



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ФЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҮЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



СОВЕТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
Еуразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«ФЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты
IX қалықаралық ғылыми конференциясы**

**IX Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»**

**The IX International Scientific Conference for
students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»**

2014 жыл 11 сәуір
11 апреля 2014 года
April 11, 2014



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҮЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2014»
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
IX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS
of the IX International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2014»**

2014 жыл 11 сәуір

Астана

УДК 001(063)

ББК 72

F 96

F 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001(063)

ББК 72

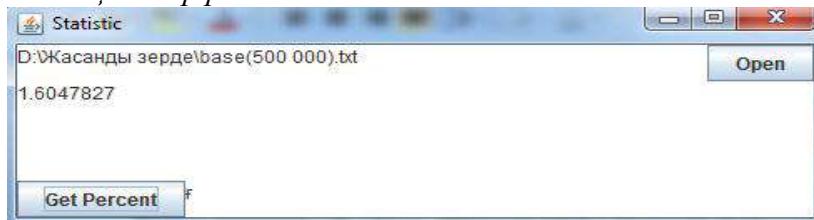
ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 2014

Осы жұмысты дәлелдірек етіп көрсету үшін, қазақ тілі мәтінін құрайтын кез келген қазақ әліпбій өзіміз енгізу арқылы, оның сәйкесінше бүтін мәтіннен алатын үлесін көре аламыз. (3-Қосымша. Қазақ тілі мәтіндік корпусындағы әріптердің кездесу жиілігін көрсететін программаның интерфейсі).

Бағдарламаның көмегімен aiyu деген батырманы басып, онда компьютердің жадысында немесе қандайда бір сактау құрылғысында сақталған қазақ тілінде жазылған файлды шақырамыз, содан кейін төмендегі бос аймаққа кез келген қазақ әліпбійн енгізіп, жисілігін табу батырмасын басу арқылы нақты нәтижені көруге болады.

3-Қосымша. Қазақ тілі мәтіндік корпусындағы әріптердің кездесу жиілігін көрсететін программаның интерфейсі



Қортып айтқанда, осы зерттеулер нәтижелері ұсынылатын әліпбиде қазақ тілінің қай дыбысын қандай әріппен және қай дыбысты қандай әріпке қай таңбаны тіркеу арқылы тиімді (сөздің жазуын ұзартпайтындаі) етіп таңбалауді анықтауға қажет болды. Сондай-ақ, олар қазақ тілінің жазуын жаңа әліпбиге көшірмес бұрын қолданыстағы әліпбиден алып тасталынатын **ё, и, ү, ч, ү, ь, ә, ю, я** әріптерінсіз қазақ тілінің жаңа орфографиялық сөздігін жасауға, синтаксистік талдау жасауға, синтездеуге, сараптама жасауға көмегін тигізеді.

Қолданылған әдебиет

1. Захаров В.П. Корпусная лингвистика: Учебн.-метод. пособие. –СПб., 2005. –48 с.
2. «Мектеп» баспасы» ЖАҚ, Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі// Информатика және компьютерлік техника– Алматы, 2002. – 456 бет. [ISBN 5-7667-8284-5](#)
3. Шарипбаев А.А., Бекманова Г.И. Алгоритмы распознавания казахского слова как целого//Вестник ЕНУ им.Л.Н.Гумилева, Астана, 2010, № 2, с.45-52.
4. Баранов А.Н.Корпусная лингвистика // Баранов А.Н. Введение в прикладную лингвистику: Учебное пособие. –М.: Едиториал УРСС, 2003. С. 112-137.
5. Шәріпбай А. Қазақ жазуын латын әліпбійне көшіру жобасы. – Астана, 2013.

УДК 004.9

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДЕЛИ И РЕАЛИЗАЦИЯ ВИРТУАЛЬНО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

Мукашев Бахтияр Серикович
linker_nik_b@mail.ru

Магистрант 2 курса факультета информационных технологий, специальность
«Информатика», ЕНУ им. Л.Н. Гумилёва, Астана, Казахстан

Научный руководитель – декан ФИТ, д.п.н., профессор Нурбекова Жанат Кунапияновна

Одной из важнейших задач вуза в условиях доступности больших объемов информации выступает обеспечение достойного качества его виртуальной информационной среды (понимаемой в широком смысле слова, а не только как конкретную обучающую программу), гармонично интегрируя ее с образовательной средой вуза. Подобная интеграция усилит культурный и научно-образовательный потенциал вуза и повысит эффективность коммуникации всех субъектов образовательного процесса, внутривузовского менеджмента.

Эти и многие другие задачи послужили главной причиной создания информационной системы, которая позволит интегрировать научно-образовательный потенциал вуза с помощью информационно-коммуникационных технологий.

Под виртуальной образовательной средой будем понимать сетевое коммуникационное пространство, в котором обеспечиваются организация образовательного процесса, его методическая и информационная поддержка, документирование, взаимодействие между всеми субъектами образовательного процесса (студенты, преподаватели, деканат), а также управление им. Виртуальная образовательная среда является частью информационной среды вуза, поэтому в статье мы будем использовать термин виртуально-образовательная среда [1]. Для виртуальной образовательной среды, так же как для реальной, важнейшими характеристиками выступают насыщенность (или ресурсный потенциал), а также ее структурированность (или способы организации). Кроме того, новым требованием, характерным именно для виртуальной информационной образовательной среды, является учет следующих важных показателей: степень или уровень локального (субъект-субъектного) взаимодействия всех пользователей среды, а также возможность субъектов преобразовывать (изменять, обогащать) среду, воздействовать на нее. Данные показатели, как правило, высоки в реальной среде, а в виртуальной – возможности их развития должны быть специально предусмотрены.

Виртуальная образовательная среда (с технологической точки зрения), – информационное пространство взаимодействия участников учебного процесса, порождаемое технологиями информации и коммуникаций, включающее комплекс компьютерных средств и технологий, позволяющее осуществлять управление содержанием образовательной среды и коммуникацию участников.

Виртуальная образовательная среда (в организационно-коммуникативном аспекте) – сложная самонастраивающаяся (подразумевает корректировку поведения, действий участников процесса коммуникации применительно к изменяющейся ситуации) и самосовершенствующаяся (подразумевает постепенное установление эффективной взаимосвязи, ее совершенствование по мере усвоения более сложных типов взаимосвязей) коммуникативная система, обеспечивающая прямую и обратную связь между обучающим, обучающимся и другими участниками учебного процесса [2].



Рис.1 Интерфейс главной страницы портала

Одним из главных преимуществ использования каркасных приложений является то, что такие приложения имеют стандартную структуру. Каркасы приложения стали популярны с появлением [графических интерфейсов пользователя](#), которые имели тенденцию к реализации стандартной структуры для приложений. С их использованием стало гораздо проще создавать средства для автоматического создания графических интерфейсов, так как структура внутренней реализации кода приложения стала известна заранее. Для обеспечения каркаса обычно используются техники объектно-ориентированного программирования (например, части приложения могут наследоваться от базовых классов фреймворка) [3].

В реализации нашей системы использовалась Warp6 framework платформа. Warp6 содержит в себе содружество HTML, JS и PHP классов помогающих и убыстряющих разработку. Фреймворк действительно портативен т.к. все необходимые файлы находятся в одной директории под названием **warp**, эта папка находится в каждом шаблоне. Это исключает зависимость от плагинов или компонентов (как например в JA T3 (плагин) или *Gantry* (компонент + библиотека)). Ненужно ничего устанавливать и соответственно поддерживать, все на благо разработчика.

Warp6 можно разделить на три слоя. Первый слой называется «**ядром**», оно содержит в себе основные стили и js скрипты, а так же в нем скрываются php хелперы (*helpers*). Ядро является универсальным и будет работать на всех поддерживаемых системах. Второй слой имеет название «**зависимый слой**», он необходим для бесшовной интеграции в CMS. Эта часть адаптируется к определенной системе, сформировывая определенное API для работы шаблона. Третьим слоем называется «**слоем шаблона**», он содержит индивидуальные стили для темы оформления. Это место где хранятся все пользовательские стили, скрипты и изображения [4].

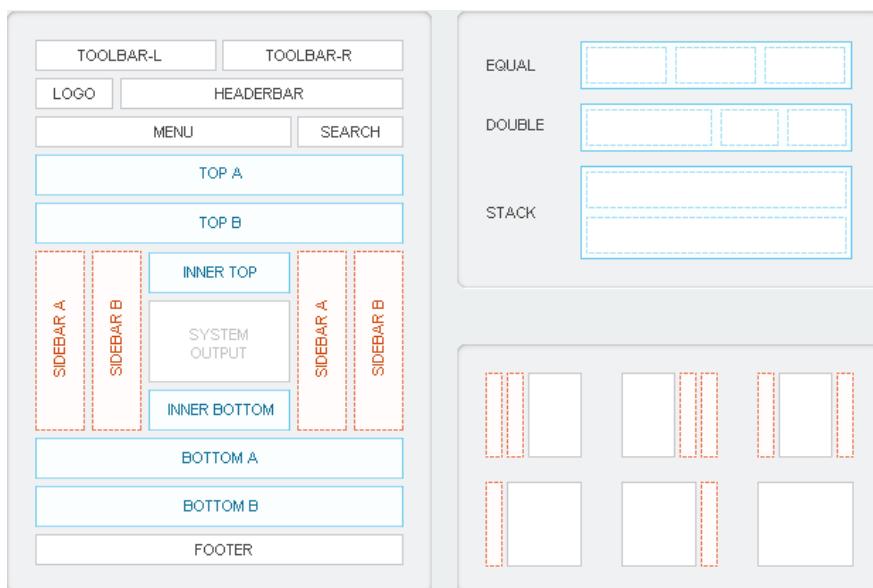


Рис. 2 Схема позиций модулей шаблона на платформе Warp6 framework

Разработанная виртуально-образовательная среда имеет динамическую архитектуру, которая позволяет взаимодействовать всем пользователям среды, а также даёт возможность субъектам преобразовывать (изменять, обогащать) среду, воздействовать на нее.

Виртуально-образовательная среда содержит в себе укомплектованные и работоспособные компоненты:

1) **Система дистанционного обучения** - это удобная форма взаимодействия обучающегося с преподавателями, учеными, специалистами, методистами и педагогическими работниками ВУЗа, которые разрабатывают актуальные программы, проводят web-инары и предлагают передовые авторские методики;

2) **Электронная библиотека** - это распределённые каталогизированные информационные системы, позволяющие хранить, обрабатывать, распространять, анализировать, а также организовывать поиск в разнообразных коллекциях электронных документов через глобальные сети передачи данных. Библиотека пополняется книгами, которые пользуются популярностью среди наших читателей, они могут оставить заявку о разыскиваемой книге или добавить её в библиотеку собственоручно;

3) **Файловый архив**, на котором расположена подборка различных файлов для скачивания, которые разложены в соответствующих категориях архива и снабжены подробным описанием;

4) **Блог тематических статей**, как для преподавателей, так и для студентов. Процесс общения в блоге полностью интегрирован в популярные социальные сети, с возможностью комментирования и обсуждения;

5) **Web-форум** – [веб-приложения](#) 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. Отдельно взятая тема, по сути, представляет собой тематическую [гостевую книгу](#). Пользователи форума могут сами создавать темы для обсуждения, устраивать опросы, голосования, задавать вопросы и получать на них ответы, а также сами отвечать на вопросы других пользователей форума и давать им советы. Вопросы и ответы остаются в базе данных форума, и могут быть полезны как участникам форума, так и любым пользователям сети Интернет, которых специально заходят на форум, зная адрес его сайта, или получают его от поисковых систем при поиске информации.

6) Фотогалерея – представление фотографий в виде каталогизированной системы. Фотографии с различных общественных мероприятий публикуются в виде отдельных альбомов, как для просмотра, голосования, так и для скачивания. Права доступа к полномочиям раздаются в зависимости от потребностей использования данного компонента.

7) Видео-галерея и галерея музыки – медиа-компоненты, позволяющие реализовать доступ к видео и аудио файлам общественной жизни университета. Каталогизированный подход системы, позволяет реализовывать категории видео и аудио файлов, с возможностью размещать видео-лекции приглашённых преподавателей, мастерклассы специалистов и т.д.;

8) Электронный магазин – онлайн магазин покупок, позволяет пользователям сформировать заказ на покупку, выбрать способ оплаты и доставки заказа в сети Интернет. Запуск [web-приложения](#) осуществляется прямо с сайта. Для входа в виртуальный класс обучающиеся вводят пароль и логин, которые высыпаются к ним в профайл, за сутки до проведения занятия. Устойчивое и стабильное соединение, даёт возможность подключаться одновременно сразу 20 пользователям. Число слушателей можно по необходимости увеличить, установкой более мощного сервера.



Рис. 3 Авторизация в виртуальный класс

Виртуально-образовательная среда портала направлена на создание среды, которая позволит контактировать обучающему и обучающемуся на том же уровне, на котором бы они контактировали, проходя очное обучение. Иными словами, преподаватель и студент должны видеть друг друга и слышать непосредственно в процессе обмена информацией. Для этого на портале предусмотрена возможность заниматься в так называемых виртуальных классах, которые будут открываться в ходе овладения студентами практическими и теоретическими знаниями по выбранной специальности.

Помимо систем администрирования LMS(Learning Management System) и CMS(Content Management System) на портале установлен виртуальный сервер видеоконференций на базе двигателя BigBlueButton. Виртуальный класс создан для проведения онлайн занятий с множеством слушателей. Имеется возможность загрузить презентацию или документ для общего просмотра всеми слушателями, имеется чат для обсуждения и предоставления ссылок по непонятным вопросам. Связь дуплексная, по портам видео- и аудио- связи. Преподаватель обладает возможностью исключить любого участника из конференции.

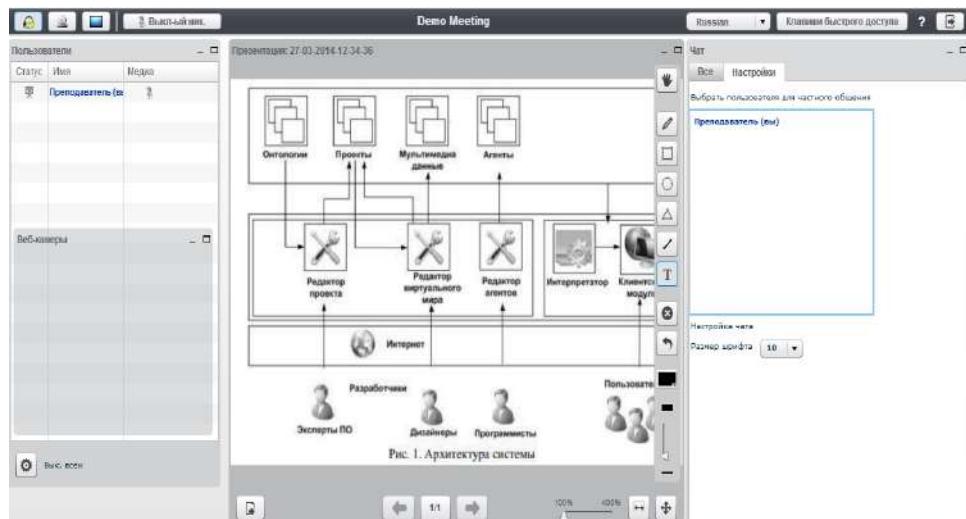


Рис.4 Интерфейс виртуального класса

Усложнение параметров и динамики изменений современного мира, становление глобальной информационной инфраструктуры, континентализация и глобализация,

информационный «взрыв», - все эти факторы в системном единстве обуславливают необходимость качественных инновационно ориентированных изменений в парадигме реализации образования, в частности профессионального образования педагогических кадров.

Существенные изменения, затрагивающие абсолютно все сферы жизни, столь интенсивны и стремительны, что системы среднего и высшего профессионального образования уже не в состоянии решить задачу подготовки специалиста в какой-либо области в таком объеме, чтобы в ходе профессиональной деятельности его не постиг кризис компетентности, связанный с отставанием от этих изменений. Сказанное не в последнюю очередь относится к работникам сферы общего образования, прежде всего – к учителям. Учитель уже не просто должен успевать за прогрессом в науке, технике, информации: императив опережающего качества образования означает необходимость опережения этого прогресса в своем профессиональном росте [5].

Эти обстоятельства, в первую очередь, обуславливают актуальность и значимость данного исследования потенциалов виртуальной образовательной среды в подготовке педагогических кадров к инновационной деятельности.

Список использованных источников:

1. Базы знаний по дистанционному обучению [Электронный ресурс]: / содержит статьи, ссылки по информационным ресурсам, записи вебинаров–электрон. текст. дан. М.: Сообщество e-Learning PRO.–2011. <http://www.elearningpro.ru/>
2. Трубина, М.А. Перспективы использования веб-технологий для повышения качества образования при подготовке профессиональных кадров в прикладной гидрометеорологии – Петрозаводск, 2011. – С. 191-194.
3. Шалкина Т.Н. Электронные учебно-методические комплексы: проектирование, дизайн, инструментальные средства – Оренбург: ГОУ ОГУ, 2008. – 160 с.
4. Диканская Н.Н., Худовердова С.А. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: Электронный учебно-методический комплекс. ГОУ ВПО СГУ, 2011.
5. Д. А. Богданова «Национальная образовательная сеть Великобритании и Российская единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» Минск 2010: БГУ, 2010, с.64-67

УДК 004.657

МОДЕЛИРОВАНИЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Мусрепбекова Фарида Исатаевна
farida_ekan@mail.ru

Магистрант Жамбылского гуманитарно-технического университета, г. Тараз, Казахстан
Научный руководитель – Д.С.Бержанов

Информационную задачу, которую необходимо выполнять при поддержке принятия решений в указанных условиях, можно сформулировать, как преобразование исходных данных в некоторые сводные показатели свойств объекта управления, которые не поддаются непосредственному измерению.

Одним из наиболее перспективных подходов к решению задачи моделирования и интеллектуального анализа сложных систем, к которым в полной мере можно отнести региональные инновационные системы, является использование многоуровневых динамических когнитивных моделей, позволяющих выявить взаимное влияние показателей реализации стратегий социально-экономического развития региона, инновационных стратегий развития региона и стратегий развития региональной инновационной