идут вразрез с моделью построения большинства моделей веб-аутентификации. В данном проекте был достигнут компромисс между REST и классическими технологиями: сервер хранит состояние сессии и пользователя для обеспечения аутентификации. Для этого в каждый запрос добавляется http-заголовок x-sessionid однозначно идентифицирующий пользователя.

Для поддержки актуального состояния схемы базы данных на всех окружениях был использован механизм миграций, предоставленный компонентом Django South. С помощью этой технологии удалось полностью автоматизировать процесс развертывания базы данных и упростить поддержку состояния схемы, полностью исключив вмешательство программиста.

Таким образом была спроектирована современная масштабируемая автоматизированная система отображения отчетов по интернет-рекламе для DMP-системы.

Р.С. Панасюк (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)

Науч. рук. **В.Д. Левчук**, канд. техн. наук, доцент

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА REST ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБМЕНА ДАННЫМИ КЛИЕНТА И СЕРВЕРА В ПРИЛОЖЕНИИ АВТОМАТИЗАЦИИ ОТЧЕТНОСТИ ИНТЕРНЕТ-РЕКЛАМЫ

При разработке системы отчетности интернет-рекламы для обеспечения удобного клиент-серверного интерфейса обмена данными был выбран подход REST, который, в теории, обеспечивает лучшие показатели масштабируемости и надежности, чем использование различных бессистемных подходов, широко применяемых в классических многостраничных динамических веб-приложениях.

REST (сокр. от англ. Representational State Transfer – «передача состояния представления») – метод взаимодействия компонентов распределённого приложения в сети Интернет, при котором вызов удаленной процедуры представляет собой обычный HTTP-запрос (GET, POST, PUT, DELETE; такой запрос называют REST-запрос), а необходимые данные передаются в качестве параметров запроса. Этот способ является альтернативой более сложным методам, таким как SOAP, CORBA и RPC.

В широком смысле REST означает концепцию построения распределённого приложения, при которой компоненты взаимодействуют наподобие взаимодействия клиентов и серверов во Всемирной паутине.

Хотя данная концепция лежит в самой основе Всемирной паутины, термин REST был введён Роем Филдингом лишь в 2000 г. Филдинг

описал концепцию построения распределённого приложения, при которой каждый запрос (REST-запрос) клиента к серверу содержит в себе исчерпывающую информацию о желаемом ответе сервера (желаемом репрезентативном состоянии), и сервер не обязан сохранять информацию о состоянии клиента («клиентской сессии»).

В качестве необходимых условий для построения распределённых REST-приложений Филдинг перечислил следующие: клиент-серверная архитектура; сервер не обязан сохранять информацию о состоянии клиента; в каждом запросе клиента должно явно содержаться указание о возможности кэширования ответа и получения ответа из существующего кэша; клиент может взаимодействовать не напрямую с сервером, а с произвольным количеством промежуточных узлов. При этом клиент может не знать о существовании промежуточных узлов, за исключением случаев передачи конфиденциальной информации. Филдинг приводил URI в качестве примера формата запросов к серверу, а в качестве примера ответа сервера форматы HTML, XML и JSON, различаемые с использованием идентификаторов MIME.

В разработанном приложении были использованы лишь некоторые подходы REST по той причине, что на практике требования накладываемые данной концепцией зачастую противоречат требованиям инфраструктуры. В частности архитектурой не предусматривается реализации аутентификации, точнее она не может быть реализована обычным способом, т. к. это нарушит требование о хранении состояния клиента на сервере.

В реальных приложениях многими требованиями можно пренебречь, сфокусировавшись на более важных с архитектурной точки зрения. В данном веб-приложении был использован подход REST наряду с использованием веб-сессий, что оказалось удачным архитектурным решением, сильно упростившим поддержку системы.

В.М. Пархамович (УО «ГГУ им. Ф. Скорины», Гомель)

Науч. рук. **В.Н. Леванцов**, ст. преподаватель

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АРМ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА УСЛУГ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В настоящее время на рынке существует большое количество решений для автоматизации практически любой деятельности организаций.

Говорить о том, что каждое из этих решений идеально впишется в рамки бизнес процессов, протекающих в любой организации, не