

Reference

1. Flores, S.D. Telecommunication Network Design with Parallel Multi-objective Evolutionary Algorithms / S.D. Flores, B.B. Cegla, D.B. Cáceres // LANC'03: Proceedings of the 2003 IFIP/ACM Latin America conference on network research, La Paz, Bolivia, October 3–5, 2003. – La Paz, 2003. – P. 1–11.
2. Konak, A. Designing Resilient Networks Using a Hybrid Genetic Algorithm Approach / A. Konak, A.E. Smith // GECCO'05: Proceedings of the 2005 conference on Genetic and evolutionary computation, Washington, USA, 25–29 June 2005. – Washington, 2005. – P. 1279–1285.
3. Y.I. Varatnitsky, D.A. Strykeleu. Network design using linkage learning genetic algorithms // Informatics. – 2006. – № 2. – P. 116-123.
4. Beasley D., Bull D. R., Martin R. R. An overview of genetic algorithms: part 1, fundamentals // University Computing. – 1993. - № 15. – P. 58–69.

УДК 681.01(076.6)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЯ: CMS JOOMLA

Брикет Я.С.

УО «Белорусский государственный экономический университет», г.Минск

В современном мире бизнеса ничто не стоит на месте, любое промедление может привести к поражению в конкурентной среде. И поэтому сегодня действительно актуально и перспективно использование информационных технологий в научных и прикладных разработках. Web-программирование является важным направлением в современной IT-среде, и здесь очень важно найти удобный и эффективный способ создания сайтов. Так как реализация многих проектов трудоемка и очень затратна, то целесообразно использование системы управления содержимым «Joomla», написанной на языках PHP и JavaScript, использующей в качестве хранилища содержания базу данных MySQL. Joomla является свободным программным обеспечением, защищённым лицензией.

Название «Joomla!» фонетически идентично слову «Jumla», которое в переводе с языка суахили означает «все вместе» или «единое целое», что отражает подход разработчиков и сообщества к развитию системы. Joomla! CMS (система управления содержимым) - одна из наиболее мощных систем управления сайтом среди существующих на нашей планете.

CMS Joomla! включает в себя различные инструменты для изготовления web-сайта. Важной особенностью системы является минимальный набор инструментов при начальной установке, который обогащается по мере необходимости. Это снижает загромождение административной панели ненужными элементами, а также снижает нагрузку на сервер и экономит место на хостинге.

На движке Joomla можно создавать:

- Личные и семейные домашние страницы
- Сайты малого бизнеса
- Корпоративные сайты и порталы
- Социальные порталы
- Интернет-магазины
- Журналы и газеты
- Форумы

Характеристики Joomla!:

- Полностью основанный на БД движок с использованием PHP/MySQL.
- Секции новостей, продукции или услуг легко редактируемы и управляемы.

- Разделы могут быть добавлены авторами.
- Полностью настраиваемые схемы расположения элементов, включая левый, правый и центральный блоки меню.
- Форум/Опросы/Голосования для эффективной обратной связи.
- Работа под Linux, FreeBSD, MacOSX, Solaris, AIX, SCO, WinNT, Win2K.

Возможности администрирования:

- Возможность создавать неограниченное количество страниц.
- Четкая организация структуры сайта.
- Для каждой динамической страницы можно создать свое описание и ключевые слова в целях повышения рейтинга в поисковых системах.
 - Начало и окончание публикации любых материалов можно запрограммировать по календарю.
 - Возможность ограничить доступ к определенным разделам сайта только для зарегистрированных пользователей.
 - Секции новостей, продукции или услуг легко редактируемы и управляемы.
 - Полностью настраиваемые схемы расположения элементов по 5 областям, что позволяет сделать оригинальный дизайн.
 - Закачка изображений при помощи браузера в вашу собственную библиотеку - для последующего использования с любого места сайта.
 - Опросы и голосования для эффективной обратной связи.
 - Различные модули - такие как последние новости, счетчик посещений, подробная статистика посещений, гостевая книга, форум и т.д.
 - Причем Вы сами выбираете, будут ли показаны эти модули и на каких страницах.
 - Возможность создания не одной, а нескольких форм обратной связи для каждого контакта.
 - Изменение порядка объектов, включая новости, вопросы, статьи и т.д.
 - Генератор показа случайной новости.
 - Модуль приёма от удалённых авторов новостей, статей и ссылок.
 - Иерархия объектов - количество секций, разделов, подразделов и страниц, зависит от вашего желания.
 - Библиотека изображений позволит Вам хранить все Ваши GIF- и JPEG-файлы под рукой для лёгкого доступа.
 - Менеджер рассылки новостей. Выбирайте из более чем 360 служб рассылки новостей по всему миру.
 - Менеджер архива. Помещайте Ваши старые статьи в архив, чем просто удалять их.
 - Возможность распечатать или отправить другу на e-mail любую статью с сайта.
 - Выбор из 3 визуальных редакторов, что упрощает редактирование материалов до уровня редактирования текста в программе Word.
 - Предварительный просмотр перед окончательным размещением.
 - Возможность легкой смены дизайна.
 - Экономное использование места на сервере за счет использование базы данных MYSQL.
 - Возможность использования адресов страниц, адаптированных для лучшей индексации всеми поисковыми системами.
 - Система подходит как для небольшого, так и для крупного корпоративного сайта или информационного проекта.

Таким образом, установив эту систему на свой веб-сайт, Вы получаете полный контроль над обновлением информации и развитием Вашего веб-сайта. И для этого совсем не нужно иметь никаких специальных знаний.

Имея огромное количество расширений, Joomla! позволяет удовлетворить требования заказчика в любых аспектах и разработать сайт с учетом удобного представления информации, расположения основных модулей и администрирования сайтом.

Преимущества CMS Joomla

Система управления сайтом Joomla - одна из наиболее мощных систем управления сайтом среди существующих на нашей планете. CMS Joomla проверена на надежность и безопасность, о чём свидетельствуют соответствующие международные сертификаты. В 2007 году в конкурсе "Open Source Content Management System Award" CMS Joomla заняла 1-е место. Сейчас появилось очень много движков для сайтов, все они разные по качеству и функциональности. И зачастую перед Вами встает задача – выбрать движок для сайта путем экспериментов или заказать создание сайта. В первом варианте Вы потратите уйму времени, а во втором – средств. Благодаря Joomla Вы абсолютно свободны в своих творческих решениях и способны воплотить любой замысел еще легче, чем ранее.

Литература

1. Колисниченко Д.Н. Joomla! 1.5. Руководство пользователя / Д.Н. Колисниченко – М.: *Диалектика*, 2009. – С. 224.
2. Хаген Граф Создание веб-сайтов с помощью Joomla! 1.5 = Building Websites with Joomla! 1.5. – М.: «Вильямс», 2009. – С. 304.
3. Бэрри Норт Joomla! Практическое руководство = Building a Successful Joomla! Powered Website. – М.: «Символ-Плюс», 2008. – С. 448.
4. Дэн Рамел Joomla! Самоучитель = Beginning Joomla! From Novice to Professional. — Санкт-Петербург: «БХВ-Петербург», 2008. – С. 448.
5. <http://joomlaportal.ru/>

УДК 519.171.1

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГЕНЕРАЦИЯ ТРЕХСВЯЗНЫХ ОДНОРОДНЫХ ПЛОСКИХ ГРАФОВ, НЕ ИМЕЮЩИХ ГАМИЛЬТОНОВА КОНТУРА

Брич А.Л., Мухоровский С.В.

УО «Брестский государственный технический университет», г. Брест

В монографии Ф. Харори [1] дается указание на работу Тейта, который высказал предположение, что каждый трехсвязный плоский граф содержит остовный простой цикл. Это сразу же означало бы справедливость гипотезы четырех красок. В дальнейшем Татт [2] показал, что это неверно, приведя пример трехсвязного плоского графа с 46 вершинами, не являющимся гамильтоновым. В [2] приведен однородный кубический трехсвязный плоский граф с числом вершин 42, который также не имеет гамильтонова контура. В монографии Грюнбаума [3] приводится наименьший известный в настоящее время негамильтонов трехсвязный плоский граф, имеющий 38 вершин.

Следует предположить, что среди трехсвязных однородных плоских графов степени 3 довольно много негамильтоновых. До настоящего времени попытки построить подобные графы являлись «штучными», то есть «ручным» творчеством отдельных исследователей.

Целью настоящей работы является автоматизация построения названных графов и получения графа с числом вершин меньше 38. Для этого разрабатывается комплекс из четырех последовательно работающих программ:

-программа 1 генерирования гамильтоновых простых однородных графов степени 3 с заданным четным числом вершин;