

К ВОПРОСУ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СОДЕРЖИМЫМ ОБУЧАЮЩЕГО ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСА.

И.С. ДАУТОВА, А.Г. КОЛЯНДРА

*Кубанский государственный технологический университет,
350072, Российская Федерация, г. Краснодар, ул. Московская, 2*

Авторы анализируют систему управления содержимым интернет-портала системы дистанционного образования. Определены основные функции управления контентом (CMS), приведен обзор классификаций подобных систем по способу работы. В результате все готовые системы управления содержимым можно разделить на три типа: с генерацией страниц по запросу, с генерацией страниц при редактировании и смешанный тип. Авторы выделили основные технологии, на которых основаны системы управления контентом (веб-сервер, хранилище данных, веб-приложение, редактор страниц, файловый менеджер и подсистема управления правами доступа).

Ключевые слова: система управления базами данных, веб-сервер, файловый менеджер, веб-интерфейс, модуль, информационная система.

В системе управления содержимым могут находиться самые различные данные: документы, фильмы, фотографии, номера телефонов, научные данные и так далее. Такая система часто используется для хранения, управления, пересмотра и публикации документации. Контроль версий является одним из основных её преимуществ, когда содержимое изменяется группой лиц. Система управления содержимым (контентом) (англ. Content management system, CMS) — информационная система или компьютерная программа, используемая для обеспечения и организации совместного процесса создания, редактирования и управления контентом (то есть содержимым).

Основные функции CMS:

предоставление инструментов для создания содержимого, организация совместной работы над содержимым;

управление содержимым: хранение, контроль версий, соблюдение режима доступа, управление потоком документов и т. п.;

публикация содержимого;

представление информации в виде, удобном для навигации, поиска.

В общем случае системы управления содержимым делятся на систему управления содержанием масштаба предприятия (англ. Enterprise Content Management System) и систему управления веб-содержимым (англ. Web Content Management System).

В силу того, что ECMS имеют глубокую внутреннюю классификацию по предметным областям (HRM, DMS, CRM, ERP и т. д.), термин CMS заместил собой WCMS, превратившись в синоним системы управления сайтами. Подобные CMS позволяют управлять текстовым и графическим наполнением веб-сайта, предоставляя пользователю интерфейс для работы с содержимым сайта, удобные инструменты хранения и публикации информации, автоматизируя процессы размещения информации в базах данных и её выдачи в HTML.

Существует множество готовых систем управления содержимым сайта. Их можно разделить на три типа по способу работы:

- генерация страниц по запросу. Системы такого типа работают на основе связки «Модуль редактирования → База данных → Модуль представления». Модуль представления генерирует страницу с содержанием при запросе на него, на основе информации из базы данных. Информация в базе данных изменяется с помощью модуля редактирования. Страницы заново создаются сервером при каждом запросе, что в свою очередь создаёт дополнительную нагрузку на системные ресурсы. Нагрузка может быть многократно снижена при использовании средств кэширования, которые имеются в современных веб-серверах;

- генерация страниц при редактировании. Системы этого типа суть программы для редактирования страниц, которые при внесении изменений в содержание сайта создают набор статических страниц. При таком способе в жертву приносится интерактивность между посетителем и содержимым сайта;

- смешанный тип. Как понятно из названия, сочетает в себе преимущества первых двух. Может быть реализован путём кэширования — модуль представления генерирует страницу один раз, в дальнейшем она в несколько

раз быстрее подгружается из кэша. Кэш может обновляться как автоматически, по истечении некоторого срока времени или при внесении изменений в определённые разделы сайта, так и вручную по команде администратора. Другой подход — сохранение определённых информационных блоков на этапе редактирования сайта и сборка страницы из этих блоков при запросе соответствующей страницы пользователем. Большинство современных CMS имеют модульную архитектуру, что позволяет администратору, самому выбирать и настраивать те компоненты, которые ему необходимы. Типичные модули: динамическое меню, блог, новости, опросы, поиск по сайту, статистика посещений, гостевая книга и т. д.

Сайты организованные посредством системы управления контентом основаны на следующих технологиях: веб-сервер, хранилище данных (зачастую СУБД, например такие как MySQL или PostgreSQL), веб-приложение для обеспечения работы самой системы, визуальный (WYSIWYG) редактор страниц, файловый менеджер с веб-интерфейсом для управления файлами сайта, система управления правами пользователей и редакторов сайта [1].

Наиболее распространены следующие технологические платформы используемые в качестве основы веб-приложения, реализующего работу CMS: PHP, Perl, .NET.

Существует термин контент-менеджер, обозначающий род профессиональной деятельности — редактор сайта или сотрудника, работающего с CMS.

Большая часть современных систем управления содержимым реализуется в виде визуального (WYSIWYG) редактора — программы, которая создаёт HTML-код из специальной упрощённой разметки, позволяющей пользователю проще форматировать текст.

Система управления содержимым MODx (CMS MODx) — это бесплатная профессиональная система управления содержимым (CMS) и фреймворк для веб-приложений, предназначенная для обеспечения и организации совместного

процесса создания, редактирования и управления контентом (то есть содержимым) сайтов [2].

MODx распространяется бесплатно по лицензии GPL с открытым исходным программным кодом (Open Source). Это означает, что систему MODx может использовать каждый: как для личного использования, так и для коммерческого распространения сайтов, построенных на данной системе управления.

MODx написана на программном языке PHP и использует для хранения данных СУБД MySQL или MS SQL. Система управления MODx может быть установлена на большинстве веб-серверов (например, таких как IIS, Apache, Lighttpd, nginx и Zeus), а контрольная панель системы (или админ-зона) работает практически во всех современных браузерах.

Версии MODx:

MODx Revolution. На текущий момент это новейшая версия системы управления сайтами MODx, которая активно развивается и поддерживается командой разработки;

Некоторое время назад разработчики заявили об остановке работы над проектом Evolution, чтобы сконцентрироваться только на Revolution. Тем не менее впоследствии разработка Evolution перешла в руки сообщества и продолжила свое активное развитие. При выборе MODx Evolution для новых проектов желательно учитывать, что в целом функциональные возможности Revo выше Evo. На сегодня MODx Evolution используется параллельно с Revolution. Вероятно, для начинающих разработчиков начало работы с Evolution может показаться проще.

ЛИТЕРАТУРА

1. MySQL 5 / М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 1024с.
2. MODX CMS, система управления сайтом URL// <http://modx.ru/>

REFERENCES

1. MySQL 5 / M.V. Kuznecov, I.V. Simdjanov. – SPb.: BHV-Peterburg, 2010. – 1024s. (MySQL 5 / M.V. Kuznetsov, I.V. Simdjanov. - SPb.: BHV-Petersburg).
2. MODX CMS, sistema upravljenja sajtom URL// <http://modx.ru/> (MODX CMS, content management system URL// <http://modx.ru/>).

*THE CONTENT MANAGEMENT SYSTEMS RESEARCH OF TRAINING ONLINE
RESOURCE.*

I.S. DAUTOVA, A.D. NABILKOVA

*Kuban State Technological University,
2, Moskovskaya st., Krasnodar, Russian Federation, 350072*

The authors analyze the content management system Internet portal system of distance education. Defines the main features of content management (CMS), provides an overview of the classifications of such systems on the way to work. As a result, all ready content management system can be divided into three types: generating pages on request, generating pages when editing and mixed type. The authors identified key technologies that underpin the content management system (web server, data warehouse, web application, page editor, file Manager and control subsystem access rights).

Keywords: database management system, web server, file manager, web interface, the module information system.