



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



«ИНФОРМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 2005»

Сборник трудов первой международной студенческой
научно-технической конференции
15 декабря 2005 года

Донецк 2005
ДонНТУ

Секция 4. «Информационная безопасность и защита информации»	123
Балынский С.Ю., Губенко Н.Е. АНАЛИЗ РИСКА ПОЯВЛЕНИЯ УЯЗВИМОСТЕЙ «ПЕРЕПОЛНЕНИЯ БУФЕРА».....	124
Волков О.Г., Мичкинский С.Н. МОДЕЛЬ КВАНТОВОГО ПРОТОКОЛА ГОЛОСОВАНИЯ.....	126
Гуров В.О., Губенко Н.Е. АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ, ХРАНЯЩЕЙСЯ В НАКОПИТЕЛЯХ НА ЖЕСТКИХ МАГНИТНЫХ ДИСКАХ.....	128
Ершов А.С., Губенко Н.Е. АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	130
Козленко Д.А., Шевченко О.Г. ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ СЖАТИЯ ИНФОРМАЦИИ И ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО ИЗ НИХ ДЛЯ АРХИВАЦИИ ДАННЫХ В СРЕДЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ РАСКРОЕМ ПРОКАТА НА НЗС.....	132
Криштопан А.В., Губенко Н.Е. ЗАЩИТА ВЕБ-СЕРВЕРОВ, РАБОТАЮЩИХ НА «ARASNE».....	134
Ливановский В.В., Губенко Н.Е. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИММУНИЗАЦИИ ОТ ЧЕРВЕЙ.....	136
Михайлюк И.С., Губенко Н.Е. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЦВЗ В СТАТИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЯХ.....	138
Поканевич А.М., Губенко Н.Е. АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРОВ.....	140
Романов А.Н., Павлий В.А. ПРИМЕНЕНИЕ САМОМОДИФИЦИРУЮЩЕГОСЯ КОДА И ПРОТИВО-ОТЛАДОЧНЫХ ПРИЕМОВ В ЗАЩИТЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТ НЕЛЕГАЛЬНОГО ЗАПУСКА.....	142
Рябченко Д.В., Губенко Н.Е. СИММЕТРИЧНЫЙ КРИПТОАЛГОРИТМ ENIGMA-R10.....	144
Ульянов Ю.В., Саломатин В.О. АПАРАТНЕ ШИФРОВАНИЯ КАНАЛІВ ЗВ'ЯЗКУ.....	146
Секция 5. «Web-технологии и электронная коммерция»	148
Беседа А.А., Дацун Н.Н. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СОДЕРЖИМЫМ САЙТА CMS (CONTENT MANAGEMENT SYSTEM).....	149
Горошенко А.Е., Шелепов В.Ю. ВИРТУАЛЬНЫЕ ТОРГОВЫЕ ПЛОЩАДКИ.....	151
Давыдович Е.А., Аноприенко А.Я. СРЕДСТВА И СПОСОБЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ.....	153
Дедушев О.В., Костин В.И. ЗНАЧЕНИЕ ФАЙЛА ROBOT.TXT ДЛЯ ПОИСКОВЫХ СИСТЕМ И ПРАВИЛА ЕГО НАПИСАНИЯ.....	155
Картавенко С.В., Дацун Н.М. ОПТИМІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ У РЕКЛАМНІЙ КАМПАНІЇ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИНУ.....	157
Керенцев А.А., Белозерский Л.А. ИЗВЛЕЧЕНИЕ МЕТАИНФОРМАЦИИ ИЗ ОФИСНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПРИ ИХ КОНВЕРТИРОВАНИИ В PDF ФОРМАТ.....	159
Коломазь Т.Ю., Коломойцева И.А. ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОГО WEB-САЙТА.....	161
Лябиди К., Докуани Э., Хайтем Б., Чернышова А.В. РАЗРАБОТКА ПОРТАЛА ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ.....	163
Лосева И.А., Аноприенко А.Я. СИСТЕМНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПОРТАЛА КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	165

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СОДЕРЖИМЫМ САЙТА CMS (CONTENT MANAGEMENT SYSTEM)

Беседа А.А., Дацун Н.Н.
Донецкий национальный технический университет

В этой работе рассматривается система для управления содержимым сайта на примере сайта приемной комиссии "Информация для абитуриента". Фактически, эта работа посвящена созданию CMS для сайта приемной комиссии (<http://abit.donntu.edu.ua/test>, в дальнейшем, под термином "CMS" я буду подразумевать этот сайт), но будут ссылки и на первую версию этого сайта (<http://abit.donntu.edu.ua>). Причина в том, что CMS находится на стадии тестирования (программное ядро полностью завершено, также функционирует форум, для остальных страниц ведется разработка шаблонов и их обработчиков). Развитие современных информационных технологий, положило начало новому способу предоставления информации. Основное преимущество было в том, что в него изначально были заложены принципы интерактивности. Т.е. пользователь имеет полную свободу в получении именно той информации которая нужна конкретно ему и конкретно сейчас. Первоначально, эта интерактивность достигалась использованием языка гипертекстовой разметки документа HTML [1] (Hyper Text Markup Language). Чуть позже, для более удобной разметки страниц, были разработаны каскадные таблицы стилей CSS [2] (Cascading Style Sheets). Дальнейшее развитие этот подход получил при появлении скрипт-языков: JavaScript [3], Perl, PHP [4] и т.п. Появились возможности динамического создания текста страниц, доступа к базам данных и многое другое. Но чем сложнее становилась структура сайта, тем сложнее становилось согласовывать скрипты-обработчики разных страниц. Так появились идеи создания единой системы для управления, генерации и контроля за сайтом — CMS (Content Management System — система управления содержимым, "движок" сайта). CMS написана на языке PHP, и ее общая структура и основные потоки данных изображены на рис. 1.

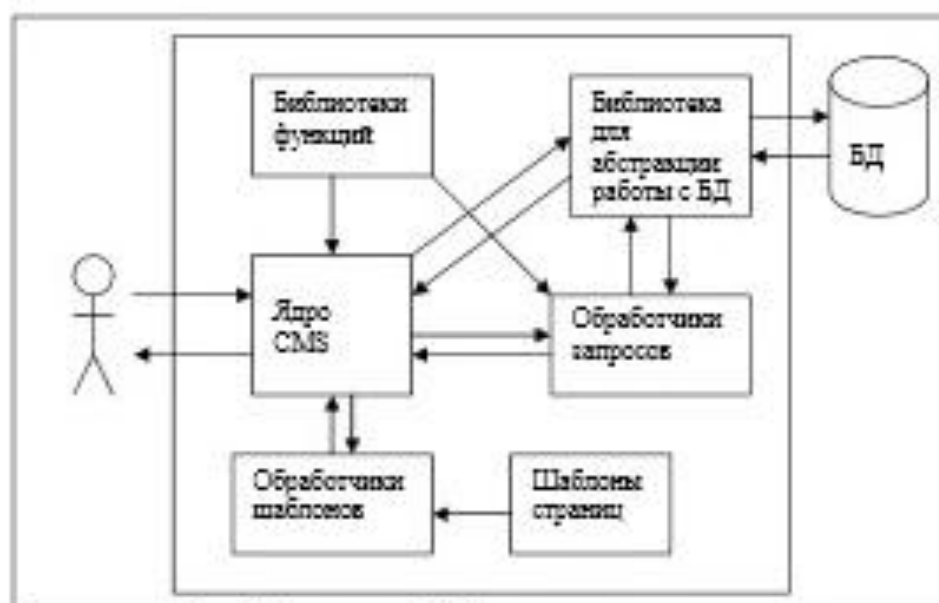


Рис. 1. Структура CMS и потоки данных

Основные возможности CMS следующие:

- отделение представления от содержания, то есть код для обработки отдельно, HTML-страницы отдельно (точнее, их шаблоны);
- преобработка шаблонов страниц позволила внедрить собственные тэги в HTML-код, а также добавить новые атрибуты к уже существующим (были добавлены тэги для вызова шаблонов, обеспечения многоязычности,)
- возможна вложенность шаблонов (когда в шаблоне вызывается еще один шаблон и т.д.);
- динамическое генерирование страниц и скрытие настоящей структуры сайта, что увеличивает его защищенность; так, например, при переходе по адресу http://abit.donntu.edu.ua/test_forum пользователь попадет на страницу со списком тем форума, но, фактически, на сайте отсутствует каталог "forum", то есть, анализируя строку введенного пользователем адреса, ядро CMS "решает" какою страницу генерировать (естественно, сверяясь с деревом сайта);
- система авторизации пользователей, разграничивающая права и возможности пользователей (самый яркий пример — это форум, с разделением всех пользователей на группы: гость, зарегистрированный пользователь, модератор, администратор и т.п.; пример яркий, но не единственный, так у пользователей, относящихся к группе администраторов, есть возможность управлять содержимым всего сайта и не только);
- защита от SQL-инъекций, для этого была создана библиотека функций для абстрагированной работы с БД, что позволило ввести дополнительный контроль над данными, поступающими из форм в БД;
- защита форм, если в атрибутах формы указано "secure", то CMS будет контролировать, действительно ли эта форма была сгенерирована ядром, а не является подменой;
- защита сессий (понятие из языка PHP — это уникальная для каждого пользователя структура, хранящаяся на сервере, своеобразный аналог Cookies), для этого был реализован дополнительный механизм, проверяющий при активации сессии, принадлежит ли сессия этому пользователю;
- в своей работе CMS использует конфигурационный файл, что позволяет легко вносить изменения в работу ядра и структуру сайта;
- ведется журнал ошибок и нарушений, что позволяет локализовать возможные ошибки в работе CMS.

Литература

- [1] D. Raggett, I. Jacobs. HTML 4.01 Specification (<http://www.w3.org/TR/1998/REC-CSS2-19980512/>). W3C (<http://www.w3.org>), 1999.
- [2] B. Bos, I. Jacobs. Cascading Style Sheets, level 2 CSS2 Specification (<http://www.w3.org/TR/1998/REC-CSS2-19980512/>). W3C (<http://www.w3.org>), 1998.
- [3] D. Flanagan. JavaScript: The Definitive Guide. O'Reilly & Associates, 1997.
- [4] M. Achour, F. Betz. PHP Manual (<http://www.php.net/docs.php>). The PHP Documentation Group, 2005.