

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «МАГИСТРАНТ»

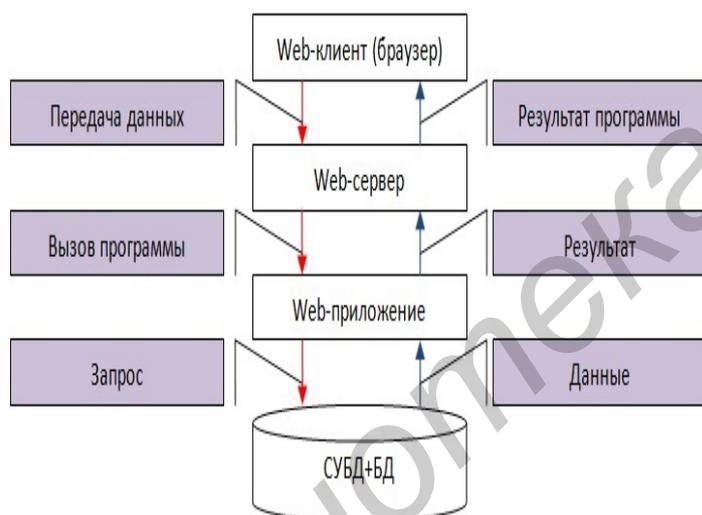
Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Хандрико Е.А.

Щербина Н.В. – старший преподаватель

Целью работы является разработка программного комплекса «Магистрант», который позволяет отслеживать, распределять и корректировать учебную нагрузку кафедры ИПиЭ по магистратуре. Программный комплекс позволяет осуществлять удаленный ввод данных, корректировку информации, а администратор имеет возможность осуществлять редактирование структуры комплекса, дополнительных разделов. Программный комплекс содержит базу данных, включающую хранение всей необходимой информации, и приложение, обеспечивающее управление и доступ ко всем данным в программе. Целью разработки программного комплекса является структурирование всей рабочей информации и упрощение работы с ней.

Для хранения данных используется база данных MySQL. В ней хранится вся необходимая информация. Для работы с базой данных Doctrine ORM. Doctrine является объектно-реляционным проектором (ORM) для PHP 5.3.0+, который базируется на слое абстракции доступа к БД (DBAL). Одной из ключевых возможностей Doctrine является запись запросов к БД на собственном объектно-ориентированном диалекте SQL, называемый DQL (Doctrine Query Language) и базирующийся на идеях HQL (Hibernate Query Language). База данных под управлением MySQL является первой подсистемой. База данных является первой подсистемой.



Второй подсистемой является клиентская часть. Она представляет собой рабочее место пользователя. Рабочее место пользователя программного комплекса служит для различных настроек, автоматической обработки входящих данных, обеспечивает возможность добавления выборки, поиска и модификации информации в базе данных. Рабочее место пользователя представляет собой веб-интерфейс, построенный с использованием AJAX – это подход к построению интерактивных пользовательских интерфейсов веб-приложений, заключающийся в «фоновом» обмене данными браузера с веб-сервером. В результате, при обновлении данных веб-страница не перезагружается полностью, и веб-приложения становятся быстрее и удобнее. Структура программного комплекса представлена на рисунке 1.

Рис. 1 – Структура программного комплекса

Клиентская часть состоит из подсистемы администратора. Администратору доступно полное манипулирование данными, такое как добавление, удаление и изменение данных, поиск.

Таким образом, в ходе работы создан программный комплекс, который позволяет отслеживать, распределять и корректировать учебную нагрузку кафедры ИПиЭ по магистратуре. Комплекс включает в себя веб-приложение, реализованное на языке PHP и база данных под управлением СУБД MySQL.

Список использованных источников:

1. Шварц Б., Зайцев П., Ткаченко В. MySQL. Оптимизация производительности. Санкт-Петербург: Питер, 2010. – 823 с.
2. Кузнецов М.В., Симдянов И.В. PHP. Объектно-ориентированное программирование. Третье издание – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2014. – 672 с.
3. Бенкен Е., Самков Г. AJAX. Программирование для интернета. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2011 – 464 с.