



# ZOPE

**Разработка  
Web-приложений  
и управление  
контентом**

Спикльмайр С.  
Фридли К.  
Спикльмайр Д.  
Брэнд К.

УРОВЕНЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

начинающий  
✓ средний  
✓ опытный  
профессиональный

«На сегодняшний день сложность многих Web-проектов сопоставима с архитектурной сложностью 100-этажного небоскреба. Zope закладывает хороший фундамент для разработки весьма серьезных сайтов».

Стив Спикльмайр

Эта книга полностью изменит ваши представления о способах разработки Web-сайтов и поможет быстро освоить программирование в среде сервера приложений Zope. Благодаря использованию методов объектно-ориентированного программирования производительность труда разработчиков значительно повысилась, а в Zope идеи ООП воплощены наиболее полно. Zope – это не просто еще одна технология «серверных страниц», а готовый каркас для разработки Web-приложений.

Прочитав книгу, вы научитесь использовать на практике следующие приемы работы:

- создавать надежные, динамические, информационно-насыщенные приложения в кратчайшие сроки;
- использовать готовые продукты для быстрого включения в сайт самых различных компонентов;
- координировать работу программистов, экспертов в предметной области и дизайнеров;
- создавать среду для автономного тестирования новых компонентов;
- подключать к новым приложениям унаследованные системы;
- управлять безопасностью на всех этапах от разработки до свертывания;
- сокращать время на сопровождение сайта.

**Internet-магазин:**  
www.aliants-kniga.ru  
**Книга – почтой:**  
Россия, 123242,  
Москва, а/я 20.  
Тел.: (495) 258-9194  
e-mail: books@aliants-kniga.ru  
**Оптовая продажа:**  
«Альянс-книга»  
Тел./факс: (495) 258-9195  
e-mail: books@aliants-kniga.ru

ISBN 5-94074-148-7



**ZOPE** Разработка Web-приложений  
и управление контентом



Спикльмайр С., Фридли К., Спикльмайр Д., Брэнд К.

# ZOPE

**Разработка Web-приложений  
и управление контентом**



Категория: Программирование/Программирование для Web



Серия «Для программистов»

# Zope

## Разработка Web-приложений и управление контентом

Стив Спикльмайр  
Кевин Фридли  
Джерри Спикльмайр  
Ким Брэнд



Москва

**УДК 004.738.5**  
**ББК 32.973.26-018.1**  
**C72**

**Спикльмайр С. и др.**

**C72** Zope. Разработка Web-приложений и управление контентом: Пер. с англ. – М.: ДМК Пресс. – 464 с.: ил. (Серия «Для программистов»).

**ISBN 5-94074-148-7**

Объектно-ориентированный сервер приложений Zope – стремительно развивающееся средство, основная задача которого заключается в быстрой разработке и поддержке корпоративных сайтов. Zope позволяет легко оснащать сайты всеми необходимыми функциональными средствами за счет повторного использования решений, оформляемых в виде тиражируемых продуктов. На сегодняшний день создано множество продуктов, предоставляющих как типовые решения – форумы, опросы, электронные магазины, так и инструменты для программирования и интеграции с другими средами – коннекторы к базам данных, языки описания шаблонов и скриптов. Встроенные в Zope средства управления доступом могут применяться при решении сложных проблем Web-разработки.

Книга ориентирована на специалистов, столкнувшихся с необходимостью быстрого развертывания сайта. Здесь рассмотрены свыше 50 продуктов Zope, позволяющих решать типичные проблемы Web-разработки; приведены рекомендации по их использованию и интеграции с другими системами, а также по написанию и отладке собственных Zope-продуктов.

Authorized translation from the English language edition, entitled ZOPE: WEB APPLICATION DEVELOPMENT AND CONTENT MANAGEMENT, 1st Edition by SPICKLEMIRE, JERRY; SPICKLEMIRE, STEVE; FRIEDLY, KEVIN; BRAND, KIM, published by Pearson Education, Inc, publishing as New Riders, 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 Pearson Education, Inc.

RUSSIAN language edition published by DMK PUBLISHERS, 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 владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 0-7357-1110-0 (англ.)  
 ISBN 5-94074-148-7 (рус.)

Copyright © by New Riders  
 © Перевод на русский язык,  
 оформление ДМК Пресс



# Содержание

Предисловие .....	14
Введение .....	19
<b>Часть I. Отличие Zore от других продуктов .....</b>	<b>25</b>
Глава 1. Цель Web – оптимизация Web-разработки .....	26
Zore – среда публикации объектов .....	26
Публикация – это процесс .....	27
Динамическая генерация страниц .....	27
Как построить Web-сайт .....	28
Встроенный графический интерфейс для управления контентом .....	28
Элементы аналогичны SSI, только лучше .....	28
Правила заимствования .....	29
Поведение и свойства объектов .....	31
Группировка взаимосвязанных элементов .....	31
Уникальные комбинации .....	31
Алхимия заимствования .....	32
Пакеты – взгляд изнутри .....	33
Элементы программирования – присваивание значений переменным .....	35
Подготовка к созданию страницы – выявление элементов .....	36
Установка Zore .....	37
Интерфейс управления Zore: все под контролем .....	39
Резюме .....	40
Глава 2. Мышь как инструмент построения сайта .....	41
Интерфейс TTW .....	41
Управление страницами и элементами .....	41



Новый тип объектов Zоре – папка .....	42
Новые типы объектов – графика и файлы .....	46
Интерфейсы FTP и WebDAV .....	48
Манипуляции мышью: копирование, вставка и удаление .....	49
Основы программирования .....	50
Дополнительные возможности DTML – управление потоком выполнения .....	50
Выражения в DTML .....	53
Не усложняйте код .....	54
Заставим сайт работать .....	58
Генерирование HTML .....	58
Резюме .....	60

## Часть II. Применение компонентов Zоре .....

61

### Глава 3. Публикация событий в Web .....

62

Выявление потребностей пользователя .....	62
Односторонняя сеть .....	64
Тег Calendar .....	64
Определение нового тега DTML .....	65
Что можно поместить между тегами .....	67
Простые объекты событий .....	68
Как избежать неразберихи путем изолирования событий .....	71
Управление календарем со стороны пользователя .....	72
Объект TinyTablePlus .....	74
Электронная мини-таблица .....	75
Доступ к данным в таблице TinyTablePlus .....	76
Объект ZCatalog .....	80
Мощная поисковая система для Zоре .....	80
Индексация – наиболее трудная часть задачи .....	80
Поисковые формы .....	84
Z-классы .....	86
Создание Z-класса .....	87
Включение Z-классов в свою систему .....	90
Python-сценарии .....	91
Знакомство .....	92
Продукт EventFolder .....	96
Резюме .....	96

<b>Глава 4. Инструменты Zope для организации дискуссий</b> .....	97
Проблемы безопасности Zope .....	97
Практический пример .....	99
Проверим, все ли правильно сделано .....	101
Ввод данных пользователей .....	102
Продукт ZUBB .....	102
ZUBB – реализация BBS в Zope .....	102
Установка ZUBB .....	103
Настройка и использование ZUBB .....	103
ZWiki – разделяемая доска .....	107
Wiki .....	107
Реализация Wiki в Zope .....	107
Использование ZWiki .....	114
Продукт Squishdot .....	115
Squishdot – реализация Web-дневника для Zope .....	115
Установка Squishdot .....	115
Использование объекта Squishdot .....	116
Настройка электронной почты для Squishdot .....	118
Продукт CMF .....	119
Что такое портал .....	119
Описание CMF .....	120
Установка CMF .....	121
Использование CMF .....	121
Как стать членом портала .....	121
Наполнение портала контентом .....	124
Продукт Tracker .....	126
Установка Tracker .....	126
Конфигурирование Tracker .....	127
Использование Tracker .....	131
Резюме .....	134
<b>Глава 5. Web-почта</b> .....	135
Доставка уведомлений пользователям .....	135
Отправка почтового сообщения из программы с помощью тега sendmail .....	140
Объект MailHost .....	141
Необязательные параметры объекта MailHost .....	143

XRON – автоматический планировщик задач .....	144
Установка XRON .....	144
Конкретная задача XRON .....	146
Продукт POPMail .....	148
Установка POPMail .....	149
Использование POPMail .....	149
Библиотека POPLib .....	151
Продукт IMapClient .....	151
Установка IMapClient .....	152
Продукт ZMailn .....	157
Установка ZMainn .....	157
Конфигурирование ZMailn .....	157
Использование ZMailn .....	159
Резюме .....	161
<b>Глава 6. Новости, опросы и другие Web-инструменты .....</b>	<b>162</b>
Локальный доступ к внешним ресурсам .....	162
Продукт RDFSummary .....	164
Установка RDFSummary .....	164
Включение объекта RDFSummary в сайт .....	164
Опросы .....	169
Продукт Poll .....	169
Установка продукта Poll .....	169
Создание онлайн-опроса .....	169
Инструменты для создания инструментов .....	172
Web-формы для конструирования Web-форм .....	172
Установка Formulator .....	173
Создание Web-формы с помощью продукта Formulator .....	173
Объект EmailField .....	178
Как быстро сделать красивую Web-страницу .....	189
Резюме .....	193
<b>Часть III. Управление сайтом и контентом .....</b>	<b>195</b>
<b>Глава 7. Делегирование, базы данных и пользователи .....</b>	<b>196</b>
Управление пользователями .....	196
Роли и полномочия .....	197
Встроенная система безопасности .....	199

Выбор правильных инструментов .....	204
Установление соединения .....	205
Методы ZSQL .....	205
Замена адаптера Zope .....	208
Промышленная база данных .....	209
Что не хочет знать Web-мастер об SQL .....	209
Внешняя аутентификация .....	210
Каталоги и протоколы .....	210
Резюме .....	211
<b>Глава 8. Контент должен быть под контролем .....</b>	<b>212</b>
Запрос и ответ по протоколу HTTP .....	212
Тестирование «цели» вручную .....	214
Подобъекты объекта REQUEST .....	215
Имена полей форм и преобразование типов .....	217
Почему работает процесс заимствования .....	220
Контекст и вложение .....	221
Пример соотношения между контекстом и вложением .....	222
Заимствование на уровне языка Python .....	228
Построение непротиворечивых шаблонов .....	232
Объекты как строительные блоки .....	233
Начнем сверху .....	233
Вернемся к началу .....	238
Шаблоны .....	238
Приступим к изучению CMF .....	239
Инструментальные средства CMF .....	239
Обличья, выбираемые пользователем .....	241
Адаптация стандартного метода .....	242
Добавление своего типа контента .....	244
Шаблоны страниц в Zope .....	246
TAL и TALES .....	248
Макроязык METAL .....	250
Резюме .....	253
<b>Глава 9. Управление временем и Z-каталоги .....</b>	<b>254</b>
Дата и время в Zope .....	254
Объект DateTime .....	255
Обратимся к исходному тексту объекта DateTime .....	257
Математические операции с объектами DateTime .....	259
Добавление объекта DateTime к Z-классу CalendarEvent .....	260



Углубленное изучение Z-каталогов .....	260
Расширенный поиск .....	260
Z-каталог позволяет каталогизировать почти все .....	262
Внешние методы и модуль ZPublisher/Client .....	264
Резюме .....	270
<b>Глава 10. Инструменты Web-мастера .....</b>	<b>271</b>
Хостинг виртуальных сайтов .....	271
Подробный пример .....	272
Доступ к файлам .....	278
Обеспечение безопасности сайта .....	281
Выявление неполадок .....	282
Резюме .....	284
<b>Часть IV. Разработка Web-приложений .....</b>	<b>285</b>
<b>Глава 11. Проектирование приложений</b> <b>для интеграции с помощью каркаса ZPatterns .....</b>	<b>286</b>
Назначение продукта ZPatterns .....	286
Одного объектно-ориентированного программирования недостаточно ...	286
Продукт ZPatterns дает объектам новую жизнь .....	287
Основные идеи продукта ZPatterns .....	287
Конкретный пример: Задачи, Цели, Исполнители .....	288
Установка ZPatterns и примера ToDo .....	288
Подготовка участников .....	289
Уточнение состава атрибутов, методов и взаимодействий .....	290
Тактика и словарь ZPatterns .....	291
Классы и их сферы ответственности .....	292
Словарь ZPatterns .....	292
Каркас ZPatterns позволяет объединить компоненты .....	295
Делегирование обязанностей .....	295
Установление соединений: провайдеры атрибутов .....	297
Отношения с более высокими кратностями .....	304
Разделение элементов пользовательского интерфейса между объектами и специалистами .....	305
Назначение Исполнителя Задаче .....	306
Резюме .....	307