

УДК 004

ПРИМЕНЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ REST ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ПОСТАВОК В СТОЛОВОЙ КЕМЕРОВСКОГО ОБЛАСТНОГО МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

Тартынский А.В., студент гр.ИТб-132, IV курс
Научный руководитель: Турчин Д.Е., Старший преподаватель
Кузбасский государственный технический университет
имени Т.Ф. Горбачева
г. Кемерово

При проектировании автоматизированных решений особо важно выбрать архитектуру системы, т.к. это предопределяет функционирование и развитие программных средств.

Приложение должно быть безопасным, т.е. поддерживать шифрование и аутентификацию; иметь возможность использования нескольких клиентов написанных на различных языках программирования, напр. web-клиент и desktop приложение; кэшировать данные с целью снижения нагрузки на сеть.

Для автоматизации столовой было принято решение создать клиент-серверное приложение, не сохраняющее состояний, на основе RESTful web-сервиса.

RESTful – набор архитектурных принципов, с помощью которых можно создавать web-сервисы, сосредотачивающиеся на ресурсах системы, например как адреса ресурсов обрабатываются и передаются по протоколу HTTP большим количеством клиентов, написанных на разных языках.

Доступ к ресурсам определяется при помощи ссылок URIs в виде иерархического дерева, аналогично структуре каталогов.

Клиенты и сервер отправляют друг другу самодостаточные сообщения, содержащие HTTP-метод и HTTP-протокол и адрес сервера, или Response код, тип контента и сам контент соответственно.

Рассмотрим случай, когда нам понадобился список блюд, на диаграмме взаимодействий (рис. 1).

Клиент генерирует запрос и передает его REST-компоненту. Тот должен спарсить запрос, вызвать необходимый метод и передать параметры. Сервер в свою очередь выполняет метод и возвращает данные REST-компоненту. Теперь REST должен отформатировать данные сервера и вернуть ответ клиенту.

Рассмотрим другой случай, когда нам понадобилась информация о конкретной сущности, на диаграмме взаимодействий (рис. 2).

В запрос необходимо добавить идентификатор сущности, тогда REST-компонент вызовет на сервере метод, получающий один объект, и вернет его в отформатированном виде клиенту.

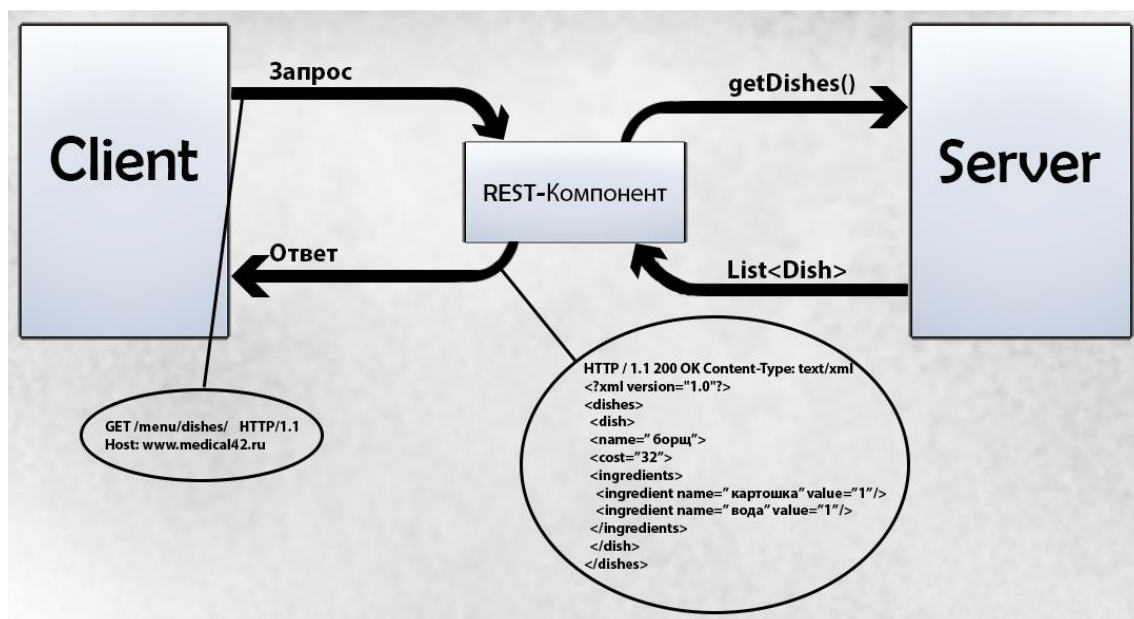


Рис. 1. Взаимодействие клиента и сервера

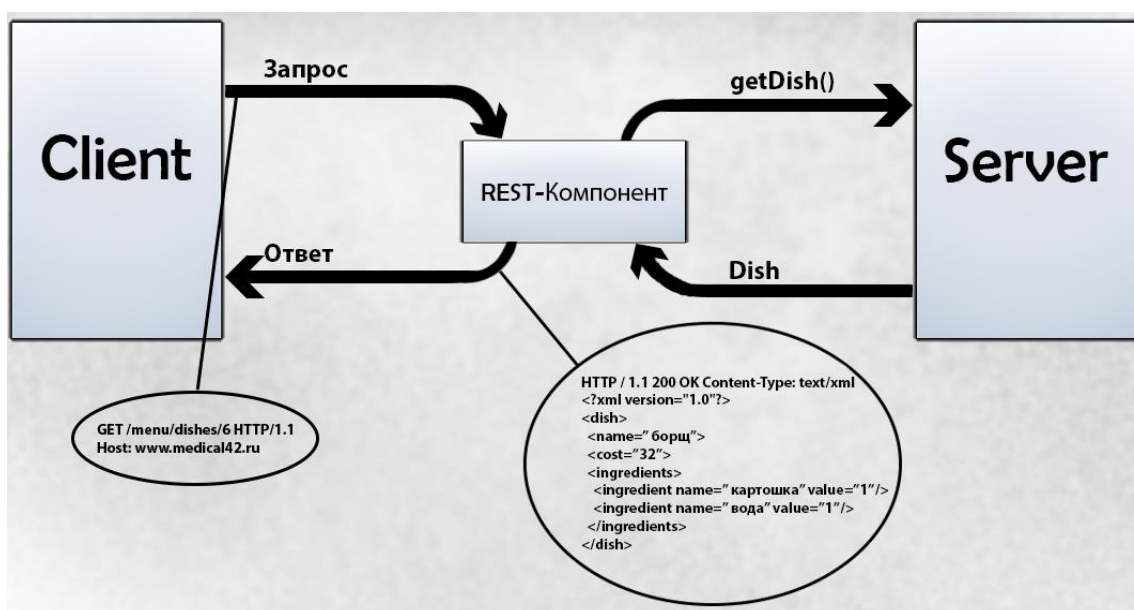


Рис. 2. Взаимодействие клиента и сервера

Клиент-серверное приложение RESTful является легко масштабируемым (есть возможность в любой момент безболезненно изменить одну из частей), интуитивно понятным, стандартизированным и отказоустойчивым.

Список литературы:

1. Roy Thomas Fielding Dissertation «Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures» University of California, Irvine, 2000.
2. Leonard Richardson, Sam Ruby RESTful Web Services / «O'Reilly Media», 2007 – 454с.