

Интересные динамические научно-образовательные услуги.

Платформы мультимедийных интернет услуг электронного обучения в настоящее время содержат более нескольких десятков тысяч страниц и организованы в тысячи глав, охватывающих полный цикл исследований в различных науках. Некоторые энциклопедии электронного обучения содержат более 25,000 медиа-объектов электронного обучения. Платформы предоставляют такие услуги, как виртуальные и удаленные лаборатории для экспериментов. Для нескольких сотен тысяч пользователей в месяц платформы являются наиболее часто используемыми научно-образовательными услугами в Интернете. Продемонстрировать пользу электронного обучения помогает доступное представление семантики предмета позволяющее создавать динамические пути электронного обучения с учетом семантических профилей пользователей. Обучение является очень тяжелым индивидуальным процессом для любого пользователя электронного обучения. Особенно неквалифицированным учащимся требуется учитель или персонализированный искусственный интеллект. Опытным учащимся учебный процесс индивидуально оптимизируется путем персонализированной дидактики, динамической сборки страниц и подразделений на соответствующие различные пути обучения. Чтобы отличить результаты персонализированной, индивидуальной дидактики, состав страницы, содержание и пути от традиционного содержания электронного обучения и жестко определенного пути будем называть динамически генерируемые, индивидуальные пути обучения динамическими траекториями электронного обучения. Для улучшения восприятия образовательной платформы такие устройства должны быть в состоянии приспособиться к индивидуальному мастерству, опыту работы и личной мотивации студентов. Концепции персональных сред электронного обучения могут быть лучше реализованы, если есть большие наборы пользовательских данных. Пользовательские данные на традиционных платформах требуют регистрации с точным мониторингом знаний, опыта и прочих личных навыков. Но мониторинг может привести к отказу определенных групп пользователей. Любая регистрация создает барьер свободному участию, уменьшая количество пользователей. Малое число пользователей ослабит рыночные позиции платформы. При свободном доступе к платформе электронного обучения есть пути для создания востребованной системы. Это анализ информационной сессии и предложение дополнительных услуг с последующей регистрацией. При

этом система сравнивает знания с информацией о пользователе, собранной в текущей сессии. После семантического анализа система рекомендует способы подготовки контента индивидуальным образом. При других методах свободного доступа к электронному обучению, платформа удорожает на стоимость услуг. Набор пользовательских данных можно использовать для рекомендаций всем пользователям платформы. Дополнительные исследования покажут пользу передачи рекомендаций от определенных групп всем пользователям и возможность оптимизации процедур доступа. Представленные в интернете платформы содержат ресурсы для высшего образования по естественным наукам. Целевой группой являются преподаватели и студенты. Чаще используют всевозможные услуги с добавленной стоимостью. Студенты и преподаватели полагаются на постоянное наличие и содержание платформ. Содержание платформ состоит из текста, анимации, приложений и видео. Пути обучения, представление страниц и других модулей созданы экспертами. Авторы несут ответственность за производство контента и связанных глав и страниц. Содержание представлено в формате XML. Все страницы и элементы хранятся в XML-базе данных. Конвейер обработки, состоящий в основном из XSLT преобразований, используется для преобразования содержимого в статические HTML-страницы. До сих пор не существует метода создания динамических путей и сбора персонализированного содержания страниц по запросу. Поставщики и эксперты W3C разрабатывают семантические предоставления ноу-хау и предметные онтологии, в отличие от существующих онтологий для экспертов, используя опыт разработки онтологий для платформ. Они включают концепции не содержащиеся в существующих онтологиях, но имеющие отношение к студентам или помогающие создавать пути преподавания автоматически. Целесообразно повторно использовать существующие онтологии для переходов по ссылкам в связанные данные. Для описания понятий, отношений между лекциями и метаданных используют целевые группы. Создание платформы начинается с онтологии и демонстраций, иллюстрирующих использование знаний для автоматического создания пути преподавания. Существуют и жесткие пути обучения. Для демонстрации данных в семантическом формате строят преобразователи XML-файлов в RDF. Преобразователи определяют frame исходного содержания и сопоставляют ему понятие онтологии. Информацию для обучения целевой аудитории, рекомендуемое чтение,

извлекают и представляют в RDF формате. Для использования развиваемых учеными онтологий их связывают с существующими онтологическими моделями и схемами. Это обогащает базы данных, описания идентификаторов и классификации. Для улучшения поиска добавляют новые и более точные данные. Важно согласование, позволяющее использовать сложные системы классификации знаний для улучшения классификации учебного материала энциклопедий со связанными контентом. Сочетая многоуровневую архитектуру и модульные программы, разрабатывают демо версии открытых источников данных и семантических многокомпонентных структур. Основная часть - web сервис доступа к предметно ориентированной базе данных, позволяющей эффективный полнотекстовый поиск. Информация обрабатывается и отображается системой управления содержанием (CMS), написанной на языке PHP, использующей в качестве хранилища данных реляционную базу данных Drupal. Она позволяет пользователям получать и визуализировать ответы на запросы в среде описания ресурсов RDF разработанной [консорциумом Всемирной паутины](#) модели представления данных, в особенности — [метаданных](#), и данные, хранящиеся в triplestore сервисе семантического w3c. Сейчас дорабатываются пользовательские интерфейсы домена электронного обучения, позволяющие пользователю перемещаться по онтологии предмета. Пользователь имеет возможность изучать домен предмета, открывая связанные уроки. Точный поиск позволяет пользователю сузить набор результатов[1-5]. Научно-образовательные услуги в Интернете являются публично доступными без регистрации. На данный момент содержание и особенности способов преподавания в создаваемых доменах обсуждаются экспертами. Первые шаги к онтологии возможны на платформе электронного обучения, которая будет способна генерировать пути преподавания динамически в зависимости от интересов пользователей.

Литература

1. Обзор Мирового и российского рынка электронного обучения.
<http://seemedia.ru/wp-content/uploads/E-learning.pdf>
2. М. Барахас, Г. Дж. Ганнавей ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ТРАДИЦИОННЫХ ВУЗАХ.
http://logosbook.ru/educational_book/pdf/2-3_07/01.pdf

3. R. Huber, K. Hantelmann, A. Todor, S. Krebs, R. Heese, A. Paschke Use of semantic technologies for the development of a dynamic trajectories generator in a Semantic Chemistry eLearning platform <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1012/1012.1646.pdf>
4. Российский общеобразовательный портал. Министерство образования и науки РФ. http://eduof.ru/distantobr/default.asp?ob_no=2579
5. Антопольский А.Б., Ауссем В.И., Блау С.А., Жежель А.И. Исследование и разработка системы метаданных для электронных информационных ресурсов и сервисов в фундаментальной науке <http://rd.feb-web.ru/antopolsky-04.htm#32>

Все участники конференции должны представить тезисы с указанием Фамилии И.О., кафедры, наименования секции и названия доклада в учебно-методический отдел (М-509) в распечатанном виде (с подписью заведующего кафедрой) и в электронном виде (по почте dept.umo@engec.ru или на дискете/диске) до 22 февраля 2012 года.

Объем тезисов до 3 страниц.

Распечатка текста должна точно соответствовать электронному варианту.

Стиль оформления основного текста должен содержать следующие установки:

Шрифт – кегль 14, гарнитура «Times New Roman».

Межстрочный интервал – 1.

Интервал между словами – 1 знак.

Абзацный отступ – 1,25.

Выравнивание – по ширине.

Перенос автоматический «Сервис – Язык – Расстановка переносов».

Формат страницы – А4 (210×297 мм).

Поля – по 25 мм.