

пользовать для разработки программ, причем можно использовать несколько языков программирования (PASCAL, DELPHI, СИ), поскольку студенты либо уже изучили их, либо изучают параллельно с курсом «Вычислительные методы алгебры». Это несколько разнообразит задания, повысит вероятность их самостоятельного выполнения студентами и поможет установить связи с другими дисциплинами.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Демидович, Б.П. Основы вычислительной математики / Б.П. Демидович, И.А. Марон. – М.: Наука, 1966. – 664 с.
2. Карлберг, К. Управление данными с помощью Microsoft Excel / К. Карлберг. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 448 с.
3. Копченова, Н.В. Вычислительная математика в примерах и задачах. / Н.В. Копченова, И.А. Марон. – М.: Наука, 1972. – 368 с.
4. Ревчук, И.Н. Автоматизация офисной деятельности / И.Н. Ревчук, В.К. Пчельник. – Гродно: ГрГУ, 2004. – 128 с.
5. Ревчук, И.Н. Автоматизация офисной деятельности / И.Н. Ревчук, В.К. Пчельник. – http://window.edu.ru/window_catalog/files/r60072/revchuk4.pdf.
6. Ревчук, И.Н. Компьютерные информационные технологии / И.Н. Ревчук, В.К. Пчельник. – Гродно: ГрГУ, 2005. – 201 с.
7. Ревчук, И.Н. Компьютерные информационные технологии / И.Н. Ревчук, В.К. Пчельник. – http://window.edu.ru/window/library?p_rid=54914.
8. Ревчук, И.Н. Учебная практика / И.Н. Ревчук, В.К. Пчельник. – Гродно: ГрГУ, 2006. – 182 с.
9. Ревчук, И.Н. Учебная практика / И.Н. Ревчук, В.К. Пчельник. – http://window.edu.ru/window_catalog/files/r59197/revchuk3.pdf.

УДК 681.3.06+347.78.031

ИНТЕРНЕТ-СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО КУРСУ «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рудикова Л.В.

УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»

Изосимова Т.Н.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Заяц Ю.Э.

УО «Белорусский государственный университет»

г. Минск, Республика Беларусь

Совершенствование и развитие образовательных стандартов требует обновления и реорганизации учебного процесса в системе высшего образования. Несомненно, что основной компонентой учебного процесса должна стать соответствующая ресурсная поддержка конкретных учебных дисциплин [1].

В настоящее время разработаны и разрабатываются различные среды и системы, которые позволяют осуществить электронную поддержку учебного процесса. Например, достоянной популярностью пользуются такие системы как e-University или Moodle. Каждая из них обладает как определенными достоинствами, так и недостатками. Кроме того, овладение приемами работы в конкретной среде требует для

неподготовленного пользователя немалых усилий. С другой стороны, актуальным является также и разработка альтернативных систем, которые будут более гибкими, простыми и доступными для максимального числа пользователей.

На наш взгляд, достаточно гибкими, простыми и функциональными могут быть системы, построенные на основе социальных Интернет-сетей, в основе которых лежит универсальная CMS-система. В последнее время возрос интерес к социальным сетям и сообществам, причем особенно востребованы они в Интернете, что подтверждается развитием и расширением различных систем такого рода в глобальной сети [2, 3].

Однако примеров использования и соответствующих аналитических выводов для системы поддержки учебного процесса, которая базируется на социальной Интернет-сети, до сих пор не наблюдается. Это связано, прежде всего, с различными целями, которые ставят перед собой разработчики социальных сетей для Интернет-пространства. Во-первых, привлечение любыми средствами большего числа пользователей в ущерб функционалу системы, ее безопасности и структурной организации информации. Во-вторых, конкурентоспособность такого рода систем постоянно растет, и требуются немалые капиталовложения и усилия разработчиков для их создания. В-третьих, учет только специфики учебного процесса вузов автоматически ограничивает общее число возможных пользователей такого рода системы.

Итак, с учетом вышеизложенного можно сделать вывод о том, что для использования в учебном процессе системы, построенной на основе социальной Интернет-сети, необходимо выполнение, как минимум следующих требований: достаточная функциональность, включающая возможность быстрой структурной модификации всего ресурса; высокий уровень безопасности; возможность расширенного многопользовательского доступа; доступ из любой точки глобальной сети; простота использования; поддержка многосторонних коммуникаций.

Таким образом, создание веб-ресурса с использованием универсальной CMS-системы является наиболее оптимальным, гарантирует возможность развития самого комплекса, расширение числа пользователей за счет создания персональных страниц и поддержки многосторонних коммуникаций. А это, в свою очередь, является актуальным как для становления Интернет-сообщества, так и для развития новых форм поддержки и организации учебного процесса в высшей школе.

Предлагаемый Интернет-комплекс на основе универсальной CMS-системы реализован с использованием объектно-ориентированного языка Ruby on Rails [4].

Для обмена данными была выбрана методология AJAX [5], позволяющая производить асинхронный обмен данными между клиентом и веб-сервером. Использование AJAX позволило создать элементы пользовательского интерфейса, отличающиеся низким временем доступа и повышенным удобством использования по сравнению с элемен-

тами, предоставляемыми стандартными веб-средствами. Пользовательский интерфейс созданного Интернет-ресурса позволяет зарегистрированному в системе пользователю создавать страницы, содержащие элементы управления на основе AJAX и с их помощью работать с источниками данных.

Стандартная поставка созданного Интернет-ресурса (без дополнительных подключаемых модулей) состоит из нескольких подсистем, различных по функциональности: ленты новостей, динамических веб-страниц wiki, сервиса хранения изображений на основе стороннего API, сервиса комментирования, сервиса создания ссылок с возможностью их автоматической генерации на основе входящих данных.

Отметим некоторые отличительные характеристики реализованного Интернет-комплекса. Так, разработанная CMS-система, лежащая в основе данного продукта, гарантирует надежную защиту от несанкционированного доступа, предлагает возможность быстрой модификации всего ресурса и динамическое моделирование совокупности элементов управления на каждой из разрабатываемых веб-страниц. На наш взгляд, создание веб-ресурсов с использованием такого рода CMS-системы является наиболее оптимальным, гарантирует возможности развития самого комплекса, расширение числа пользователей за счет возможности создания персональных страниц и поддержки многосторонних коммуникаций. Кроме того, Интернет-комплекс прост в использовании, доступен каждому пользователю, подключенному к сети Интернет, и не требует дополнительных затрат на обучение работы с системой.

Разработанный Интернет-комплекс может быть использован для поддержки учебного процесса, а также для быстрой и удобной синдикации и публикации данных в Интернете, что, несомненно, является сегодня актуальным для различных сфер деятельности общества.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Рудикова, Л.В. Интернет-комплекс поддержки учебного процесса для магистрантов и аспирантов в рамках курса «Основы информационных технологий» // Л.В. Рудикова, Т.Н. Изосимова, Ю.Э. Заяц. Современные информационные компьютерные технологии: сб. науч. ст. В 2 ч. Ч.1 / ГрГУ им. Я.Купалы; редкол. : Е.А.Ровба, А.М.Кадан (отв. ред.) [и др.]. – Гродно: ГрГУ, 2008. – С. 198-202.
2. Заяц, Ю.Э. Среда визуальной разработки интерактивных веб-приложений. Современные информационные компьютерные технологии в учебном процессе, научных исследованиях и управлении университетом. // Ю.Э. Заяц. Открытая научно-практическая конференция преподавателей и студентов математического факультета (26-27 апреля 2005 г.). – Гродно, ГрГУ, 2005 г. – с. 215-220.
3. Заяц, Ю.Э. Система для визуальной разработки интерактивных веб-приложений. / Ю.Э. Заяц, А.М. Кадан. Известия Белорусской инженерной академии. 2005. – №1/2. – № 1(19)/2'2005. – с.188-190.
4. Matsumoto, Yukihiro. Ruby in a Nutshell. / Yukihiro Matsumoto. – O'Reilly, 2001. – 218 p.
5. Crane, D. Ajax in Action / D. Crane, E. Pascarello, D. James. – Manning, 2006. – 680 p.