

XML КАК МОДЕЛЬ ДАННЫХ

Годом рождения XML можно считать 1996 год, в конце которого появился черновой вариант спецификации языка.

XML — рекомендованный Консорциумом Всемирной паутины язык разметки, фактически представляющий собой свод общих синтаксических правил разметки документов. XML — текстовый формат, предназначенный для хранения структурированных данных (взамен существующих файлов баз данных), для обмена информацией между программами, а также для создания на его основе более специализированных языков разметки.

Под XML подразумевается совокупность трех тесно связанных стандартов. Сюда входит сам XML как средство описания структуры документов, XSL как средство преобразования XML-документов для отображения; а также XLL - расширяемый язык связывания документов.

Связать воедино информационные ресурсы, позволить приложениям общаться на одном языке и установить связи между объектами данных – все эти функции может выполнять XML. Таким образом, на основе языка XML может быть построена модель данных.

Спецификацию XML можно рассматривать как реализацию иерархической базы данных, поэтому уже первые попытки построения систем показали их высокую эффективность(например XML-СУБД Sedna).

При создании современных СУБД необходимо, чтобы отображались все операции происходящие с документом. Представление данных как XML-документов является естественным и понятными для пользователя, поскольку они получаются из реальных документов.

В настоящий момент существует набор стандартных операций низкого уровня для работы с XML-документами - удалить или перенести узел с поддеревом, создать документ или узел, выделить коллекцию узлов по какому-

либо признаку.

Все современные СУБД предусматривают механизм работы с транзакциями. Транзакция - это групповая операция, т.е. набор действий с базой данных; самым существенным для этих действий является правило либо все, либо ни чего. XML-ориентированные СУБД обеспечивают значительно большую скорость выполнения транзакций, что объясняется, с одной стороны, меньшими затратами на преобразования данных, а с другой стороны, способом управления памятью - двоичным деревом.

Также технология XML-СУБД полностью соответствует концепции корпоративных хранилищ данных. Чаще всего это несколько связанных между собой баз данных.

XML-ориентированные СУБД становятся реальным дополнением к традиционным реляционным системам, так как именно этот язык имеет все шансы стать стандартным для представления сложно структурированных данных.

Таким образом, использования языка XML в качестве модели данных снимает многие проблемы СУБД и является весьма перспективным направлением совершенствования СУБД.

Литература:

1. Веселов В.В., Долженков А.Н. XML и технологии баз данных/ В.В. Веселов, А.Н. Долженков// Все о программировании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.comprog.ru/XML/article_1546.htm. -- Дата доступа: 11.04.2012.

2. Ландэ, Д.В. На границе стихий/Д.В. Ландэ// На границе стихий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.visti.net/~dwl/art/xml/index1.html>. -- Дата доступа: 11.04.2012.