

Нагорничных Е.В., Кудрявцев А.В.
БАЗА ДАННЫХ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
ЭФФЕКТИВНОГО КОНТРАКТА ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Аннотация

В статье рассматривается необходимость создания базы данных на основе сведений, используемых в электронных таблицах для оценки эффективности деятельности профессорско-преподавательского состава. Обоснован выбор СУБД MySQL, сервера языка и среды программирования для обеспечения ввода, хранения, обработки и вывода данных. Представлена схема базы данных в виде взаимосвязанных таблиц для хранения сведений, используемых в документах. Рассмотрен интерфейс базы и перспективы ее использования для обработки других документов.

Ключевые слова: база данных, эффективный контракт, преподаватели.

Nagornichnykh E.V., Kudryavtsev A.V.

DATABASE FOR FORMATION
EFFECTIVE CONTRACT OF TEACHERS

Abstract

The article considers the need to create a database on the basis of information used in spreadsheets to assess the effectiveness of the faculty. The selection of MySQL, the language server and the programming environment for providing input, storage, processing and output of data is grounded. The scheme of the database is presented in the form of interrelated tables for storing the information used in the documents. The interface of the database and the prospects of its use for processing other documents are considered.

Keywords: Database, effective contract, teachers.

Система современного образования в России требует от преподавателя не только проведения учебных занятий со студентами, но и подготовку различных документов, в том числе формирование учебных планов и эффективного контакта в соответствии с Государственным трудовым и образовательным стандартом.

На сегодняшний день педагогам приходится тратить немалое время не только на подготовку материала, но и на заполнение критерий оценок эффективного контракта.

Решение указанной проблемы возможно путем создания единой базы данных для хранения сведений о преподавателях, направлении и компонентов деятельности, критериев оценивания деятельности, количество баллов, используемых в электронных таблицах для оценки эффективности деятельности профессорско-преподавательского состава (КОЭП).

В процессе написания выпускной квалификационной работы нами разработана база на основе СУБД MySQL, которая позволяет внести необходимые данные.

Нами выбрана СУБД MySQL, поскольку она имеет ряд преимуществ: простота использования, разграничение прав доступа, безопасный обмен данными по

сети, в том числе и через Internet, аппаратная совместимость и программная совместимость с различными платформами и системами [1; 8; 9; 10].

Разработанная нами база данных включает следующие таблицы с указанными полями:

- пользователи (user): логин, пароль;
- информация о преподавателях (info): имя, должность, ученая степень, ученое звание, телефон, почта, декан (директор), заведующий кафедрой;
- шесть таблиц КОЭП, содержащие числовые поля для хранения баллов;

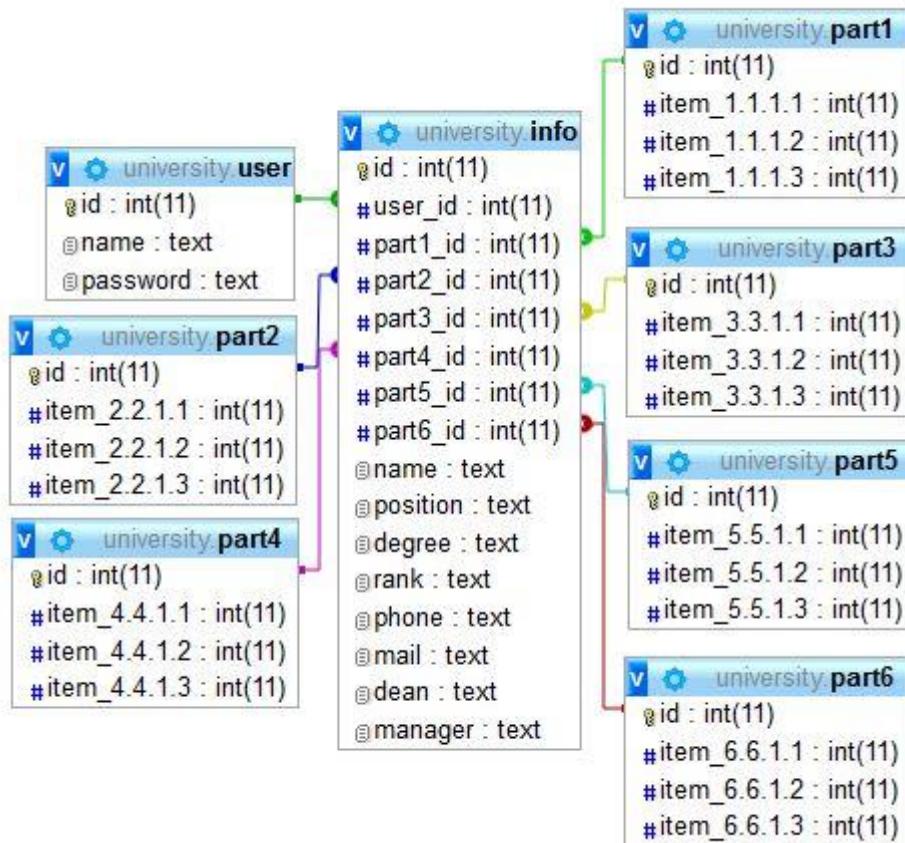


Рис. 1. Структура базы данных

На рисунке 1 представлена разработанная нами база данных, состоящая из 8 взаимосвязанных таблиц.

Для реализации БД необходим web сервер и сервер работы с базой MySQL. Для наиболее удобной и эффективной работы базы, мы выбрали кроссплатформенную сборку веб-сервера OpenServer, содержащую Apache, MySQL, интерпретатор скриптов PHP, язык программирования Perl и большое количество дополнительных библиотек, позволяющих запустить полноценный веб-сервер [2; 4; 5]. Данный программный продукт является свободно распространяемым, доступен по адресу <https://www.apachefriends.org>.

В настоящее время существует множество баз для хранения материалов, связанных с учебным процессом, однако все они разрознены и преследуют, как правило, только одну или несколько сходных целей, например, ба-

зы для хранения сведений о преподавателях и предметах, позволяющие генерировать рабочие учебные программы [3; 6; 7].

Разработанный нами проект предназначен для ввода данных в базу и генерации критериев эффективности преподавателей. Ввод и вывод данных реализован на языке программирования PHP, взаимодействие с базой на языке запросов SQL.

The screenshot shows a web-based application interface. On the left is a vertical navigation menu with the following items:

- Меню
- Главная
- Пользователи
- Информация о преподавателях
- Заполнение - КОЭП** (highlighted)
- » 1. Образовательная деятельность
- » 2. Научная работа
- » 3. Международная деятельность
- » 4. Воспитательная деятельность, работа со студентами во внеучебное время
- » 5. Внешняя деятельность, направленная на продвижение имиджа УрГПУ
- » 6. Работа в различных советах, семинарах, комиссиях и т.п. УрГПУ
- Редактирование - КОЭП

The main content area has a breadcrumb navigation: Главная / Marks / 1 / Update. Below this is a section titled 'КРИТЕРИЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ' (Criterion for Assessing the Effectiveness of Activity). A table is displayed:

#	Компоненты деятельности /количество баллов	Критерии и показатели оценивания деятельности НПР	Kоличество баллов на позицию	Kоличество баллов
			планируемое	
1	1.1 Модернизация процесса «Реализация образовательных программ»	Применение дистанционных образовательных технологий (ДОТ) при реализации образовательных программ: - за один учебный курс (дисциплина), поддерживаемого преподавателем для 15 и более обучающихся с использованием ДОТ при активности использования ими электронной системы управления обучения (LMS) не реже 1 раза в неделю на протяжении семестра	max - 60 баллов	3
2		Привлечение к процессу Реализация основных образовательных программ работодателей (документальные свидетельства), например:		3
3		- чтение лекций в вузе		0
4		- соруководство курсовой или выпускной работой		0
5		- проведение занятий на производстве (в школе)		0
6		- другое		0
7		Разработка и размещение в системе дистанционного обучения электронного УМКД;		За каждый ЭУМКД 10-15 баллов

Рис. 2. Формы для ввода данных

Все управление для ввода данных сосредоточено в верхней части сайта. Интерфейс достаточно простой и интуитивно понятный. Прежде всего, необходимо зайти в систему под своим логином и паролем. Далее заполнить форму «КОЭП». После этого станет доступна возможность в режиме администратора проверить данные и выставить окончательные баллы (см. рис. 2). Введенные данные будут занесены в базу. На основе представленных данных система формирует документ в формате электронной таблицы. Каждый пользователь может добавлять, изменять и удалять только свои сведения, содержащие количество баллов по различным компонентам и критериям деятельности. Администратор системы (в роли которого, как правило, выступает заведующих кафедрой) может добавлять, изменять, обновлять данные пользователей, выставлять согласованную оценку и формировать итоговый файл для электронных таблиц.

В результате проделанной работы нами разработана система, позволяющая внести в базу сведения о «КОЭП», подготовить и вывести критерии оценок преподавателей, занесённых в базу данных, после чего открыть готовый документ в формате Excel. В процессе разработки приложения использо-

валась структура фреймворка yii2, в котором используется фундамент для реализации подобных систем, а также возможность подключать сторонние библиотеки, с помощью которых становятся доступны действия над электронными таблицами. В итоге система генерирует полностью заполненный эффективный контракт по трудовым и образовательным стандартам РФ.

При необходимости разработанную нами базу можно расширить для хранения других сведений, используемых в учебной деятельности, а также подготовить формы для ввода новых данных и шаблоны, которые могут быть использованы для вывода любых документов учебного процесса. Конечной целью создания подобных проектов должна быть единая универсальная система, позволяющая в автоматическом режиме на основе введенных данных генерировать все необходимые документы, используемые в учебном процессе.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Васвани. MySQL: использование и администрирование. СПб.: «Питер», 2011. 368 с.
2. Гарсиа-Молина Г., Ульман Дж., Уидом Дж. Системы баз данных. Полный курс. М.: Вильямс, 2003. 1088 с.
3. Гладких Н. О., Кудрявцев А. В. Использование средств субд mysql для подготовки документов вуза (на примере рупд) // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий. 2017. № 2. С. 20-24.
4. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных. 8-е изд. М.: Вильямс, 2005. 1328 с.
5. Коннолли Т., Бэгг К. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. 3-е изд. М.: Вильямс, 2003. 1436 с.
6. Кудрявцев А. В. Генератор рабочих программ дисциплин на основе использования средств системы управления базами данных mysql // Информатизация образования: теория и практика: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф. (Омск, 17-18 ноября 2017 г.) / под общ. ред. М. П. Лапчика. Омск: Изд-во ОмГПУ, 2017. 420 с.
7. Кудрявцев А. В. Система автоматизированной генерации рабочих программ дисциплин на основе сетевой базы данных // Педагогическое образование в России. 2017. № 6. С. 68-73.
8. Кузнецов Максим, Симлянов Игорь. MySQL 5. В подлиннике. СПб.: «БХВ-Петербург», 2006. 1024 с.
9. Кузнецов Максим, Симлянов Игорь. MySQL на примерах. СПб.: «БХВ-Петербург», 2008. 952 с.
10. Поль Дюбуа. MySQL. 3-е издание. М.: «Вильямс», 2006. 1168 с.