

УДК 004.42

## РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИС ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТЧЕТНОСТЬЮ

И.В. Плебан, студент гр. ПИБ-121, 4 курс  
Научный руководитель: К.Э. Рейзенбук, ст. преподаватель  
Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева  
г. Кемерово

Yii – это высокоэффективный основанный на компонентной структуре PHP-фреймворк для разработки масштабных веб-приложений. Он позволяет максимально применить концепцию повторного использования кода и может существенно ускорить процесс веб-разработки.

Данный фреймворк обладает множеством достоинств, которые повлияли на выбор его в качестве средства разработки. Такими достоинствами являются:

- 1) Обширная документация
- 2) Парадигма MVC
- 3) Многочисленное сообщество разработчиков
- 4) Постоянное совершенствование фреймворка
- 5) Множество расширений
- 6) Генератор кода
- 7) Полная поддержка принципов ООП
- 8) Модель ORM для работы с базами данных
- 9) Интеграция с jQuery для реализации AJAX-запросов
- 10) Безопасность

Шаблон проектирования MVC предполагает разделение данных приложения, пользовательского интерфейса и управляющей логики на три отдельных компонента: модель, представление и контроллер – таким образом, что модификация каждого компонента может осуществляться независимо. Модель предоставляет данные предметной области представлению и реагирует на команды контроллера, изменяя свое состояние. Представление отвечает за отображение данных предметной области (модели) пользователю, реагируя на изменения модели. Контроллер интерпретирует действия пользователя, оповещая модель о необходимости изменений [1].

ORM или Object-relational mapping – это технология программирования, которая позволяет преобразовывать несовместимые типы моделей в ООП, в частности, между хранилищем данных и объектами программирования. ORM используется для упрощения процесса сохранения объектов в реляционную базу данных и их извлечения, при этом ORM сама заботится о преобразовании данных между двумя несовместимыми состояниями. Большинство ORM-

инструментов в значительной мере полагаются на метаданные базы данных и объектов, так что объектам ничего не нужно знать о структуре базы данных, а базе данных – ничего о том, как данные организованы в приложении. ORM обеспечивает полное разделение задач в хорошо спроектированных приложениях, при котором и база данных, и приложение могут работать с данными каждый в своей исходной форме. [2]

jQuery – это библиотека, которая значительно упрощает и ускоряет написание JavaScript кода. jQuery позволяет создавать анимацию, обработчики событий, значительно облегчает выбор элементов в DOM и создание AJAX запросов. Для jQuery написано огромное количество плагинов, которые позволяют расширить ее возможности еще больше.

На данный момент почти каждое действие человека закрепляется каким-либо документом. В бизнесе же, отчетность – одна из самых важных составляющих деятельности, и, в то же время, одна из самых трудо- и времязатратных. Именно поэтому для компании «XXX» было решено разработать автоматизированную систему управления отчетностью для ускорения процессов сохранения и выдачи отчетов.

Разрабатываемая система будет состоять из следующих функциональных частей:

- 1) Администраторская часть:
  - a. добавление/редактирование/удаление пользователей
  - b. генерация пользовательских паролей;
  - c. загрузка отчетов в систему;
- 2) Пользовательская часть:
  - a. просмотр и выгрузка собственных отчетов.

К системе управления отчетностью были предъявлены следующие требования:

- 1) система должна быть интегрирована в уже существующий сайт заказчика;
- 2) система должна реализовывать ролевой механизм ограничения доступа;
- 3) пользователи должны иметь доступ только к собственным отчетам;
- 4) отчеты должны быть сгруппированы по отчетным периодам (года, месяца);
- 5) пароли пользователей должны генерироваться только администраторами;
- 6) загрузка отчетов в систему должна производиться только администраторами;
- 7) администраторы должны иметь доступ к редактированию и удалению отчетов пользователей.

### **Список литературы:**

1. Обобщенный Model-View-Controller // RSDN URL:  
<http://rdsn.ru/article/patterns/generic-mvc.xml>.