

Интерфейс модуля сделан максимально легким и простым, для того, чтобы у обучаемых не возникло проблем при работе (что негативно сказывается на процессе обучения), чтобы преподаватели не тратили много времени на настройку, а больше времени уделяли непосредственно подготовке самих заданий и тестов к ним. Это также уменьшит нагрузку на сеть, так как не надо передавать лишние данные.

В системе предусмотрены три роли:

- Администратор – полный доступ ко всем настройкам модуля, возможность входа только в систему администрирования;
- Преподаватель – ограниченный доступ к настройкам модуля, возможность входа только в систему администрирования. Создаются и назначаются на группы администраторами;
- Пользователь – этот тип учетной записи используется для учащихся/студентов, доступ только к непосредственно системе тестирования. Учетные записи этого типа могут создаваться как администраторами, так и преподавателями (только в тех группах, которые назначены на них).

Пользователи организованы в группы. Пользователь может состоять сразу в нескольких группах или вообще не состоять ни в одной. Для каждой группы должен быть назначен преподаватель. Преподаватель может быть назначен сразу на несколько групп. Используется трехуровневая иерархия для организации задач:

- Раздел – для объединения по крупным разделам. У разделов существуют типы, определяемые администратором, что позволяет более логично группировать, а также применять некоторые возможности сразу к большому набору задач;
- Тема – для объединения по сравнительно небольшим темам. Каждая тема входит в определенный раздел;
- Задача – непосредственно сама задача. Каждая задача входит в определенную тему.

Модуль e-Judge Contest предназначен для организации командных студенческих соревнований по программированию. Отличительные особенности таких соревнований – результаты тестирования в режиме реального времени, постоянная сортировка участников по рейтингу, «заморозка» результатов за определенное время до окончания соревнований. Система тестирования e-Judge позволяет организовывать такие соревнования, а данный модуль предоставляет удобный интерфейс, как организаторам, так и участникам.

УДК 004

ПРОБЛЕМЫ ИНДЕКСИРОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКОГО КОНТЕНТА ПОПУЛЯРНЫМИ ПОИСКОВЫМИ СИСТЕМАМИ

Данилевич Е.В., Крупская Е.И.

УО «Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина», г. Брест

В данной статье нами рассматривается возможность индексации динамического контента в двух наиболее популярных в русскоязычном сегменте Интернета поисковых системах Google и Яндекс [1].

Под динамическим контентом будем понимать такие компоненты сайта, как аудио-, видеофайлы, а также те, для создания которых использовали JavaScript, Flash, Silverlight.

При индексации робот поисковой машины добавляет сведения о сайте в базу данных, которая в дальнейшем используется для поиска информации на проиндексированных сайтах.

И в Яндексе и в Google поисковый робот получает список URL, которые он может проиндексировать, на основе результатов предыдущих сеансов сканирования, а также из файла Sitemap, предоставленного веб-мастером. Из данного файла поисковый робот берет информацию о структуре сайта. Его наличие полезно, если на сайте присутствует динамический контент, который не полностью индексируется поисковыми системами.

Google руководствуется протоколом Sitemap 0.9 согласно определению sitemaps.org. Яндекс поддерживает файлы Sitemap в формате XML и как текстовые файлы. Предпочтительнее является формат XML, так как он позволяет предоставить дополнительную информацию о страницах сайта.

Как Google, так и Яндекс индексируют не только HTML документы. Поисковый робот Яндекса индексирует документы следующих типов: PDF, Flash; doc/docx, xls/xlsx, ppt/pptx; ods, odp, odt, odg; rtf, txt. В PDF документах индексируется только текстовое содержимое. Во Flash документах индексируется текст, который размещен в блоках: DefineText, DefineText2, DefineEditText, Metadata. Ссылки индексируются, если они размещены в блоках: DoAction, DefineButton, DefineButton2. Документы более 10 Мб не индексируются [2].

Google индексирует содержимое следующих типов файлов: swf, pdf, ps, dwf, kml, kmz, gpx, hwp, xls, xlsx, ppt, pptx, doc, docx, odp, ods, odt, rtf, wri, svg, txt, tex; в том числе исходный код стандартных языков программирования: Basic (.bas), C/C++ (.c, .cc, .cpp, .cxx, .h, .hpp), C# (.cs), Java (.java), Perl (.pl), Python (.py), язык разметки для беспроводных устройств (.wml, .wap), XML (.xml) [3].

Все поисковые системы работают в основном с текстом. Если на сайте кроме текстовой информации присутствуют изображения, видео, аудио, Flash или Silverlight, то содержание таких файлов должно быть также представлено в текстовом формате. Таким образом, оно становится доступным для поисковых систем.

Так же как и робот Яндекса, Googlebot индексирует текст в Flash-файлах. Он распознает URL в SWF-файлах и переходит по ним. Если в SWF-файл загружается содержание из другого файла, поисковый робот также индексирует это внешнее содержание. Google не поддерживает индексирование Flash-файлов с содержанием на иврите и арабском.

Файлы в формате Silverlight не индексируются ни Google, ни Яндекс. Также не индексируется содержание аудио- и видеофайлов. Google не индексирует Flash, если он загружается при помощи JavaScript.

Таким образом, чтобы сайт был проиндексирован поисковым роботом, для размещения содержания и создания средств навигации, рекомендуется использовать HTML. Если на сайте присутствуют динамические компоненты, целесообразно предоставить текстовые версии страниц.

Для предоставления текстовой информации можно воспользоваться технологией sIFR (Scalable Inman Flash Replacement), которая позволяет заменять текстовые элементы их аналогами в формате Flash. При этом содержание и элементы навигации отображаются посредством встроенного Flash-объекта. Так как содержимое заключено в HTML-источнике, оно становится доступным для поисковых систем.

Также повысить качество индексирования динамических компонентов сайта можно за счет поддержки схемы сканирования AJAX от Google. Эта схема рассчитана на JavaScript, но работает также для Flash и любой другой технологии на стороне браузера.

Список цитированных источников

1. liveinternet @ Статистика, дневники, одноклассники, почта, знакомства, маркет [Электронный ресурс] / Статистика сайта «Сайты Рунета». – 2011. – Режим доступа: <http://www.liveinternet.ru/stat/ru/searches.html?period=month> – Дата доступа: 22.10.2011.
2. Яндекс помощь [Электронный ресурс] / Особенности индексирования документов. – Режим доступа: <http://help.yandex.ru/webmaster/?id=1111857> – Дата доступа: 22.10.2011.
3. Справка Google - Инструменты для веб-мастеров [Электрон. ресурс] / Какие типы файлов может индексировать Google? – Режим доступа: <http://www.google.com/support/webmasters/bin/answer.py?answer=35287> – Дата доступа: 22.10.2011.

УДК 004.91+347.78.031

РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛА, ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО НАУЧНЫЕ, КОММУНИКАЦИОННЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Жавнерко Е.В., Барановский А.Т.

*УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы», г. Гродно
Научный руководитель – Рудикова Л.В., к. ф.- м. н., доцент*

В настоящее время под влиянием интенсивного внедрения новых информационно-коммуникационных технологий и стремительного развития Интернет-технологий система взаимодействия радикально меняет свою структуру, появляются новые виды и формы, формируется он-лайновое пространство различных видов взаимодействия. Все это способствовало созданию и предоставлению пользователям различных сервисов, работающих в рамках одного веб-сайта, или Интернет-портала. Интернет-портал – это особый вид сайта, предоставляющий пользователю различные интерактивные сервисы, такие, как почта, поиск, погода, форумы, обсуждения, голосования и другие. В контексте разрабатываемого Интернет-портала кроме перечисленных выше сервисов пользователям должны быть доступны также сервисы для организации и проведения различных видов конференций (научные, образовательные и др.), новости из различных областей знаний, он-лайн-общение, календари, хранение и редактирование материалов, возможность обмена ими и др. Естественно, что в предлагаемой системе предусмотрена возможность одновременной работы со всеми сервисами, доступными пользователю. Таким образом, конечный пользователь портала получает возможность выбора именно тех служб, которые ему необходимы.

В основу разрабатываемого портала положена модульная структура, что в дальнейшем позволит наращивать функционал системы, используя различные дополнения (модули). Преимущества таких дополнений очевидны: они имеют общую платформу, что позволяет организовать взаимодействие модулей между собой, в случае сбоя работы одного модуля, вся система продолжает функционировать, легко организовать необходимые коммуникации [1].

Изначально, при работе с Интернет-порталом, пользователям доступен стандартный набор Интернет-приложений (модулей), которые, в свою очередь, поддерживают основные возможности портала: организация и проведение конференций, электронная почта, чат, хранение материалов, поиск, форум, новости, календари. В дальнейшем функционал портала предполагается расширить и добавить модули специфического назначения.