

– простота разработки и отладки веб-сервисов (благодаря использованию XML);

– обеспечение HTTP-взаимодействия программных систем через межсетевой экран за счет использования интернет-протокола.

Особенность данной работы заключается в объединении возможностей SOAP и WSDL при реализации веб-сервиса. Это решение позволило отказаться от использования дорогостоящего ПО и упростить процесс ведения бухгалтерии ИМ. Достоинством разработанного приложения является предоставление клиенту возможности доступа к серверу БД ИК из различных программных систем (в данной работе – из «1С: Предприятие») или с веб-страниц.

Литература.

1. Промежуточное программное обеспечение для сервис-ориентированного компьютеринга [Электронный ресурс] // IT-портал CITForum. – 2007. – Режим доступа к portalу: <http://citforum.ru/SE/middleware/history/4.shtml>. - Загл. с экрана.
2. Ньюкомер Э. Веб-сервисы. XML, WSDL, SOAP и UDDI. Для профессионалов / Э.Ньюкомер. – Издательский дом «Питер», 2005. – 256с.

Шелюк А.Е.

Науч. руководитель Некрашевич С.П.

*Институт информатики и искусственного интеллекта
ДонНТУ*

Разработка семантического браузера

Проблема интеллектуального управления данными является одной из самых актуальных тем в современной индустрии хранения данных. Увеличение накапливаемого

объема данных промышленных систем в процессе их эксплуатации приводит к усложнению управления и последующего анализа на основе традиционных моделей.

Целью работы является разработка средств и методов, которые позволяют создавать хранилища структурированных и частично-структурированных данных на основе семантического представления, а также управлять этими данными на высоком уровне абстракции.

Семантический браузер (СБ) – графический инструмент для просмотра как семантического (смыслового) содержания, так и самих данных на основе формальной модели данных. В качестве последней могут выступать метаинформация, схемы баз данных, описания ресурсов, др.

СБ позволяет просматривать внутреннюю структуру баз данных и частично-структурированных файлов, выполнять переходы по объектам на основе отношений между ними, поддерживает различные уровни кратности (один к одному, один ко многим) и типы отношений.

СБ включает в себя: 1) инструментарий моделирования, который позволяет спроектировать предметную область (в качестве основного метода описания предметной области используются диаграммы UML); 2) инструментарий привязки данных к элементам концептуальной модели (отображение для управления данными через соответствующие им концепты); 3) непосредственно, браузер для просмотра концептов, их ассоциированных связей, объемов и выборок данных и пр.

Для повышения интероперабельности данных в СБ реализована их общая схема отображения в формат RDF (Resource Description Framework) – модель для представления данных, в особенности, метаданных. RDF представляет утверждения о ресурсах в виде, пригодном

для машинной обработки. Утверждение, высказываемое о ресурсе, имеет вид «субъект — предикат — объект», позволяет формально задавать отношения (связи) между концептами.

Графический инструментальный СБ реализован на языке Java с использованием объектно-ориентированных библиотек расширяемого каркаса IDE Eclipse:

- Plug-In Development Environment, инструмент расширения платформы Eclipse;
- SWT, портируемый инструментальный графических виджетов;
- GEF, фреймворк отображаемых графических элементов.

В работе использовались элементы теории графов, программной инженерии, теории баз данных, искусственного интеллекта. Научная новизна состоит в использовании формализма UML и RDF для просмотра и управления данными в базах данных.

Реализованные средства позволяет работать с информацией на качественно ином уровне, а сам семантический браузер может является основой для построения информационных и аналитических систем.

Литература.

1. Некрашевич С.П., Божко Д.В. Представление данных в Интернет на основе семантических сетей. // Донецк: Искусственный интеллект. – 2006. – № 1. – 57 с.
2. Буч Г., Рамбо Д., Джекобсон А. Язык UML / Гради Буч, Джеймс Рамбо, Ивар Якобсон. – ДМК Пресс, 2007. – 496 с.
3. Семантическая паутина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Семантическая_паутина
4. Модель описания данных (RDF): Концепты и абстрактный синтаксис. Рекомендация W3C [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.w3.org/TR/rdf-concepts/>

5.Проект Eclipse. Структура. Компоненты [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://www.rsdn.ru/article/devtools/eclipse.xml#EDB>