

Создание обобщенной веб-среды для поддержки взаимодействий в рамках кафедры

Жавнерко Е.В., Рудикова Л.В.

Кафедра программного обеспечения интеллектуальных и компьютерных систем
Учреждение образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
Гродно, Республика Беларусь
e-mail: evzhavnerk0@gmail.com; rudikowa@gmail.com

Аннотация—Приводятся основные аспекты, связанные с проектированием и разработкой обобщенной веб-среды для поддержки разнообразных взаимодействий в рамках кафедры.

Ключевые слова: обобщенная среда, модульная структура, архитектура клиент-сервер, RIA-приложения

I. ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время под влиянием интенсивного внедрения новых информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс высшего учебного заведения существует необходимость в предоставлении пользователям различных сервисов, работающих в рамках одной веб-системы.

В контексте разрабатываемой обобщенной среды, предназначенной для поддержки взаимодействий в рамках кафедры, должны быть доступны сервисы, помогающие организовать работу сотрудников конкретной кафедры высшего учебного заведения.

Определим основные функции, выполняемые кафедрой учебного заведения.

1. Подготовка внутривузовских документов по организации учебного процесса (проекты учебных планов, учебные программы, тематические планы и структурно-логические схемы изучения дисциплин, учебно-методический комплекс по каждой дисциплине), а также – предложений по организации и совершенствованию учебного процесса, осуществление корректировки учебно-методических материалов.

2. Организация подготовки и проведение всех видов учебных занятий, руководство всеми видами практик, осуществление их методического обеспечения, контроль успеваемости студентов.

3. Организация и проведение методической работы с преподавателями, аспирантами и докторантами, закрепленными за кафедрой.

4. Организация и руководство работой магистрантов, докторантов, аспирантов, соискателей ученых степеней, научной работой студентов и т.п.

5. Участие в научно-исследовательской и редакционно-издательской работе вуза.

6. Проведение научных исследований по профилю кафедры, обучение и воспитание студентов, повышение качества и эффективности учебного процесса.

7. Осуществление проведения педагогических (методических) экспериментов, внедрение в учебный процесс методических достижений и современных образовательных технологий.

8. Обсуждение научно-исследовательских работ, учебных пособий, рефератов и выдача заключений об их актуальности и практической значимости, рекомендаций к их изданию и использованию в учебном процессе.

9. Подготовка и проведение научно-теоретические (методические, практические) конференции и семинаров.

10. Участие в воспитании студентов.

11. Планирование и проведение методической подготовки в соответствии с планом, разработанным УМУ, повышения квалификации профессорско-преподавательского состава кафедры.

12. Развитие и совершенствование учебно-материальной базы.

13. Проведение работы по расширению и укреплению связей с базовыми предприятиями и учреждениями, изучение опыта работы выпускников вуза, анализ и обобщение отзывов на них, внесение корректировок в содержание и методику обучения [1].

Большинство из перечисленных функций можно реализовать в контексте предлагаемой обобщенной веб-системы.

II. О РЕАЛИЗАЦИИ ВЕБ-СИСТЕМЫ

В основу разрабатываемой веб-системы положена модульная структура, что, в дальнейшем, позволит наращивать функционал системы, используя различные дополнения (модули). Преимущества такого подхода очевидны: модули имеют общую платформу, что позволяет легко поддерживать необходимые коммуникации и организовать взаимодействие модулей между собой. В случае же сбоя работы одного модуля, вся система продолжает функционировать [2].

Итак, определим основные модули обобщенной веб-среды, предназначенной для поддержки коммуникаций в рамках кафедры.

Работа с документацией. Сервис, представляющий собой оболочку для работы с определенными типами документов в режиме он-лайн. Данный вид сервисов активно развивается в настоящее время, так как это дает возможность работать с документами в любом месте, где есть возможность выхода в Интернет, а также предоставлять доступ к документу другим пользователям.

Система обмена информацией. В нее включается электронная почта, чат, форум и, при необходимости, он-лайнное проведение конференций. В системе реализовано несколько типов коммуникационных приложений.

1. Чат между двумя пользователями – стандартный способ общения, при котором только два пользователя обмениваются сообщениями между собой.

2. Чат группы пользователей – сообщениями обмениваются три или более пользователей, право на добавление новых собеседников имеется у любого участника чата.

3. Форум – класс веб-приложений для организации общения посетителей веб-сайта. Форум предлагает набор разделов для обсуждения. Работа форума заключается в создании пользователями тем в разделах и последующим обсуждением внутри этих тем.

4. Социальная сеть – сайт, который объединяет людей, проявивших интерес к какой-либо предметной области. Главной задачей социальной сети является объединение людей и предоставление различных средств и сервисов для общения, налаживания отношений и связей между людьми.

Организация и проведение конференций. Данный модуль поддерживает процесс организации конференций и будет расширен до единой системы управления научными и образовательными конференциями. Модуль поддерживает все необходимые функции: создание конференций, регистрация участников, получение и обработка материалов, анализ результатов проведения конференции и т.д. [3].

Центр поддержки пользователей. Центр поддержки пользователей обеспечивает: возможность двухстороннего общения с пользователями приложений портала, анализ пользовательских предпочтений, исправление проявившихся ошибок или недостоверностей. Предлагаемый модуль организован в достаточно простой для восприятия и использования форме. Воспользовавшись центром поддержки, пользователь может отправить на рассмотрение свой вопрос, замечание или предложение. После этого ответственные за определенные типы обращений люди принимают за решение возникших вопросов.

Дополнительные модули. В качестве дополнительных модулей могут выступать своеобразные календари, электронные записные книжки, виртуальные библиотеки, веб-альбомы, он-лайн-игры и др.

Проанализировав, существующие решения в области разработки Интернет-приложений, был сделан выбор в пользу многоуровневой архитектуры «клиент-сервер» и RIA-приложения. Общая архитектура обобщенной веб-системы представлена на рис. 1.

III. Выводы

Таким образом, предлагаемая веб-система поддержки взаимодействий в рамках кафедры, представляет собой совокупность сервисов, предназначенных для различных целей. Она может использоваться для контроля успеваемости студентов, ведения различного рода документации кафедры: списки студентов, преподавателей, получение различных отчетов. Система предоставляет также возможность обмена информацией между сотрудниками и студентами кафедры в виде электронной почты, социальной сети, форумов и чата. Не меньшее внимание уделено возможности организации научных и студенческих конференций. Кроме того, благодаря взаимодействию модулей, работа с системой становится достаточно простой, к тому же она предлагает пользователю гибкую настройку рабочего пространства.

- [1] Организация работы кафедры [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.mgupi.ru/today/docs/uchprocess/rabota-kafedry/>. – Дата доступа 05.10.2012.
- [2] Фаулер, М. Архитектура корпоративных программных приложений / М. Фаулер. – М.: Вильямс, 2007. – 544 с.
- [3] Организация научной конференции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.arendazala.by/news.asp?id=1265>. – Дата доступа: 15.10.2011.

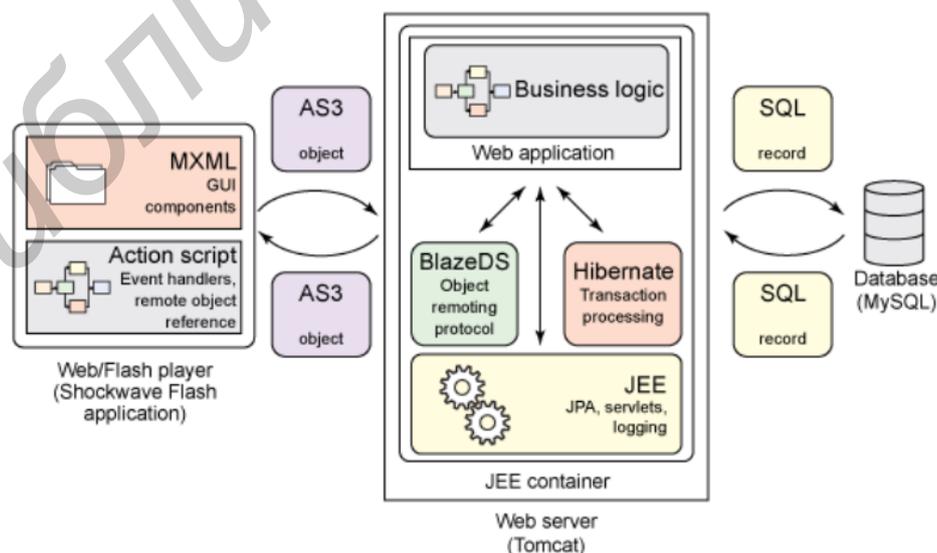


Рис. 1. Общая архитектура реализации