

Н. М. Сацура
Науч. рук. **Е. А. Ерофеева,**
ассистент

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ КЛИЕНТ-СЕРВЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ON-LINE СЕРВИСА

Веб-разработку условно можно разделить на две группы: медиа-порталы и закрытые корпоративные приложения. Первый тип веб-сайтов связан с понятием CMS (система управления контентом), с помощью которой можно легко манипулировать содержимым сайта. Эти дорогие системы с целым набором дополнительных функций, которые часто не нужны заказчикам, более того они все еще вынуждены прибегать к услугам программистов для получения конечного продукта. Поэтому CMS можно заменить, например, на фреймворк с открытым исходным кодом, который можно подстроить под себя.

С целью реализации этой идеи на примере разработки сайта по размещению объявлений, были выбраны два взаимно дополняющих друг друга фреймворка от компании Apache – Sling и Felix.

Sling – это REST framework. Все данные хранилища представлены как набор адресуемых ресурсов, со специально предоставленными интерфейсами для их изменения. Тут можно провести аналогию с другой известной REST архитектурой – сетью Интернет, где URI указывает на ресурс, а метод запроса на производимое действие. Таким образом, мы получаем прозрачное взаимодействие через Sling с данными, когда сам ресурс определяется через URI. Данные хранятся в древовидном NO-SQL репозитории (имплементация JSR-170 спецификации). Хранилище имеет только одну родительскую ноду (корень) и неограниченное число потомков, которые в свою очередь могут также иметь потомков. Каждая нода, является носителем информации, которая представлена её свойствами.

Felix Framework позволяет разворачивать приложения как набор сервисов и настраивать зависимости между ними. Фактически, это контейнер, содержащий в себе jar файлы (называемые бандлами), скелет приложения. В качестве примера, можно привести Sling и его репозиторий. Это два разных зависимых бандла, запущенных с помощью Felix Framework.

Когда говорится о веб-приложениях, в расчет также должны приниматься средства обработки на стороне клиента. Появляется множество библиотек по построению пользовательских интерфейсов (одно из ведущих – Twitter Bootstrap), которые могут не только повысить скорость их создания, но и обеспечить высокое качество клиентской части приложения.

Описанная разработка показала целесообразность подобной реализации, когда для построения качественного бизнес решения не всегда необходимы дорогие CMS системы, достаточно использования доступных фреймворков, которые могут выступить равноценной заменой.

К. С. Ставиная
Науч. рук. **О. В. Якубович,**
канд. физ.-мат. наук, доцент

ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОВЕРКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ГИПОТЕЗ С ПОМОЩЬЮ КРИТЕРИЕВ СОГЛАСИЯ

Алгоритм анализа данных с помощью достаточно редко применяемых критериев согласия: критерия Колмогорова, Смирнова-Крамера-фон Мизеса, Ватсона [1] реализован