

Система управления обучением Claroline

Сергей Яремчук

Интернет заменил многие вещи, которые стали привычными и не менялись в течение нескольких лет, а то и веков. Например, электронная почта фактически заменила обычные письма, веб-сайты – библиотеки. Если раньше, чтобы получить образование, нужно было проехать полстраны, то теперь достаточно включить компьютер.

Интерес к системам управления обучением (LMS – learning management system) сегодня как никогда высок. Образовательные системы большинства стран уже имеют программы внедрения электронного обучения студентов. Например, в США доля образования, получаемого через Интернет, составляет около 20%. Многие учебные заведения в странах постсоветского пространства планируют внедрить или уже используют подобные решения для автоматизации процесса обучения и доставки учебного контента онлайн-студентам. С учётом возрастающей роли информационных технологий в сфере бизнеса наметился определенный интерес со стороны корпораций, которые внедряют LMS для обучения своих сотрудников.

В самом простейшем случае для онлайн-обучения можно использовать программы вроде Wiki или систему управления контентом (CMS – content

management system), но они предоставляют лишь удобный инструмент для публикации материала и выдачи его всем желающим. Если же действительно необходимо организовать удаленное обучение большой группы пользователей с распределением их по курсам, назначением преподавателя и созданием удобной среды обмена взаимодействия между ними, контролем качества усвоения материала и выдачей разнообразных отчетов, персональным календарем и прочими потребностями, здесь уже без специальных решений не обойтись. На сравнительно молодом рынке LMS, который по разным данным оценивается в несколько миллиардов долларов, сегодня идет интенсивная борьба за первенство. Но кроме большого числа коммерческих решений, существует и более десятка выпускаемых под свободной лицензией GNU GPL. Среди них Atutor [1], Moodle, Dokeos, Claroline

и другие, полный их список можно получить на ресурсах вроде freshmeat.net или eduforge.org. Сегодня речь пойдет об Claroline [2].

Возможности Claroline

Платформа электронного обучения (eLearning) и электронной деятельности (eWorking) Claroline (Classroom Online) первоначально создана в Бельгии в Институте педагогики и мультимедиа католического университета в Лувене (Catholic University of Louvain, Belgium). Сегодня проект поддерживается и научно-исследовательским центром института ECAM (Institut Supérieur Industriel). При разработке учитывались пожелания преподавателей, главной задачей при создании были простота использования и независимость от педагогической установки. В итоге получили удобный инструмент, позволяющий создавать различные курсы и управлять процессом

обучения и прочими действиями обучаемых, контролировать их успехи, как раз то, чего требовала большая часть преподавателей, участвующих в проекте. Для управления и обучения не требуется наличия специальных инструментов, необходим только веб-браузер (Mozilla, IE, Opera и другие), операционная система роли не играет. Управление платформой и изучение курса не требуют специальных технических навыков от преподавателей и студентов.

Claroline имеет полный набор инструментов, позволяющий создавать и редактировать уроки, управлять контентом.

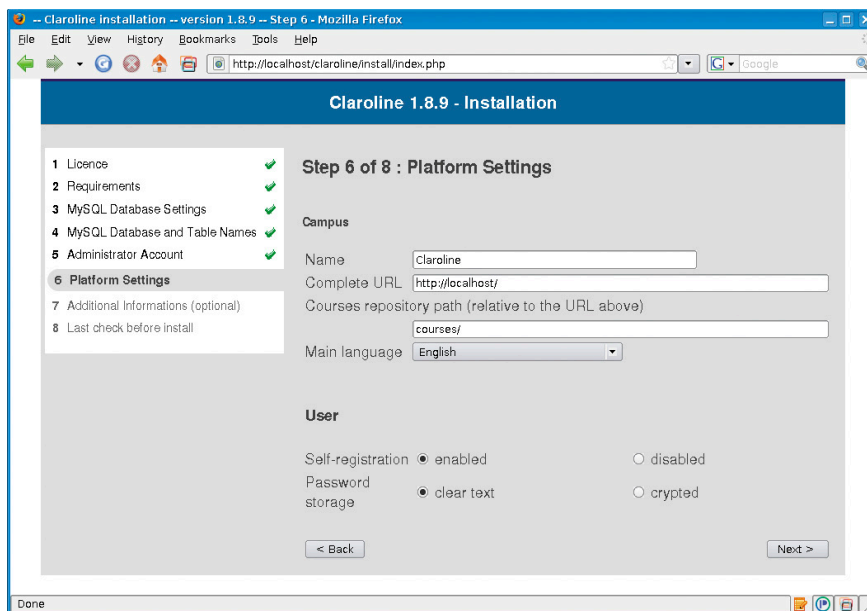
Для обмена содержимым используются текущие стандарты SCORM (Sharable Content Object Reference Model) и IMS QTI (IMS Question and Test Interoperability specification). Что позволяет повторно использовать курсы в этих форматах.

Непосредственно в качестве инструмента создания текстов в Claroline по умолчанию использован Open Source WYSIWYG-редактор TinyMCE, написанный на Javascript. Поддерживается публикация документов во многих форматах: текстовый, PDF, HTML, видео- и некоторые другие. Кроме этого, в Claroline имеется форум с разграничением доступа на публичный и приватный, чат, календарь задач, генератор викторин, каталог ссылок, функция разграничения доступа к документам и другие. При наличии доступа к внешнему SMTP-серверу возможна отправка анонсов по электронной почте. Предусмотрен и wiki, который может быть использован при совместном создании документов. Для проверки качества усвоения материала используются тесты и упражнения. Преподаватель указывает задачи со сроками их выполнения, контролирует периодичность подключения к серверу и активность пользователей. Некоторые другие возможности, среди которых видеоконференции, реализуются при помощи дополнительных модулей.

Поддерживается несколько типов пользователей, которые имеют различные права: «Аноним» (не зарегистрирован), «Гость» (зарегистрирован, но не зачислен на курс), «Пользователь» (на своем курсе) и «Ответственный» (Course Administrator, преподаватель курса). При необходимости список прав для каждой категории легко редактируется. Из пользователей составляются группы, которые изучают курс.

Claroline способна легко обрабатывать большое количество пользователей, по заявлению разработчиков она без проблем принимает несколько тысяч учащихся.

Основана на свободных технологиях, для работы Claroline потребуется веб-сервер с поддержкой PHP и MySQL, то есть традиционная LAMP или WAMP-среда. Официально заявлена совместимость с GNU/Linux, Windows и Mac OS, но, скорее всего, не будет проблем и с BSD-системами.



Настройка платформы в мастере установки

Интерфейс программы переведен на 35 языков, среди которых есть и русский.

На сайте проекта доступна демо-версия.

В 2007 году проект стал лауреатом премии ЮНЕСКО (UNESCO-King Hamad Bin Isa Al-Khalifa Prize), присуждаемой проектам и лучшим реализациям использования информационных и коммуникативных технологий (ICT) для повышения качества обучения, преподавания и общеобразовательных целей. Сегодня Claroline имеет большое сообщество пользователей и разработчиков по всему миру. Периодически проводятся конференции пользователей Claroline – ACCU (Annual Conference of Claroline Users). Настраиваемость под конкретные нужды привела к тому, что Claroline используется не только учебными заведениями, но и компаниями и тренинговыми организациями.

Хотя в этом контексте хотелось бы упомянуть и проект Dokeos [3], который является ответвлением Claroline, поддерживаемым несколькими членами первоначальной команды с целью адаптировать его под корпоративные нужды.

Подготовка сервера

Для примера рассмотрим установку Claroline в Ubuntu 8.04. Установить Apache с поддержкой PHP и MySQL можно двумя способами. Указав отдельные пакеты:

```
$ sudo apt-get install apache2 php5-mysql \
libapache2-mod-php5 mysql-server
```

Начиная с версии 7.10 Ubuntu поддерживает список задач (tasksel), упрощающих установку заданного сервера. Получить список доступных серверов можно командой:

```
$ tasksel --list-tasks | grep server
```

```
u dns-server      DNS server
u edubuntu-server Edubuntu server
u lamp-server     LAMP server
u mail-server     Mail server
u openssh-server  OpenSSH server
u postgresql-server PostgreSQL database
i print-server    Print server
u samba-server    Samba File server
```

Здесь нас интересует сервер LAMP. Просмотреть список пакетов, которые будут установлены, можно командой:

```
$ taskset --task-packages lamp-server
```

Устанавливаем:

```
$ sudo taskset install lamp-server
```

При запуске веб-сервера получаем ошибку.

```
* Starting web server apache2
apache2: Could not reliably determine the server's fully
qualified domain ServerName
```

Для ее устранения создадим файл fqdn, который будет содержать имя сервера:

```
$ sudo echo "ServerName localhost" | sudo tee \
/etc/apache2/conf.d/fqdn
```

Документация требует, чтобы был отключен safe_mode для PHP, проверяем.

```
$ cat /etc/php5/apache2/php.ini | grep ^safe_mode
```

```
safe_mode = Off
```

Все в норме.

Если планируется отправка электронной почты, то в php.ini необходимо указать и программу для отправки почты.

```
[mail function]
sendmail_path = sendmail -t -i
```

Активируем модуль PHP в Apache:

```
$ sudo a2enmod php5
```

```
This module is already enabled!
```

Модуль активирован.

Скачиваем и распаковываем /var/www в архив с Claroline.

```
$ cd /var/www
$ tar xzvf claroline189.tar.gz
$ cd claroline189/
```

В документации рекомендовано изменить права на запись:

```
$ sudo chmod ugo+w claroline189/
```

Теперь создаем в настройках Apache запись о новом сайте. Копируем готовый шаблон:

```
$ sudo cp -v /etc/apache2/sites-available/default \
/etc/apache2/sites-available/claroline
```

И редактируем получившийся файл:

```
$ sudo nano /etc/apache2/sites-available/claroline

ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www/claroline189/
<Directory />
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
</Directory>
<Directory /var/www/claroline189/>
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    allow from all
</Directory>
```

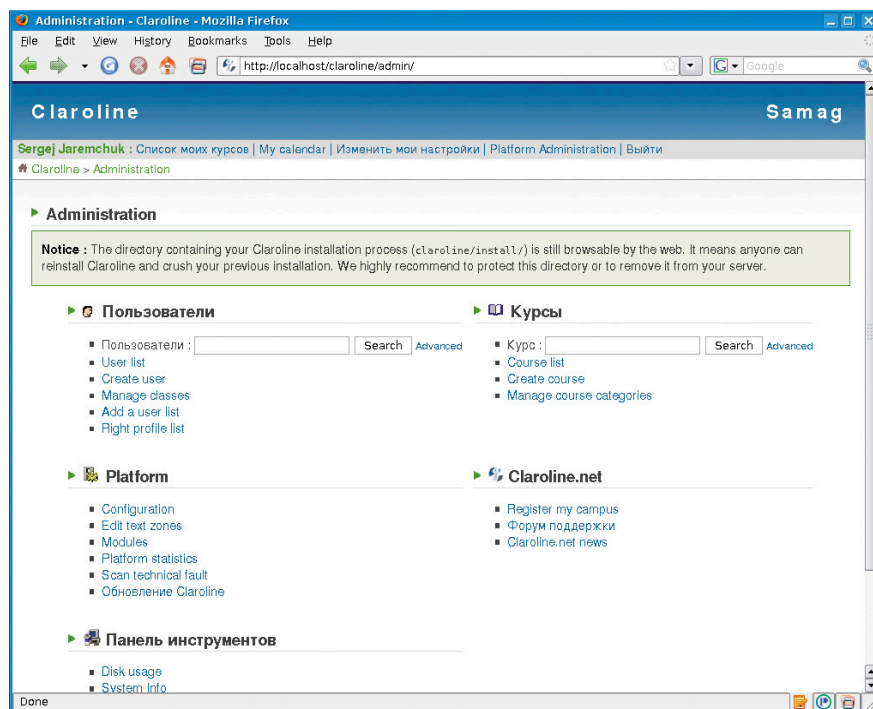
Активируем новый сайт:

```
$ sudo a2dissite default && sudo a2ensite claroline
```

```
Site default is already disabled
Site claroline installed; run /etc/init.d/apache2 reload
to enable.
```

Перезапускаем веб-сервер:

```
$ sudo /etc/init.d/apache2 reload
```



Меню администратора

Настройка Claroline

Набираем в браузере `http://localhost/claroline/install` и следуем указаниям появившегося мастера.

Для установки Claroline нам предстоит пройти всего 8 шагов. Есть кнопка, позволяющая вернуться к предыдущему шагу, но при такой попытке скрипт завершал выполнение с ошибкой.

Вначале подтверждаем согласие с лицензией GNU GPL v2, далее установочный скрипт проверяет возможность записи в корневой каталог веб-сервера, наличие PHP и модулей PHP. Если ошибок не выведено, переходим к следующему шагу, где вводим пароль администратора и другие параметры доступа MySQL.

Обратите внимание на переключатель Database mode. Claroline может быть установлен в двух режимах работы с базами данных: Single Database и Multi Database.

В режиме Multi Database для каждого курса создается своя база данных, и соответственно ориентирован он на работу большим количеством курсов.

Четвертый шаг позволяет отредактировать название базы данных и создаваемых таблиц, здесь можно ничего не трогать, оставить параметры, предложенные по умолчанию.

На шаге Administrator Account вводим учетное имя, пароль и e-mail администратора Claroline.

На шестом шаге мастер установки позволяет задать имя сервера, в списке Main language выбираем язык интерфейса, который будет использован по умолчанию. Переключатель Self-Registration по умолчанию установлен в Enabled, то есть пользователи могут сами создавать учетную запись в системе, если такая функциональность не нужна, то отключаем установкой в Disabled.

Пароли в базе данных хранятся в открытом виде, установка переключателя Password Storage в crypted укажет на необходимость шифрования пароля.

Седьмой шаг опциональный, здесь можно указать контактные данные и название организации, которой принадлежит сайт.

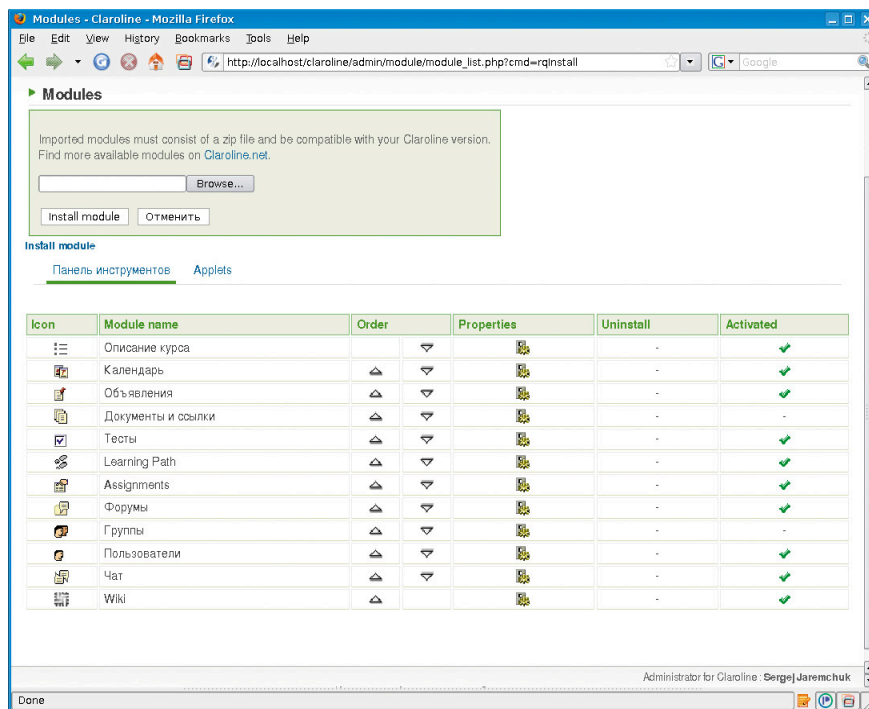
В следующем окне будут выведены все настройки, после чего собственно начнется установка.

В целях безопасности по окончании следует удалить каталог claroline/install.

Интерфейс Claroline

Все настройки Claroline производятся через веб-интерфейс. После установки регистрируемся в системе, используя логин и пароль, указанный при создании базы данных. Меню администратора достаточно просто. В верхнем окне находится меню для доступа к персональному календарю, изменения настроек учетной записи и пункт «Platform Administration». Последний как раз и предназначен для настроек курсов, управления учетными записями пользователей и классами, установки и удаления модулей Claroline и другие. Установить дополнительный модуль или тему очень просто, для этого достаточно указать в Modules на скачанный zip-архив. Например, последние версии Claroline позволяют подключить другой редактор, который можно найти в списке дополнительных инструментов на сайте проекта.

Все достаточно просто: открыв любой пункт, находишь именно то, что ожидаешь. Если при запуске система обнаружит каталог install, вверху страницы будет выводиться предупреждение. Интерфейс переведен лишь частично, поэтому, чтобы привести все в норму, необходимо за-



Установленные модули Claroline

глянуть в каталог claroline/lang/russian, где находятся все нужные файлы.

Если необходима поддержка другого языка, то можно взять файл переменных claroline/lang/russian/complete.lang.php в качестве примера. Кроме этого, в «Platform Administration → Панель инструментов» находится ссылка Translation Tools, открывающая доступ к инструментам для перевода интерфейса.

В TinyMCE установлено три плагина: Media (вставка объектов QuickTime, Flash, ShockWave, RealPlayer и Windows Media Player), table (вставка таблиц) и Paste (вставка текста). Проверка орфографии не работает. Этим также придется заниматься самостоятельно, благо в инструкции [5] все подробно расписано. Пакеты для локализации TinyMCE находятся по адресу [6].

Заключение

Эксперименты показывают, что Claroline очень простая в установке и сопровождении программа, которую легко осваивают как преподаватели, так и пользователи, и имеющая достаточно функций для решения поставленной задачи. Лицензия GNU GPL, с одной стороны, не требует никаких отчислений за его использование. С другой стороны, при необходимости можно внести свои доработки.

1. Яремчук С. Обучение при помощи ATutor. //Системный администратор, № 5, 2005 г. – С. 86-87.
2. Сайт проекта Claroline – <http://www.claroline.net>.
3. Сайт проекта Dokeos – <http://www.dokeos.com>.
4. Документация проекта Claroline – http://doc.claroline.net/en/index.php/Main_Page.
5. Подключение проверки орфографии в TinyMCE – <http://wiki.moxiecode.com/index.php/TinyMCE:Plugins/spellchecker>.
6. Пакеты для локализации TinyMCE – <http://services.moxiecode.com/i18n>.