

РЕФЕРАТ

Цель работы

Целью данной работы является исследование существующих подходов создания сайтов публикаций путем построения баз данных с целью практического использования в электронной версии печатного журнала одного из них.

Актуальность работы

В настоящее время происходит стремительное развитие информационных технологий. Научные журналы, которые поддерживают издания только в традиционной печатной форме, постепенно теряют свою актуальность из-за отсутствия доступа к их содержимому большой аудитории пользователей. Для того, чтобы увеличить популярность журнала необходимо обеспечить работу полиграфических изданий в веб-пространстве. Используя этот подход, можно обеспечить более эффективное взаимодействие авторов и редакции, а также сократить материальные, вычислительные и человеческие ресурсы не только для создания, но и сопровождение журналов.

Только наличие сайта журнала в веб-пространстве не позволяет журналу иметь очень высокую популярность в мировом научном сообществе. Сейчас в мире существует реферативная база данных Scopus, с помощью которой определяется рейтинг конкретного журнала. Украина в данной базе содержит 65566 документов и занимает 33 место в мире из 270 стран.

Для внесения в базу данных необходимо соблюдать постоянную активность издания, которое заключается в постоянном предоставлении новых материалов в базу данных и наличие англоязычных рефератов статьи. Основными требованиями, которые предъявляет Scopus периодическим изданиям для размещения в базе данных:

- Наличие собственной страницы издания в Интернете;
- Перечень членов редакционной коллегии и совета;
- Наличие англоязычного архива статей по номерам.

Таким образом, при создании журналов необходимо выполнить следующие требования:

1. Web-сайты журналов должны иметь свой уникальный IP адрес;
2. Web-сайт должен быть мультязычным;
3. Разделы сайта определяются редакционной коллегией;
4. Обычно Web-сайты (Web-порталы) журналов реализуют на CMS и, следовательно могут выполнять дополнительные функции: связь с авторами

статей журналов, сопровождение тематических форумов, сопровождение проведения конференций по тематике журнала;

5. После создания Web-сайта он передается на сопровождение ответственному секретарю редакции, который в дальнейшем наполняет содержимое сайта и общается с авторами;
6. При вводе в эксплуатацию сайта необходимо следить за посещаемостью пользователями.

Результаты работы

В работе предложено 3 подхода, позволяющие создать сайт журнала. Указанные в работе подходы позволяют выполнить следующие задачи:

1. Предоставить информацию о редакции и журнале;
2. Предоставить интерфейс для управления публикациями;
3. Обеспечить мультиязычность сайта;
4. Создать произвольное количество тематических разделов сайта;
5. Указать необходимые требования к авторам для размещения публикации;
6. Обеспечить оперативную работу редакции с авторами;
7. Осуществление постоянной связи с авторами публикаций предыдущих лет.

Каждый из трех подходов, рассмотренных в работе, нашли свое практическое применение при построении веб-сайтов. Первый подход используется на сайте <http://grid.kpi.ua>. В этом случае такой подход является наиболее приемлемым, поскольку уже был ранее создан сам сайт, но необходимо было создать базу данных с интерфейсом, с помощью которого можно управлять публикациями. Скорость работы этой системы является высокой, поскольку к базе данных выполняется небольшое количество запросов. При этом в системе выполняется контроль доступа к содержимому сайта за счет использования системы аутентификации пользователей.

Второй подход был использован для сайта <http://druk.kpi.ua/>. Ранее у редакции вообще отсутствовал какой-либо сайт, и поэтому в основе была использована система управления содержимым. В качестве CMS была использована CMS Drupal, которая позволяет с использованием API создавать собственные модули. Кроме модуля управления публикациями, такой подход позволяет создавать тематические разделы, информацию о сайте, обеспечить мультиязычность. При необходимости можно подключить дополнительные модули или существующие темы оформления, размещенные с официального сайта CMS. Но при этом необходимо повысить скорость работы сайта с помощью установки модулей, которые бы осуществляли кэширование страниц сайта.

Третий подход, который был описан ранее, призван сочетать преимущества двух предыдущих подходов и минимизировать их недостатки. Третий подход предусматривает использования Zend Framework. Преимущества подхода заключаются в создании собственной системой управления содержимым, при этом количество модулей, которые используются в этой системе, является минимальным, но достаточным для того, чтобы выполнить поставленные задачи. При необходимости расширения функциональности системы можно создавать дополнительные модули, которые не влияют на уже существующие в системе. Для обеспечения мультиязычности необходимо было выполнить некоторые изменения только в одном файле.

Научная новизна

Впервые было разработано несколько подходов построения Web-сайтов с базами данных журналов, которые могут применяться в зависимости от исходных условий и целей, которые желают достичь представители редакции журнала.

Предложения для дальнейшего развития

Текущие функциональные возможности сайта являются базовыми для построения журналов. Второй и третий подход к реализации сайтов позволяют расширять их, не нарушая текущие.

Выводы и рекомендации

Систематизировав сведения о научных журналах, сферах их применения, сформулировав основные подходы к их содержанию, требованиям к их проектированию, в ходе данной работы были разработаны подходы, реализующие функциональные возможности научных журналов.

В результате проведенных экспериментов было определено, что оптимальным подходом при создании электронной версии печатных журналов является использование CMS. Этот подход позволяет расширять функциональные возможности сайта, централизованное обновление текущих модулей с целью повышения их возможностей, а также безопасности.

Работа на 124 листах содержит 4 таблицы, 47 иллюстраций и 3 приложения. При подготовке работы использовалась литература из 12 разных источников.

Перечень ключевых слов:

Автоматизация ввода содержимого сайта, модули, Scopus, требования к публикациям, механизмы поиска, система управления базами данных, контроль доступа к приложению, безопасность приложения, мультиязычность, CMS, MVC, ZF.