СРАВНЕНИЕ ШТАТНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ MOODLE И КОМПЬЮТЕРНОГО ТРЕНАЖЕРА

COMPARISON OF STATE POSSIBILITIES OF MOODLE AND COMPUTER SIMULATOR

УДК 339.54.012+338.001.36

Молчанов Павел Валентинович, бакалавр, Московский инженерно-физический институт, Москва

Molchanov P.V. elsy1999@yandex.ru

Аннотация

В статье рассматривается применение средств дистанционного обучения в современном образовании. Для описания главного инструмента дистанционного образования приводится понятие СДО(Система дистанционного обучения). Показаны основные возможности СДО, которых однако не хватает для обеспечения качественного процесса обучения. Но возможности СДО можно расширить с помощью различных инструментов. Для внедрения в СДО доступны различные плагины и сервисы. В качестве решения предлагается компьютерный тренажер. Компьютерный тренажер является отличным решением по кастомизации СДО. Они делают процесс обучения более комплексным. Также приведена сравнительная таблица штатных возможностей Moodle и компьютерного тренажера. В качестве заключения написан вывод.

Annotation

The article discusses the use of distance learning tools in modern education. To describe the main tool of distance education, the concept of LMS (Distance Learning System) is given. The main capabilities of the LMS are shown, which, however, are not enough to ensure a quality learning process But the capabilities of the LMS can be expanded with

the help of various tools. Various plugins and services are available for implementation in the LMS. A computer simulator is proposed as a solution. The computer simulator is an excellent solution for customizing the LMS. They make the learning process more complex. There is also a comparative table of the standard capabilities of Moodle and the computer simulator. As a conclusion, a conclusion is written.

Ключевые слова: система дистанционного обучения, дистанционное образование, компьютерный тренажер, курс

Keywords: learning management system, distance education, computer simulator, course

В современном образовании дистанционные технологии имеют очень большое значение. Активное развитие дистанционных технологий обусловлено различными факторами. Мир меняется непрерывно, а это значит, что люди должны развиваться постоянно, чтобы быть в курсе новых технологий и средств. Для того, чтобы обучение являлось максимально мобильным и удобным, люди создали систем дистанционного обучения. Система дистанционного обучения – это программная платформа, которая позволяет человеку находиться в процессе получения образования, не выходя из дома, используя гаджет(Компьютер, планшет, телефон). В наше время, учитывая текущую эпидемиологическую ситуацию, СДО пользуются особым спросом, поэтому они должны меняться каждый день. Существует масса систем дистанционного образования. Среди наиболее крупных можно выделить :

- MyLMS – это облачная система дистанционного обучения, которая помогает эффективно организовывать и проводить корпоративное обучение в компаниях различного размера.
- Open edX – это система дистанционного, позволяющая организовать онлайн-обучение для решения различных задач образовательного характера: онлайн-кампус, инструкторские курсы, программы группового обучения и единичные учебные курсы.

- Moodle - это бесплатная СДО с открытым исходным кодом, написанная на PHP и распределенная под GNU(Государственная публичная лицензия)

В данной статье речь идет о наиболее крупной – LMS Moodle. Moodle является серьезным инструментом дистанционного образования. Он не только позволяет организовывать учебный процесс на высоком уровне, но и поддерживает такие необходимые функции, как аналитика образовательного процесса и обеспечение обратной связи. Аналитика позволяет создавать индивидуальные траектории обучения. Это считается огромным преимуществом перед другими платформами, поскольку индивидуальный трекинг развития помогает обучающимся быстро и продуктивно изучать те темы, которые им наиболее нужны или незнакомы. Изначально Moodle обладает множеством полезных функций, например:

- Массовое создание курсов и простое резервное копирование
- Поддержка открытых стандартов

Легкий импорт и экспорт IMS-LTI, курсы SCORM и других материалов в Moodle.

- Создание курсов

Создание курсов и управление ими в соответствии с различными требованиями.

- Совместная публикация

Возможность добавления различных элементов курса.

- Мультимедийная интеграция

Встроенная поддержка мультимедиа Moodle позволяет легко искать и вставлять видео- и аудиофайлы в свои курсы.

Однако, как уже было сказано, мир меняется, и вместе с ним должен меняться и Moodle. Штатных возможностей зачастую совсем не хватает, поэтому приходится придумывать различные кастомизации исходя из требований бизнеса. Moodle может кастомизироваться с помощью плагинов. Существует открытая библиотека плагинов для Moodle, большинство из них бесплатные. Плагины написаны на

PHP. Также возможно создать собственный плагин и внедрить его в СДО Moodle. Также в Moodle можно добавлять созданные на стороне электронные курсы. Поскольку штатные возможности позволяют использовать довольно простенькие курсы(например, тесты с вариантами выбора ответа), созданные непосредственно в Moodle, необходимы варианты по созданию и добавлению собственных электронных курсов. Это возможно с помощью электронного формата Scorm. Курс создается в стороннем ПО(Например, Courselab), оборачивается в формат Scorm и легко внедряется в Moodle. Одним из хороших вариантов кастомизации системы дистанционного обучения является внедрение компьютерных тренажеров. Под компьютерным тренажером в широком смысле понимают систему моделирования и симуляции компьютерных и/или физических моделей, реализованных на базе компьютерных технологий.

Компьютерные тренажёры являются программным решением, которое, с одной стороны, обеспечивает закрепление со стороны студента основных навыков и теоретических аспектов выбранной области, а с другой стороны, позволяет преподавателям осуществлять своевременный контроль учебного процесса и реализовывать основные функции. Компьютерный тренажер может быть разработан на любом языке программирования и интегрирован в СДО посредством специальных плагинов, либо же он может быть создан в вебе, что означает, что интегрировать его в Moodle нет необходимости, он и так будет оттуда доступен. Зачем же нужны электронные тренажеры в электронном образовании, и почему нельзя обойтись набором штатных функций СДО? Для полноты и конструктивности пояснения приведу сравнительную таблицу штатных средств Moodle и компьютерного тренажера.

Таблица 1. Сравнение средств Moodle и компьютерного тренажера

Параметры сравнения	**Средства Moodle**	**Компьютерный тренажер**
Варианты заданий	Необходимость создания вариантов заданий вручную и их закачивания в курс.	Автоматическая генерация вариантов для каждого студента.

Сбор заданий	Необходимость создания журнала для сбора заданий.	Встроенное пространство для сбора результатов.
Проверка заданий	Необходимость индивидуальной проверки результатов каждого студента.	Автоматическая проверка результатов студента.
Оценка студента	Необходимость индивидуальной оценки каждого студента.	Автоматическая оценка студента.
Объем данных	Невозможность использование стандартных форм ответа в силу большого количества данных.	Устойчивость к большим объемам данных.
Участие преподавателя	Необходимость в участии преподавателя.	Полное отсутствие необходимости в участии преподавателя.

Таким образом, СДО является серьезным и необходимым инструментом дистанционного обучения, однако ограничиваться штатными возможностями не предоставляется возможным. Компьютерные тренажеры являются одними из наиболее удобных и функциональных решений по кастомизации систем дистанционного образования. Они не только делают процесс обучения более комплексным, но и оптимизируют его. При взаимодействии студентам и тренажера участие преподавателя не требуются. Возможности компьютерного тренажера позволяют оценивать работы студентов и даже давать по ним обратную связь. В эпоху цифровизации это очень ценно.

Литература

1. Patricia A. Dunkel Компьютерное обучение (CAI) и компьютерное изучение языка (CALL): прошлые дилеммы и будущие перспективы для Audible CALL // // The Modern Language Journal Vol. 71, No. 3 (Autumn, 1987), pp. 250-260

2. Почему аналитика и отчетность необходимы в вашей LMS [2019]. - [Электронный ресурс] URL: https://www.joomlms.com/elearning/why-analytics-and-reporting-are-must-haves-in-your-lms.html 23.07.2021
3. Лучшие практики: создание эффективной обратной связи - [Электронный ресурс] [2012]. URL: https://www.openlms.net/2012/12/27/best-practices-creating-effective-feedback/ 23.07.2021
4. Монтриё, Ханнелор; Вандерлинде, Рубен; Шелленс, Тэмми; Марез, Ливен Де (7 декабря 2015 г.) // Преподавание и обучение с помощью мобильных технологий: качественное исследование о внедрении планшетных устройств в среднее образование. PLOS ONE. 10 (12):
5. MasterSoft «Что такое LMS // Руководство по системе управления обучением (LMS)». MasterSoft. 16 June 2021.
6. Дэвис Б., Кармин К. и Вагнер Э. Эволюция LMS: от управления к обучению. //The ELearning Guild Research. 2009 P.24.

Literature

1. Patricia A. Dunkel Computer-Assisted Instruction (CAI) and Computer-Assisted Language Learning (CALL): Past Dilemmas and Future Prospects for Audible CALL // The Modern Language Journal Vol. 71, No. 3 (Autumn, 1987), pp. 250-260
2. Why Analytics and Reporting are must-haves in your LMS -[Electronic resource] [2019]. URL: https://www.joomlms.com/elearning/why-analytics-and-reporting-are-must-haves-in-your-lms.html 23.07.2021
3. Best practices: Creating effective feedback - [Electronic resource] [2012]. URL: https://www.openlms.net/2012/12/27/best-practices-creating-effective-feedback/ 23.07.2021
4. Montrieux, Hannelore; Vanderlinde, Ruben; Schellens, Tammy; Marez, Lieven De (7 December 2015) // Teaching and Learning with Mobile Technology: A Qualitative Explorative Study about the Introduction of Tablet Devices in Secondary Education. PLOS ONE. 10 (12):

5. MasterSoft. "What is LMS // Guide to Learning Management System (LMS)". MasterSoft. 16 June 2021.
6. Davis, B., Carmean, C., & Wagner, E. The Evolution of the LMS : From Management to Learning//The ELearning Guild Research.2009 P.24.