

СТРУКТУРА СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Тураева Г. Ш.

Бухарский инженерно технологический институт

Техническая реализация системы дистанционного обучения представляет собой достаточно сложный программно-аппаратный комплекс и в основном они строятся исходя из портальной схемы (Рис.1). Ядром данной системы являются LMS (Learning Management System) или система управления учебным процессом.

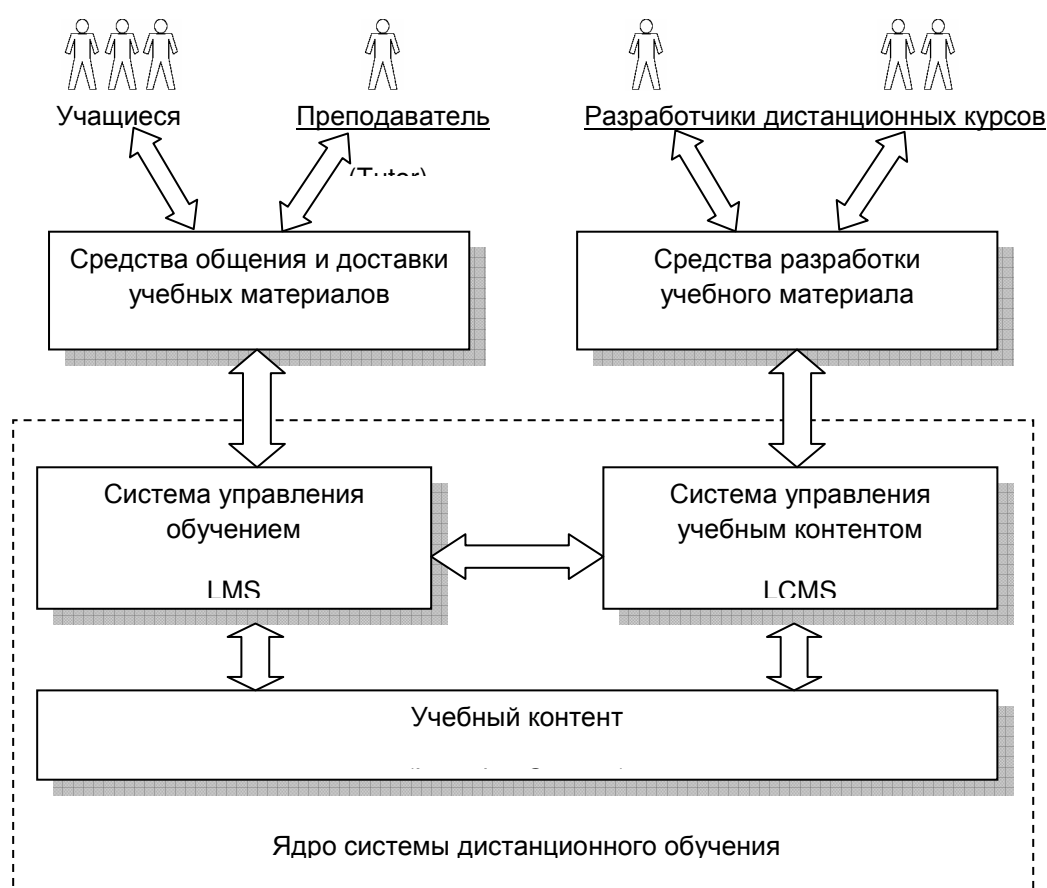


Рис. 1. Архитектура системы дистанционного обучения

Система управления обучением (LMS) обычно предназначены для контроля и управления учебным процессом с большим числом обучаемых. Некоторые из них ориентированы на использование в учебных заведениях, другие – на корпоративное обучение. Их общей особенностью является то, что они позволяют следить за обучением пользователей, хранить их характеристики, а также определять число доступов и время, потраченное обучаемым на прохождение определенной части курса.

Эти системы позволяют пользователям регистрироваться для прохождения курса. Зарегистрированным пользователям автоматически высылаются напоминания о необходимости пройти очередной онлайн-урок. Такая система позволяет выполнять основные административные функции. Обучаемые могут проверять свои оценки, проводить чаты и участвовать в специальных групповых разделах, куда могут заходить только члены определенной группы.



Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Sciences

Помимо управления процессом обучения, существует другой важный вопрос – управление контентом электронных курсов. Эти функции могут быть интегрированы в LMS, либо реализовываться специальной системой управления учебным контентом (LCMS – Learning Content Management System). Системы управления контентом также могут позволять создавать каталоги графических, звуковых, видео и текстовых файлов и манипулировать ими. Такие системы представляет собой базу данных, снабженную механизмом поиска по ключевым словам, позволяющим преподавателю или разработчику курсов быстро найти то, что ему нужно. Системы управления контентом особенно эффективны в тех случаях, когда над созданием курсов работает большое число преподавателей, которым необходимо использовать одни и те же фрагменты учебных материалов в различных курсах. Это сокращает время на разработку курсов, поскольку, например, вместо создания нового изображения бизнесмена, преподаватель может просто найти и использовать одно из готовых.

Важным компонентом системы электронного обучения является также специальные средства интеграции LMS с существующими в организации информационными системами, например, ERP-системами.

Особо следует отметить, что кроме проблем необходимой функциональности LMS и интеграции ее с существующими информационными системами, особое внимание необходимо уделить вопросу ее совместимости с другими решениями для электронного обучения, предлагаемыми на рынке. Совместимость – это возможность взять один и тот же учебный материал и, не внося в него изменений, использовать его в различных системах управления обучением. Одним из способов гарантировать совместимость – использовать программное обеспечение, поддерживающее определенные стандарты, принятые в индустрии дистанционного обучения. В идеальном случае оно должно позволять использование одних и тех же учебных материалов в различных системах управления обучения и управления контентом.

Поскольку целью создания компьютерных систем поддержки образования и обучения является наиболее полное удовлетворение потребностей учащегося, современные компьютерные обучающие технологии основываются на модели «учащегося-человека». Некоторые особенности этой модели нашли отражение в стандартах группы IEEE 1484, разработанных IEEE в сотрудничестве с другими организациями, ведущими разработки в области компьютерного обучения.

Стандарт IEEE 1484.1 выделяет пять основных уровней в архитектуре компьютерных технологий обучения:

- взаимодействие «человек - обучающая среда». На этом уровне определяется цель обучения - передача, обмен, обработка, формулировка каких-либо знаний (информации) либо открытие новых знаний учащимся путём взаимодействия с обучающей средой (рис. 6);
- «человеческий аспект» обучающей технической системы, который рассматривает особенности человека как соучастника учебного процесса с использованием компьютерных технологий в качестве «приёмника» информации;
- компоненты системы технологий обучения, отражающие эти особенности;
- перспективы использования системы технологий обучения - этот уровень определяет эффект, который принесёт внедрение данной разработки учащимся, их работодателям, отрасли, в которой они работают, преподавателям, учебному заведению, организующему обучение, другим учебным заведениям и т.д.;

Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Sciences

- реализация компонент системы, а также интерфейсов и протоколов взаимодействия между компонентами системы, исходя из перспектив её использования.
- Принципы разработки электронных учебных материалов базируются на следующих основных положениях:
- учащийся-человек воспринимает информацию из внешней среды через органы чувств. Поэтому процесс обучения идёт эффективнее, если изучаемая область не просто описывается, а демонстрируется в изображениях, звуке, видеосъёмках, что особенно актуально при самостоятельном обучении. Информация, которую необходимо усвоить при дистанционном обучении, переводится в наиболее удобную для человеческого восприятия форму - мультимедиа, что означает компоновку нескольких форм представления информации для наиболее полной передачи свойств изучаемых объектов, процессов или явлений окружающего мира.
- учащийся является ненадёжным «приёмником» информации и нуждается в постоянном контроле. Контроль со стороны руководителя обучения заключается в возможности своевременной помощи учащемуся при трудностях в процессе усвоения знаний. Приложение для дистанционного обучения должно быть оснащено средствами контроля, которые адекватно отражают достижение учащимся поставленной при создании приложения цели. Кроме того, учащемуся нужно иметь возможность при необходимости обратиться за помощью к преподавателю, специалисту или товарищам.
- каждый учащийся индивидуален, непредсказуем и не похож на других. При дистанционном обучении даже цели обучения учащихся одной и той же специальности могут значительно отличаться. Студенты могут различаться по уровню знаний, способностям и другим признакам, что требует от приложений, используемых при ДО, возможностей адаптации, многовариантности, наличия как теоретических материалов, так и заданий различных уровней сложности.
- учащийся должен иметь возможность заниматься обучением в любом месте и в любое время, когда ему это потребуется.
- для эффективного обучения учащийся должен активно участвовать в формировании стратегии и тактики своего обучения.

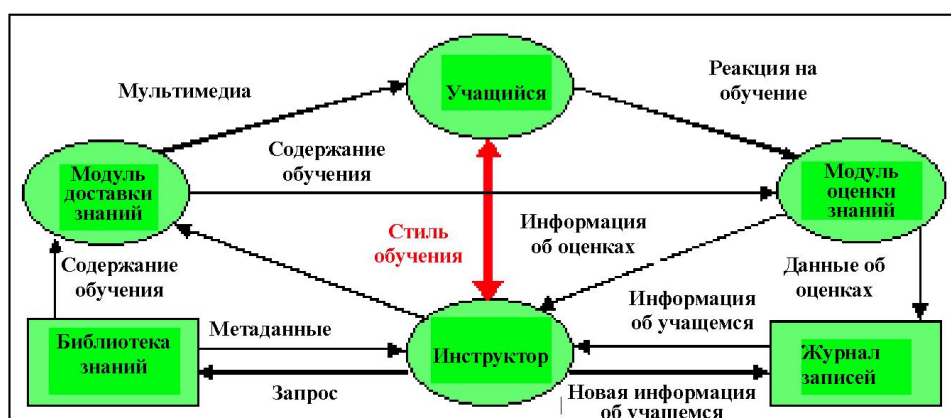


Рис.2. Модель взаимодействия и информационные потоки в системе дистанционного обучения

На рис.6 показана примерная схема взаимодействия компонентов системы на уровне программного обеспечения. Для каждой конкретной системы схема может несколько отличаться.

Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Sciences

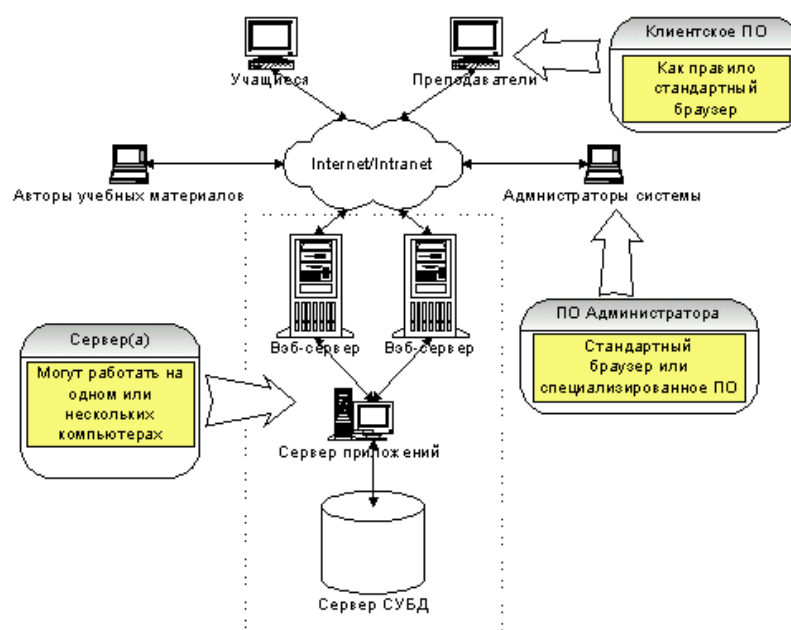


Рис.3. Схема взаимодействия компонентов системы на уровне программного обеспечения

Literature:

1. Gvozdev Y.N. Fundamentals of Russian phrase formation: monography. - Rostov: NMC "Logos", 2010. - 246 c.
2. 5. Dal V.I. Proverbs of the Russian people. - М.: Fiction, 1984.
3. 6.Dzhuraeva Z.R. Nosirov O.T. Dostoevsky's traditions in the novel "Doctor Faustus" by T. Mann // International Journal on Integrated Education, 110/114
4. 7.Олимов, Ш. Ш. "Педагогическое мастерство преподавателя и его профессионализм в системе образования." *Научные школы. Молодежь в науке и культуре XXI в.: материалы междунар. науч.-творч. форума. 31 окт.–3 нояб. 2017 г./Челяб. гос. ин-т культуры; сост. ЕВ Швачко.*–Челябинск: ЧГИК, 2017.–394 с. ISBN 978-5-94839-629-3 (2017).
5. Khodieva, Orzigul Shodimurodovna, and Sohib Salimovich Sharipov. "The history of the creation of the author's lexicography." *Middle European Scientific Bulletin* 9 (2021).
6. Salimovich, Sharipov Sohib, and Nematova Mohibegim Fazliddinovna. "Dictionaries in Modern Life." *International Journal on Integrated Education* 2.6: 166-168.
7. Джураева, З. Р., and Л. Х. Нигматова. "Психологическое восприятие фонетического уровня поэтического текста." *Наука. Мысль: электронный периодический журнал* 10 (2014).
8. Нигматова, Лола Хамидовна. "ЛЕКСИКОГРАФИЯ ТАРИХИДАН ИЗ ИСТОРИИ ЛЕКСИКОГРАФИИ FROM THE HISTORY OF LEXICOGRAPHY." *ANIQ VA TABIIY FANLAR*: 93.
9. Khodjayeva N. S., Mamurova D. I., Nafisa A. IMPORTANCE IN PEDAGOGICAL TECHNIQUES AND EDUCATIONAL ACTIVITY //International Engineering Journal For Research & Development. – 2020. – Т. 5. – №. CONGRESS. – С. 5-5.



Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Sciences

10. Samadvich, A. S., Nayimovich, A. S., & Nosirovna, S. M. (2021). Technology Of Teaching Fine Arts And Science Classroom. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 25(2), 109-111.
11. Muzafarovaa A. N. FORMS OF PREPARATION OF FUTURE TEACHERS FOR VISUAL AND CREATIVE ACTIVITIES //Euro-Asia Conferences. – 2021. – C. 119-123.
12. Nazarova S. M., Zaripov G. T. GENERAL PHYSICAL PROPERTIES OF IRRIGATED GRASS SOILS OF BUKHARA OAZIS AND WAYS TO IMPROVE THEM //Scientific reports of Bukhara State University. – 2020. – T. 4.