доступ к базе данных из PHP с помощью библиотеки <code>php_mysql.dll</code>	643
6.5.1. Установка соединения	643
6.5.2. Выбор базы данных	644
6.5.3. Выполнение запроса к базе данных.....	644
6.5.4. Обработка результата запроса	645
6.6. Доступ к базе данных из PHP с помощью библиотеки <code>php_mysql.dll</code>	650
6.6.1. Установка соединения	651
6.6.2. Выбор базы данных	652
6.6.3. Выполнение запроса к базе данных.....	653
6.6.4. Обработка результата запроса	654
6.7. Операторы MySQL	661
6.7.1. Математические операторы	661
6.7.2. Двоичные операторы	663
6.7.3. Операторы сравнения	663
6.7.4. Приоритет выполнения операторов	665
6.7.5. Преобразование типов данных	666
6.8. Поиск по шаблону	666
6.9. Поиск с помощью регулярных выражений	669
6.9.1. Метасимволы, используемые в регулярных выражениях	670

6.10. Режим полнотекстового поиска	673
6.10.1. Создание индекса <i>FULLTEXT</i>	673
6.10.2. Реализация полнотекстового поиска	675
6.10.3. Режим логического поиска	675
6.10.4. Поиск с расширением запроса	676
6.11. Функции MySQL	677
6.11.1. Функции для работы с числами	677
6.11.2. Функции даты и времени	681
6.11.3. Функции для обработки строк	693
6.11.4. Функции для шифрования строк	698
6.11.5. Информационные функции	700
6.11.6. Прочие функции	701
6.12. Переменные SQL	705
6.13. Временные таблицы	706
6.14. Вложенные запросы	707
6.14.1. Заполнение таблицы с помощью вложенного запроса	708
6.14.2. Применение вложенных запросов в инструкции <i>WHERE</i>	710
6.14.3. Применение вложенных запросов в инструкции <i>FROM</i>	712
6.15. Внешние ключи	712
6.16. Транзакции	715
6.16.1. Запуск, подтверждение и отмена транзакций	715
6.16.2. Изоляция транзакций	717
Введение в изоляцию транзакций	717
Уровни изоляции транзакций	718
6.16.3. Автозавершение транзакций и его отключение	720
6.16.4. Поддержка транзакций библиотекой <i>php_mysqli.dll</i>	721
Приложение. Описание электронного архива	723
Предметный указатель	725