



Progress® DataXtend® Semantic Integrator позволяет бизнес-аналитикам, архитекторам и разработчикам создавать и управлять сервисами данных на основе общей модели в условиях использования их в сервисно-ориентированной архитектуре (SOA). Данные сервисы позволяют предприятиям снижать сложность и уменьшать затраты на внедрение SOA, одновременно повышая её гибкость.

Основные преимущества

- > Контроль за тем, где и каким образом перемещаются данные между интегрированными приложениями и сервисами.
- > Более высокое качество результатов благодаря интегрированным средствам тестирования.
- > Управление рисками, связанными с изменениями благодаря наличию средств анализа влияния (Impact Analysis).
- > Эффективное создание проектов на основе индустриальных стандартизованных информационных моделей и моделей данных.
- > Улучшение качества данных, передаваемых между приложениями и сервисами, за счет возможности определения сложных правил проверки и бизнес-правил на уровне сущности.
- > Упрощение использования сложных моделей благодаря использованию вычисляемых атрибутов; рациональное взаимодействие между членами вашей команды.
- > Управление изменениями с использованием средств контроля и сопровождения жизненного цикла проекта.
- > Сохранение инвестиций и внедрение наработок в существующую SOA-среду.

Предприятия переходят к распределенной событийно-управляемой SOA для того, чтобы повысить гибкость. Организации хотят иметь инфраструктуру со слабыми связями, в которой ИТ-активы можно быстро и оптимальным образом использовать для поддержки изменившихся целей бизнеса. Тем не менее, многие компании обнаружили, что внедренные у них SOA отличаются сложностью и ими становится труднее управлять при переходе к внедрению на уровне корпорации, где ИТ-инфраструктура представлена сотнями приложений и сервисов.

Интеграция данных – вот основной источник этой сложности; отчасти это объясняется различиями на физическом уровне между данными приложений и сервисов, вовлеченными в бизнес-процесс. Недавнее исследование, проведенное Forrester Consulting для Progress Software¹, выяснило, что свыше 80% организаций умножают эту сложность, устраняя указанные физические различия, при помощи разрабатываемых вручную преобразований данных по схеме точка-точка.

Такие преобразования очень трудно масштабируются и управляются, когда меняются требования. Наличие физических преобразований между приложениями и сервисами отбрасывает SOA к той же самой жестко-связанной архитектуре, которую она должна была заменить. Каждое изменение приводит к увеличению затрат на сопровождение, потому что неясно, какое влияние окажет изменение – это снижает производительность сотрудников ИТ, так как им приходится вручную определять влияние сделанного изменения, выполняя устранение ошибок и проверяя их влияние на всю среду производства. С точки зрения совместимости и управления, такая «случайная архитектура» лишена прозрачности и для нее трудно добиться адекватного управления.

При использовании Progress® DataXtend® Semantic Integrator (SI), организации могут воспользоваться преимуществами централизованного проектирования для целей промежуточного взаимодействия, контроля и управления изменениями при интеграции данных, выигрывая в то же время от гибкости и производительности компонентов Java™, генерируемых из Exchange Models и внедряемых, как Java-сервисы.

Централизованная организация DataXtend SI и распределенное внедрение снижают сложность и затраты, а также обеспечивают лучший контроль и значительно более производительные сервисы для работы с данными для обеспечения слабой связанности между элементами вашей платформы SOA.

УМЕНЬШАЙТЕ СЛОЖНОСТЬ БЛАГОДАРЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТЕХНОЛОГИИ ОБМЕНА МОДЕЛЯМИ

Сложность – это проблема информационных технологий, за которую приходится расплачиваться более длительными проектами, низким качеством внедрения и ростом стоимости сопровождения. DataXtend SI снижает сложность, связанную с интеграцией данных, благодаря инновационной технологии Exchange Modeling Technology.

Графические средства разработки, встроенные в DataXtend SI Workbench, используются для создания Exchange Models – посредников между приложениями и сервисами с различными структурами и семантикой. Интерфейс для каждого приложения и сервиса импортируется и ставится в соответствие в общей модели, что обеспечивает уровень абстракции, необходимый для получения независимости данных на физическом уровне и для управления жизненным циклом в SOA.

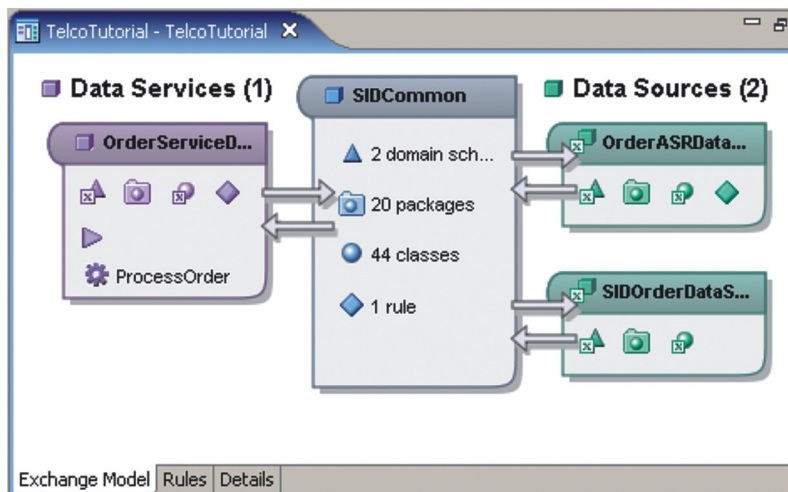


Рис. 1. Обмен моделями содержит связи между сервисами данных, источниками и общей моделью

> Импортируйте модели, определенные в UML, XML Schema или WSDL.

Интерфейсы и общие модели определяются в самых разных форматах; DataXtend SI может импортировать их все: UML, XML-схемы, WSDL, реляционные базы данных и др.

Подобная поддержка может сберечь много времени, особенно тем, кто использует более сложные и богатые промышленные модели, определенные в UML, такие как TM Forum SID, HL7v3 или CIM. Для организаций, определяющих свои собственные общие модели на базе UML, DataXtend SI может импортировать их непосредственно из средств моделирования UML, сохраняя связи и ограничения, определенные собственными аналитиками, без какой-либо потери метаданных.

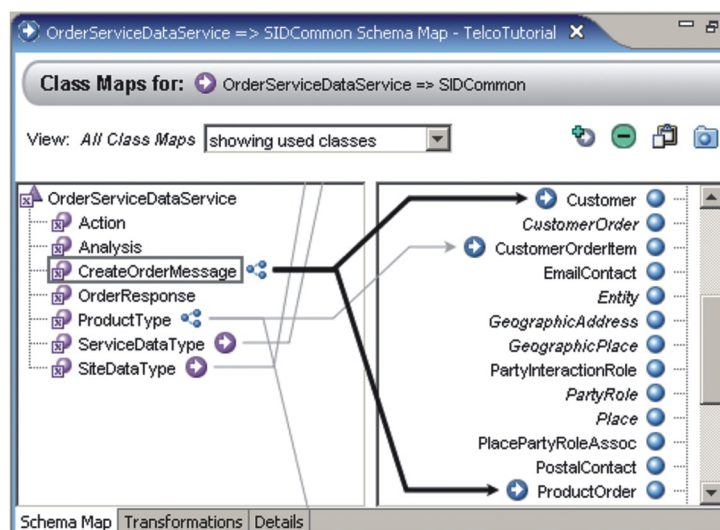


Рис. 2. Графические соответствия и трансформации между сервисом и общей моделью

➤ **Добавьте вычисления, правила и соответствия.**

DataXtend SI автоматически определяет правила проверки для выполнения ограничений, определенных в импортированных схемах. Кроме того, вы можете определить свои собственные проверки на уровне полей и сущностей и бизнес-правила. Вычисляемые атрибуты – уникальная возможность DataXtend SI – дает вам возможность создавать виды (view) модели, которые упрощают ее использование неспециалистами. Эти правила и соответствия оформляются в виде метаданных и управляются централизованно как часть Exchange Model.

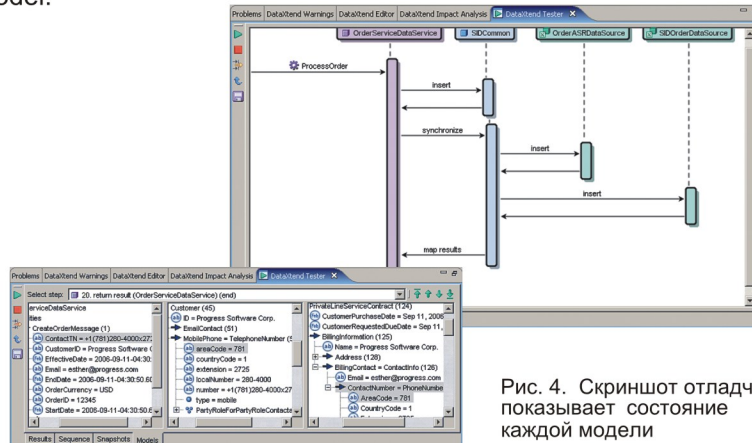


Рис. 3. Диаграмма последовательностей показывает как информация перемещается между всеми моделями

Рис. 4. Скриншот отладчика показывает состояние каждой модели

➤ **Встроенные средства тестирования гарантируют более высокое качество внедрения.**

Встроенные в DataXtend SI средства тестирования используют Exchange Model для оценки результатов тестирования; отпадает необходимость во внедрении в отдельной среде тестирования. Целостное представление Exchange Model позволяет непосредственно на этапе проектирования проводить тестирование как самих элементов, так и их интеграции; вы видите, как, где и какие значения перемещаются между всеми интегрируемыми системами. Подобный гибкий подход к тестированию экономит время и улучшает качество.

Рис. 5. Изменения, требующие исправления, выделены цветом

Impact Analysis Report	
TelcoTutorial project Date: Fri, 1 Aug 2008 17:21:59	
Subjects	
Type	Name
XML	simple
attribute	ContactTIN:CreateOrderMessage:request:OrderServiceDataService
Type Affected	
1 Class	
5 Computed Attributes	

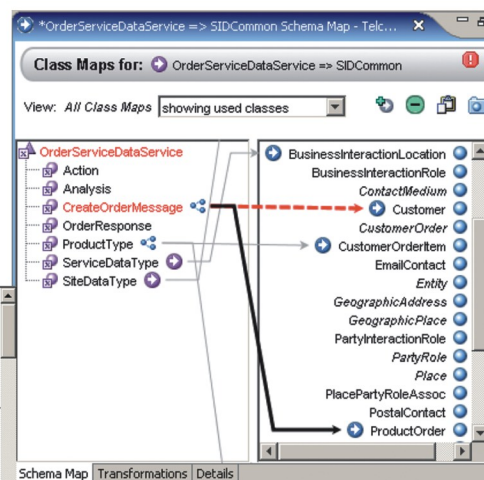


Рис. 6. Impact Analysis Report показывает, каким образом, и в каком месте изменения влияют на Exchange Model

➤ **Средства анализа влияния позволяют управлять рисками, связанными с изменениями.**

Exchange Model - это основа надежного управления изменениями. Так как приложения и сервисы связаны с общей моделью, вы можете увидеть на экране и получить отчет о том, как информация перемещается между всеми взаимосвязанными компонентами. Используя средства Impact Analysis, включенного в DataXtend, вы можете моделировать влияние изменений и оценивать, как они будут воздействовать на промышленную среду. Отчеты предоставляют информацию, которую вы можете использовать для принятия обоснованных решений в отношении ресурсов проекта и графика работ.

> **Упростите управление моделью и обеспечьте ее повторное использование.**

DataXtend SI захватывает и управляет всеми интеграционными метаданными, необходимыми для упрощения управления моделью и обеспечения возможности повторного использования.

Обновления и усовершенствования, вносимые в общую модель, могут таким образом тщательно контролироваться. Влияние новых общих моделей на подключенные приложения и сервисы также легко можно понять. Это представляет собой сильный контраст по сравнению с использованием общих форматов сообщений, когда зачастую используются одновременно несколько различных версий общего формата сообщений.

ВНЕДРЯЙТЕ МОДЕЛИ ОБМЕНА В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СРЕДАХ

DataXtend® SI Engine™ - это компонент времени исполнения архитектуры DataXtend SI. Движки (Engines) - это Java - компоненты без сохранения состояния, генерируемые из моделей обмена Exchange Models.

Одним щелчком мыши движки и элементы внедрения генерируются и внедряются в вашей распределенной SOA. Во время исполнения движки преобразуют и проверяют данные до того, как они будут переданы подключенным приложениям и сервисам. Использование распределенного внедрения повышает производительность и масштабируемость по сравнению с централизованной (hub-and-spoke) архитектурой. Все сервисы данных используют стандартные интерфейсы для встраивания в любой бизнес-процесс или целевое приложение.

Независимо от того, занимаетесь вы интеграцией сервисов и приложений или распределением данных, вы сможете выбрать метод внедрения, соответствующий требованиям вашего бизнеса и архитектуры, сохраняя при этом вложения, сделанные в SOA.

Progress Software (Nasdaq: PRGS) - ведущий производитель программного обеспечения для разработки, внедрения, интеграции и управления бизнес-приложениями. Штаб-квартира корпорации размещается в г. Бедфорд, штат Массачусетс, США. Более подробную информацию можно найти по адресу: www.progress.com.

Progress и DataXtend являются зарегистрированными товарными марками Progress Software в США и других странах. Все прочие торговые марки, содержащиеся в настоящем документе, являются собственностью их соответствующих владельцев.

ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ПЛАТФОРМЫ

DataXtend SI Designer

Microsoft Windows Vista and XP
Windows Server 2003

Designer System Requirements

Memory 1GB (2GB optimal)
Disk space 500 MB

DataXtend SI Engine

Microsoft Windows Vista and XP
Windows Server 2003
Sun Solaris 9 and 10
IBM AIX 5 and 6
HP-UX 11iv3
RedHat Enterprise Linux 4.0

SOA-платформы

Apache Tomcat 6.0
BEA WebLogic Application
Server 8.1 and 9.2
IBM WebSphere Application
Server 6.0, 6.1
IBM WebSphere Process
Server 6.0, 6.1
RedHat JBoss Application
Server 4.0
Oracle Application Server 10g
Release 3
Progress Sonic™ ESB 7.5, 7.6

Поддерживаемые базы данных

Oracle 9i and 10g
Microsoft SQL Server 2000, 2005
PostgreSQL 8.1
DB2 8.2

Поддержка Java

Sun JRE 1.4.2, 1.5
IBM JRE 1.4.2
BEA JRockit 5.0
HP JRE 1.5

PROGRESS
SOFTWARE