

ВИРТУАЛЬНАЯ ОБУЧАЮЩАЯ СРЕДА СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Али Фирас Таки Али

Белорусский государственный университет

Минск, Беларусь

E-mail: Firasalmusawi@yahoo.com

Анализируются основные инструментальные средства реализации виртуальной обучающей среды, а также эффективность обучения в виртуальной обучающей среде.

Ключевые слова: виртуальная обучающая среда, виртуальная информационная среда.

Современный преподаватель сегодня – это не только традиционный преподаватель, который обладает компетенциями для очного обучения, но и человек, знающий образовательный сегмент в интернете, ориентирующийся в педагогических сетевых сообществах, имеющий навыки проведения образовательного процесса с помощью информационно-коммуникационных технологий, знающий технологии дистанционного обучения [1; 3]. Современные студенты погружены в глобальную виртуальную информационную среду. Отметим, что организация электронного обучения в вузе не влияет на степень вовлечения студентов в виртуальную среду в повседневной жизни. Ежеминутно учащиеся активно обращаются к интернет-ресурсам, электронным библиотекам, пользуются электронными учебниками, средствами компьютерного тестирования, а также общаются в различных социальных сетях. По доступности и объему информации электронные ресурсы опережают традиционные бумажные носители [2; 3].

В последние годы все большее распространение получают виртуальные обучающие среды (ВОС), основанные на компьютерных телекоммуникационных сетях с использованием мультимедийной информации, в том числе в интерактивном режиме, а также с использованием компьютерных видеоконференций.

При такой организации ВОС предусматривается использование новейших средств телекоммуникационных технологий, в том числе и мультимедийных, всех возможностей интернета, включая видео- и аудиоконференции, использование CD дисков. Разумеется, такая организация дистанционного обучения несет в себе огромные дидактические возможности как для системы вузовского, школьного образования, так и для системы повышения квалификации, в данном случае работников образования.

Такой вариант ВОС таит в себе большие возможности, поскольку позволяет в определенные моменты по усмотрению преподавателя «собирать» обучаемых в условной аудитории и вступать с ними в визуальный контакт, демонстрируя что-то или давая необходимые пояснения, ведя контроль знаний обучаемых и т. д. Подобная система разработана в ряде университетов США, в частности, модель Кейретсу (Keiretsu-based model for technology utilization). Впрочем, аналогичный эффект достигается при использовании компьютерных видеоконференций, но при этом возможности этой последней технологии значительно шире, поскольку на экране можно получать не только изображение респондента и беседовать с ним, но и одновременно определенные вставки в виде, например, фрагмента базы данных, мнения партнеров по дискуссии, статические изображения, графики и пр.

ВОС используются для обеспечения образовательных процессов:

необходимыми учебными и учебно-методическими материалами, обратной связью между преподавателем и обучаемым, обменом управленческой информацией внутри среды, выходом в международные информационные сети, а также для подключения к среде зарубежных пользователей.

Сегодня имеется большое число ставших уже привычными сетевых средств, активно используемых в ВОС:

Gopher – средство поиска информации в сетях, построенное на системе меню. Оно во многом функционально сходно с базами данных, отличия сводятся к применяемым способам описания процесса поиска информации;

WAIS (Wide-area Information Server) – средство для работы с совокупностью баз данных на основе естественного языка. Это программа, которая может осуществлять поиск одновременно во многих базах данных по одному запросу;

WWW (W3) – средство работы в сети с гипертекстами. Гипертекст соединяет различные документы на основе ссылок, подобных ссылкам на статьи в энциклопедии. Например, когда в тексте встречается новое слово или понятие, гипертекст дает возможность перейти к другому документу, в котором это слово или понятие рассматривается более подробно. В сетевом гипертексте возможны ссылки на тексты, хранящиеся на различных, часто чрезвычайно удаленных друг от друга ЭВМ;

IRC (Internet Relay Chat) – средство для переговоров в реальном масштабе времени, который дает вам возможность разговаривать с другими людьми во всем мире в режиме прямого диалога.

В ВОС кроме файловых серверов могут использоваться серверы различных типов – программные средства, обеспечивающие возможность доступа клиентов к большим массивам информации:

FTP-сервер по своему функциональному назначению совпадает с файловым сервером, однако режим обмена информацией – диалоговый;

сервер доступа (telnet), обеспечивающий возможность использования вычислительных мощностей и программного обеспечения удаленных высокопроизводительных машин. Telnet обеспечивает доступ к базам данных;

сервер баз данных, позволяющий осуществить выборку из имеющихся информационных массивов по определенным ключевым признакам, используя либо диалоговый доступ, либо регламентированные почтовые запросы. В отличие от telnet, предоставляет меньшие возможности управления чужой ЭВМ. С его помощью нельзя запустить игру или обратиться к операционной системе.

Накоплен некоторый опыт привлечения студентов к коллективной работе. В государственном университете Нью-Йорка, США, создана wiki-система (гипертекстовая среда, обычно web-сайт, структуру и содержимое которого пользователи сообщают могут изменять с помощью инструментов, предоставляемых самим сайтом), позволяющая студентам заниматься интерпретацией текстов, обмениваться идеями и улучшать исследовательские коммуникативные навыки. Использование wiki-систем дает студентам возможность отражать результаты своей работы в режиме онлайн, обсуждать и комментировать свои разработки. Такая технология была использована и при разработке инструмента помощи преподавателям в Оксфордском университете. Экспериментальным путем показана эффективность применения технологий блогов и wiki-систем в качестве инструментов, помогающих студентам получать многочисленные мнения по поводу собственных научно-практических разработок. В свете представленных инноваций образование больше похоже на информативное общение, а образовательный контекст – это не то, что «ты читаешь», а то, что «ты создаешь» [3].

Интеграция информативных систем на основе web-служб связана с использованием четырех ключевых стандартов:

XML – расширяемый язык разметки информации. Он используется для описания информации, пересылаемой через интернет. Запрос на получение каких-либо данных или выполнение определенных действий другим приложением требует обратно определенных результатов. При использовании web-служб эта информация описывается с помощью языка XML для произвольных текстовых данных, которыми могут обмениваться информационные системы.

Simple Object Access Protocol (SOAP) – простой протокол доступа к объекту. Этот стандарт описывает протокол вызова web-службы (удаленные процессы доступа к услугам/информации некоторой прикладной системы), т. е. процесс вызова описывается с помощью языка SOAP. Другими словами, этот протокол как бы описывает конверт с информацией для вызова web-службы. Этот конверт может быть доставлен от одного приложения к другому с помощью таких транспортных протоколов, как Hypertext Transfer Protocol (HTTP) или протоколов наподобие электронной почты. В типичной ситуации взаимодействия система одной организации может вызвать систему другой организации, используя протокол SOAP. Запрос, который обычно содержит ту или иную форму бизнес-документа, посылается инициатором к запрашиваемой системе. Последняя принимает запрос и входящий документ, содержащийся в запросе. В результате запрошенная система генерирует ответ, который возвращается инициатору взаимодействия. Инициатор информируется о статусе (успех или неуспех) запроса. Протокол SOAP основан на стандарте XML и состоит из четырех частей: формат конверта, который описывает содержимое сообщения, то, как оно должно обрабатываться; набор правил кодирования для определения типов данных конкретного приложения и соглашения по выполнению удаленных вызовов процедур.

Web Services Description Language – язык описания web-служб. Это основанный на стандарте XML язык, определяющий способ доступа к web-службам. Он описывает функциональные возможности web-служб и группирует операции взаимодействия в определенные интерфейсы, задающие способы выполнения операций и те параметры, которые должны быть на выходе и входе.

Технология UDDI представляет средства, с помощью которых можно сделать так, чтобы приложения или услуги, описанные в web-службе, могли быть распознаны другими приложениями или организациями.

UDDI – это организации (businessEntity), услуги (businessServis) и связующий шаблон (bindingTemplate), соответствующие, по аналогии с обычным телефонным справочником, так называемыми белыми страницами (адресная и контактная информация), желтым страницам (предоставляемые услуги) и зеленым страницам. Спецификацией UDDI предусматривается произвольное множество методов обращения к каждой web-услуге, для описания которых служит связующий шаблон.

В статье проанализированы основные инструментальные средства реализации виртуальной обучающей среды. Являясь открытыми стандартами, они открывают широкие возможности для участия в процессе формирования стандартов образовательных объектов мирового образовательного сообщества.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Завдовьева, Ю.* Компетенции e-learning специалиста в ВУЗ / Ю. Завдовьева. E-LEARNING PRO. 2009. № 3. С. 38
2. *Рангелова, Е.* Педагогическая среда университета : сб. науч. ст. / Е. Рангелова. София: ЕКС-ПРЕС, 2010. С. 575
3. *Бородин, Д. К.* Модели и методы планирования образовательного процесса и инструментальные средства их реализации: дис. канд. физ.-мат. наук: 05.13.17 / Д. К. Бородин. М. : 2008. С. 146