

# РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ «WEBRIDE» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ WEB-СЕРВИСОВ НА ОСНОВЕ XML

*Д.В. Шах*

Научный руководитель – к.ф.-м.н. *Л.В. Рудикова*

*Гродненский государственный университет имени Янки Купалы*

Всемирная сеть Internet охватит в ближайшее время, практически, все стороны жизнедеятельности современного общества. Данная ситуация порождает необходимость разработки такого программного обеспечения, которое должно соответствовать трем критериям:

- доступность для различных аппаратных и программных платформ;
- наличие необходимых функциональных возможностей;
- простота эксплуатации.

Учет указанных требований при разработке конкретного программного обеспечения можно осуществить, используя возможности технологии Web-сервисов на основе XML.

Сеть в ее современном состоянии плохо поддерживает программно-ориентированное взаимодействие. Internet-приложения должны иметь возможность находить другие интернет-приложения, обращаться к ним и автоматически взаимодействовать с ними. Обеспечивая "общение" между программами, web-сервисы расширяют возможности Интернета. За счет поддержки web-сервисов размещенные в различных узлах Internet-a приложения могут взаимодействовать непосредственно, как будто они являются частью одной крупной информационной системы.

Поскольку web-сервисы представляют еще одну парадигму для распределенных приложений, они состоят из тех же трех компонентов:

- сервисного агента, играющего роль поисковой службы между поставщиком и инициатором сервисного запроса;
- поставщика сервисов, который публикует свои сервисы для сервисного агента;
- инициатора сервисного запроса, который запрашивает у сервисного агента информацию о том, где найти подходящего поставщика сервисов.

Следует отметить, что web-сервисы используют XML поверх протокола HTTP. Поэтому не возникает проблем при работе через брандмауэры. Однако, web-сервисы не обязательно должны использовать только HTTP. В качестве альтернативы могут быть рассмотрены протоколы FTP и SMTP [1].

Для реализации уровней взаимодействия вышеуказанных компонентов web-сервисов используются следующие стандарты: XML, SOAP, WSDL, UDDI. Программное обеспечение, основанное на технологии веб-сервисов, предоставляет следующие возможности:

- программно-ориентированные взаимодействия внутри Сети;
- достаточно корректный поиск и отбор необходимой информации;
- глобализация и интеграция сервисов Internet;
- интеграция приложений гетерогенных сред.

Разработанная автором система предназначена для использования в рамках образовательного процесса кафедры информатики и вычислительной техники ГрГУ имени Янки Купалы и позволяет:

- производить поиск необходимой литературы по каталогу Библиотеки ГрГУ;
- производить поиск и заказ необходимых материалов кафедры ИВТ;
- получать ответ на запрос на e-mail;
- осуществлять указанные выше заказы из гетерогенных сред (Web-приложение, консольное или Windows приложение, WAP - сотовый телефон и PDA).

Предлагаемая система может быть использована не только в рамках образовательного процесса, но также для решения различного рода задач в управленческих и коммерческих структурах.

## **Литература**

1. Э. Ньюкомер, «Веб-сервисы. Для профессионалов», издательство «Питер».