

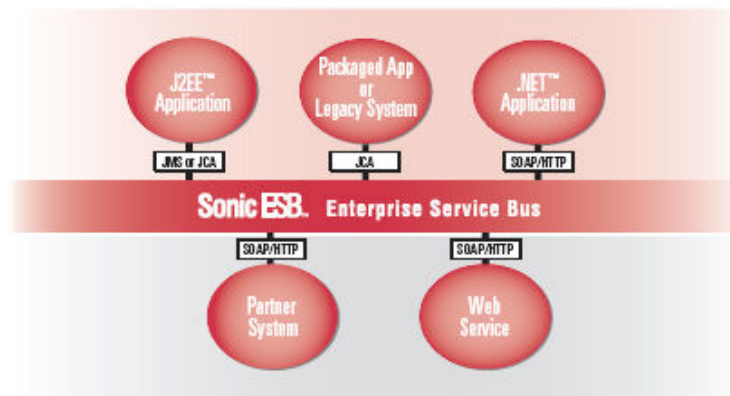
Sonic SOA Suite v7.0 - Передовая реализация интеграционной ESB-платформы промышленного класса.

ЧТО ТАКОЕ SONIC ESB?

Sonic ESB - это первая в мире сервисная шина предприятия (ESB), сочетающая в себе обмен сообщениями на основе стандартов, Web-сервисы, XML-преобразования и интеллектуальную маршрутизацию для надежного соединения и координации взаимодействия приложений в масштабе расширенного предприятия. ESB – это готовая реализация сервисно-ориентированной архитектуры (SOA), предназначенная для эффективной и простой реализации проектов, как для небольших систем, так и для систем масштаба предприятия. В отличие от традиционных решений интеграции, построенных на основе централизованного концентратора (hub-and-spoke), обеспечивающих достаточно ограниченную масштабируемость, Sonic ESB использует облегченную и гибкую топологию шины, не имеющую архитектурных ограничений. Подобная архитектура шины дает IT-организациям возможность постепенно наращивать свою IT-структуру, чтобы соответствовать растущим требованиям к службам в рамках расширенного предприятия.

Крупнейшие компании, входящие в список Fortune 500, признают, что они должны переходить к сервисно-ориентированной архитектуре, чтобы интегрировать приложения внутри предприятия и обеспечить доступ к своим бизнес-системам извне посредством Интернета. Как только приложения открываются для доступа извне посредством сервисов, они легко могут быть соединены с другими приложениями расширенного предприятия, образуя магистраль (backbone), работающую на основе стандартов – сервисную шину предприятия. Следовательно, устраняется интеграция по схеме точка-точка, поскольку любые два приложения могут теперь взаимодействовать через шину. Более того, введение нового приложения или бизнес-партнера, вызывает сетевой эффект: любое приложение может теперь взаимодействовать через шину со всеми другими приложениями, а те, в свою очередь, могут взаимодействовать с ним.

Web-сервисы и архитектура J2EE Connector Architecture (JCA) поддерживают этот переход, предлагая интерфейсы интеграции на основе стандартов для ведомственных приложений, использующих J2EE и .NET, а также готовые и существующие приложения. Шина Sonic ESB построена на технологии конечных точек и предлагает коммуникационную магистраль, необходимую для надежного и безопасного соединения конечных точек. Кроме того, Sonic ESB предлагает XML-сервисы, маршрутизацию на основе контента, управление преобразованием и процессами, требующиеся для полного согласования взаимодействия между приложениями, устраняя необходимость в дорогих интеграционных брокерах. Sonic ESB обеспечивает также производительность масштаба предприятия (enterprise-class), глобальную масштабируемость и управляемость, необходимые для крупномасштабных проектов интеграции.



Сервисная шина предприятия (ESB) содержит семь основных функциональных компонент:

- > **Магистраль масштаба предприятия:** Обеспечивает надежные и безопасные коммуникации на основе стандартов между любым числом конечных точек, сервисов и приложений, взаимодействующих между собой в рамках транзакций, совершаемых в глобальных предприятиях. При использовании запатентованной технологии архитектуры динамической маршрутизации (DRA), Web-сервисы и распределенные процессы могут быть масштабируемыми, чтобы соответствовать требованиям крупных, межнациональных предприятий. Данная технология уменьшает операционные риски, связанные с интеграцией сервисов и приложений в корпоративных сетях всемирного масштаба.

- > **Интеллектуальная маршрутизация:** Автоматизирует маршрутизацию бизнес-документов между сервисами по шине ESB на основе сформулированных правил, контента документов и атрибутов сообщений. Информация о маршрутизации передается вместе с сообщениями, что позволяет конечным точкам динамически перенаправлять сообщения, не связываясь с интеграционным брокером. Подобная технология маршрутизации позволяет устранить «узкие места» производительности, появление централизованных точек неустойчивости (single point of failure) и негибкость модели безопасности традиционных интеграционных брокеров, построенных на основе архитектуры центрального концентратора (hub-and-spoke).
- > **Распределенная архитектура сервисов:** Предоставляет согласованную и простую в управлении среду для внедрения сервисов, распределенных по большому числу работающих совместно узлов. Центральная часть архитектуры ESB; позволяет независимо управлять и масштабировать сервисы и дает возможность в любое время расширить интеграционную сеть с существенно сниженной стоимостью владения.
- > **Поддержка Web-сервисов:** Предвидя широкое распространение Web-сервисов и готовых к интеграции приложений, ESB обеспечивает прозрачную интеграцию конечных точек Web-сервисов в среду ESB.
- > **Гибкая инфраструктура безопасности:** обеспечивает надлежащее ограничение сервисов, приложений и коммуникаций между ними, как с внутренней стороны брандмауэра, так и с внешней его стороны. Обеспечивает всеобъемлющую, встраиваемую аутентификацию, авторизацию и возможности шифрования на шине ESB. Сочетание встроенных средств шифрования на основе RSA и широкого ряда внешних пакетов шифрования облегчают интеграцию, одновременно и высокозащищенную и высокопроизводительную. Данные особенности реализовывать интеграционные проекты следующего поколения, поддерживая в то же время существующие корпоративные политики безопасности.
- > **Сервисы XML-преобразования:** Сервисы преобразования, предлагаемые Sonic ESB, обеспечивают простую интеграцию данных из многих источников для дальнейшей доставки различным адресатам. Преобразование XML-документов между сервисами по шине ESB выполняется на основе стандартных преобразований Extensible Stylesheet Language Transformations (XSLT). Это облегчает согласование форматов данных между конечными точками без изменений посылающего приложения или приложения-адресата.
- > **Среда управления:** Использует уникальный подход, основанный на использовании стандартов и распределенности, обеспечивающий конфигурирование, внедрение, управление и мониторинг тысяч сервисов и конечных точек по всему расширенному предприятию с консоли центрального управления. Это дает возможность управлять значительным числом гетерогенных систем и серверов из любой точки на шине ESB. Среда управления облегчает систематическое расширение сети, давая системным администраторам средства управления системой, независимо от того, до каких размеров она выросла.

МАГИСТРАЛЬ МАСШТАБА ПРЕДПРИЯТИЯ

Успех любой распределенной архитектуры сервисов основан не только на интеграции и реконфигурировании новых и существующих сервисов. Чтобы добиться полного успеха, сервисы должны находиться в среде, нейтрализующей присущие им недостатки ненадежных средств коммуникации (напр. Интернет). Sonic ESB предлагает надежность на всем пути передачи (end-to-end), современный уровень безопасности и непревзойденную масштабируемость благодаря использованию ведущей в отрасли магистрали для передачи сообщений (JMS) компании SonicMQ.

Соединение распределенных сервисов требует использования технологии, обеспечивающей коммуникации между всеми разнородными процессами.

НАДЕЖНАЯ ДОСТАВКА

Для того, чтобы сервисы, удаленные друг от друга географически, или Web-сервисы могли работать совместно для выполнения бизнес-задач, они должны иметь средства, защищающие их от сбоев, вызванных аппаратным или программным обеспечением, и от сетевых сбоев. Для обеспечения надежной доставки документов между сервисами и конечными точками, шина ESB требует возможностей, которые может предоставить магистраль передачи сообщений.

Sonic ESB обеспечивает надежность на всем пути за счет наличия встроенной магистрали сообщений SonicMQ. SonicMQ предоставляет широкий и проверенный набор возможностей для обеспечения гарантированной коммуникации между сервисами и приложениями:

- > **Персистентность сообщений и длительные подписки:** Для защиты от системных сбоев информация о сетевых соединениях может сохраняться по выбору разработчика в кэше памяти, в виде файла, встроенной или внешней базе данных. Это означает, что все члены ESB гарантированно получают все сообщения, которые им были посланы, или связаны с ними. Данная технология обеспечивает, что сообщения никогда не пропадут из-за аппаратного или программного сбоя.

- > **Восстановление соединений после сбоев:** Магистраль передачи сообщений обеспечивает восстановление соединений между сервисами и приложениями на шине ESB после сбоев. Это означает, что ESB будет пытаться перенаправить коммуникации между конечными точками, чтобы обеспечить успешное выполнение сервисов.
- > **Поддержка транзакций:** Коммуникации между членами ESB могут помещаться в рамки транзакций, определяемых пользователем. Сервисы, использующие ESB, применяют семантику транзакций, которая может быть использована для отката незаконченной работы в случае сбоя приложения или в сети.

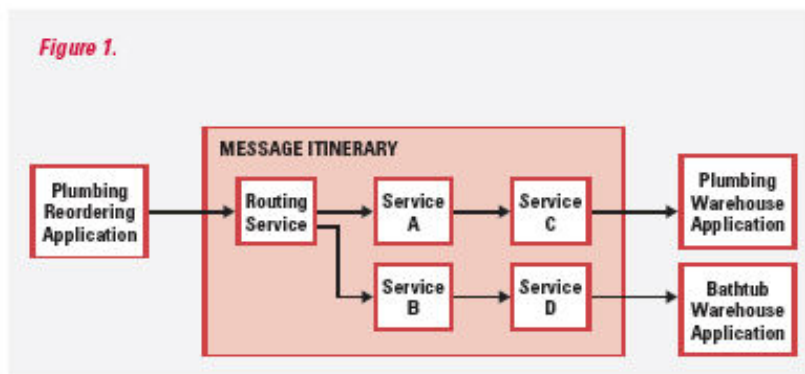
МАСШТАБИРУЕМОСТЬ

Потенциальная неустойчивость распределенных сервисно-ориентированных структур определяется способностью архитектуры отвечать возрастающим требованиям приложений и сервисов. ESB дает возможность динамически добавлять сервисные контейнеры, не требуя уведомления об этом никаких других членов шины. Sonic ESB включает технологию транспортных серверов (transport server) дающую возможность обрабатывать при необходимости возросший трафик коммуникаций без изменения конфигурации прикладных программ и не требуя существенных административных расходов. Данная технология называется Архитектурой динамической маршрутизации – Dynamic Routing Architecture (DRA). Подход DRA заключается в динамической настройке конфигурации передачи сообщений непосредственно во время работы. Это дает возможность прозрачно добавлять серверы сообщений для поддержки дополнительных соединений, или расширять внутренние системы для поддержки возросшего потока сообщений.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ МАРШРУТИЗАЦИЯ

Сервисы интеллектуальной маршрутизации дают возможность ESB автоматически маршрутизировать потоки документов на основании контента или тела документов. Например, заявка на водопроводные изделия обычно выполняется на ближайшем складе. Если поместить информацию о доставке в заголовок сообщения, содержащего заявку, система передачи сообщений сможет отфильтровать заявки, относящиеся к другим географическим районам. Тем не менее, бизнес-процессы могут требовать, чтобы заявки, содержащие некоторые изделия, например, ванны, посылались на определенный склад. Не существует другого способа узнать, что заявка содержит строку заказа ванны, как изучить содержание сообщения. Sonic ESB может просматривать эти XML-сообщения, отметить заявку на ванну, и автоматически направить заявку на специализированный склад. Sonic ESB использует средства XPath для формулировки правил, необходимых для выполнения маршрутизации.

Для помощи в разработке правил маршрутизации Sonic ESB предлагает интегрированную графическую среду разработки и тестирования Sonic Stylus Studio на основе XML. Sonic Stylus Studio выступает в качестве высокопродуктивной среды разработки, касающейся всех аспектов проектов интеграции, включая преобразования на основе XSLT и XQuery, определения сервисов ESB, определения бизнес-процессов и правил интеллектуальной маршрутизации на основе XPath.

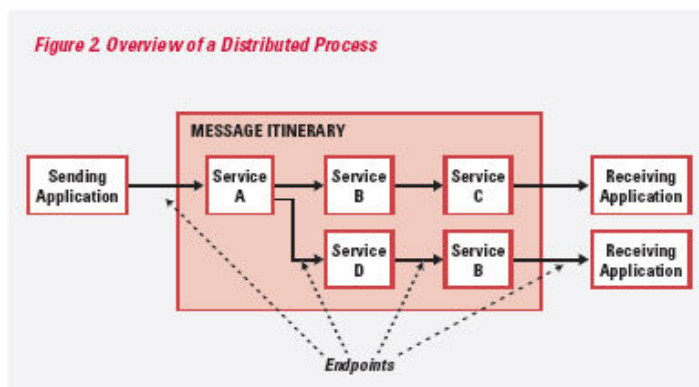


РАСПРЕДЕЛЕННАЯ АРХИТЕКТУРА СЕРВИСОВ

Web-сервисы обычно создаются при помощи средств разработки приложений, которые дают возможность представлять в качестве сервисов новые или существующие распределенные приложения, написанные на Java, C, C++. Чтобы представить распределенное приложение в качестве сервиса, средство разработки генерирует стандартное описание приложения, используя специальный язык Web Service Description Language (WSDL). После того как генерация описания закончена, распределенное приложение становится сервисом, и к нему могут обращаться другие сервисы.

Распределенная архитектура сервисов Sonic ESB обеспечивает согласованную и простую в управлении среду развертывания сервисов, распределенных по большому числу корпоративных узлов. Являясь центральной частью архитектуры ESB, она позволяет конфигурировать сервисы в качестве *распределенных* процессов, которые независимо управляются и масштабируются.

Распределенный процесс можно представить в виде последовательности сервисов, осуществляющих обработку сообщения по мере его продвижения к месту назначения. Распределенный процесс Sonic ESB может добавлять понятие *действие* (*action*), (или обработка) над теми сообщениями, которые перемещаются в распределенном процессе. Различные сервисы подключаются в среду и обеспечивают выполнение надлежащих действий над сообщениями. На рис. 2 в общем виде показано, как индивидуальные сервисы соединяются вместе, образуя распределенный процесс.



Коммуникации входят в распределенный процесс через одну входную точку, называемую конечная *точка* (*endpoint*). Эта конечная точка может получать коммуникации из Интернета, от других сервисов или от любых других распределенных приложений, не основанных на сервисах. Внутри распределенного процесса сообщение движется через серию сервисов, входя и покидая эти сервисы через множество конечных точек, пока не покинет распределенный процесс в другой конечной точке, и не отправится к адресату. Конечные точки – это логическая абстракция размещения сервиса. Конечные точки определяют следующую точку назначения, куда должно быть доставлено сообщение. Если администратор захочет заменить один из сервисов новым, или удалить его окончательно, то он должен изменить лишь конфигурацию конечной точки. Подобным образом можно обновлять, перемещать или заменять сервисы, не затрагивая существующие бизнес-системы и не внося никакие изменения в приложения. Распределенный процесс предоставляет также возможность публикации сообщений (посылка сообщения более чем одному адресату), таким образом, возможно создание множества точек выхода из распределенного процесса во множество точек назначения (адресатов).

Сообщения проходят внутри распределенного процесса при помощи *маршрута сообщений* (*message itinerary*). Маршрут сообщений перечисляет серии сервисов, конечных точек и процессов, через которые должно пройти сообщение, для того чтобы завершить распределенный процесс. Маршрут сообщения определяет прохождение сообщения через индивидуальные сервисы и путешествует вместе с сообщением до конечной точки назначения. Маршрут присваивается сообщению, когда оно входит в среду, и именно маршрут управляет обработкой сообщения по мере его продвижения через среду. Маршрут управляется конфигурацией, позволяя со временем модифицировать распределенные процессы, даже динамически, не изменяя компоненты приложений.

Сердце архитектуры распределенных сервисов Sonic ESB – *контейнер сервиса или сервисный контейнер* (*service container*). В процессе исполнения, каждый сервис запускается и управляется внутри сервисного контейнера, передающего сообщения через различные сервисы, вложенные процессы или конечные точки внутри распределенного процесса. Контейнер сервиса может содержать один или более сервисов, даже если они не являются частью одного и того же распределенного процесса, в то же время один распределенный процесс может охватывать множество контейнеров сервисов. После того как сервис помещен в контейнер сервиса, его положение на шине ESB всегда может быть определено.

Контейнер сервиса обеспечивает возможности управления на основе JMX, а также дает возможность управлять конечными точками или соединителями среды, позволяя администраторам приложений легко создавать и настраивать среду выполнения. Подход, предлагаемый Sonic ESB для управления процессами, дает возможность координации процессов, не полагаясь на централизованный обработчик процессов (*centralized process engine*), обеспечивая таким образом, более высокие производительность и масштабируемость, чем обычные подходы.

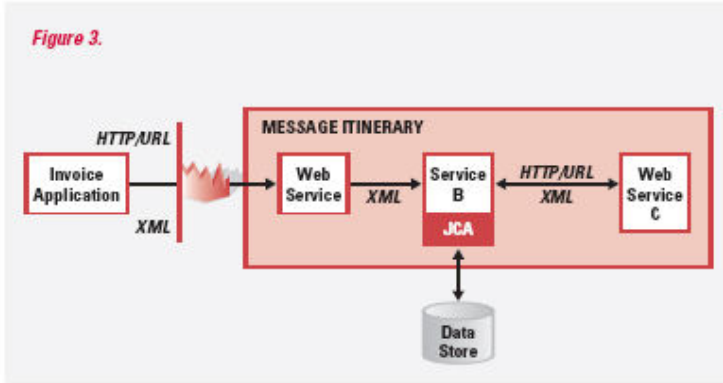
Возможности распределенной обработки Sonic ESB можно продемонстрировать, если рассмотреть сервис, связанный с бизнесом (*business-related service*) – авторизацию кредита, происходящую каждый раз, когда кредитная карта представляется к оплате.

Бюро авторизации получает в качестве входных данных номер кредитной карты, дату истечения срока действия и сумму приобретения. Для бюро безразлична информация по транзакции, вызвавшей данную авторизацию. Когда бюро авторизации получило необходимую информацию, оно производит проверку кредита и возвращает продавцу результат: “принять” или “отклонить”.

ПОДДЕРЖКА WEB-СЕРВИСОВ

Sonic ESB легко интегрирует существующие или будущие приложения, включая построенные на J2EE и .NET в дополнение к готовым и существующим приложениям. Это возможно благодаря сервисно-ориентированной архитектуре и стандартной поддержке Web-сервисов.

В сущности, сервисы – это встроенные (encapsulated) фрагменты бизнес-логики, обеспечивающие необходимую для бизнеса функциональность

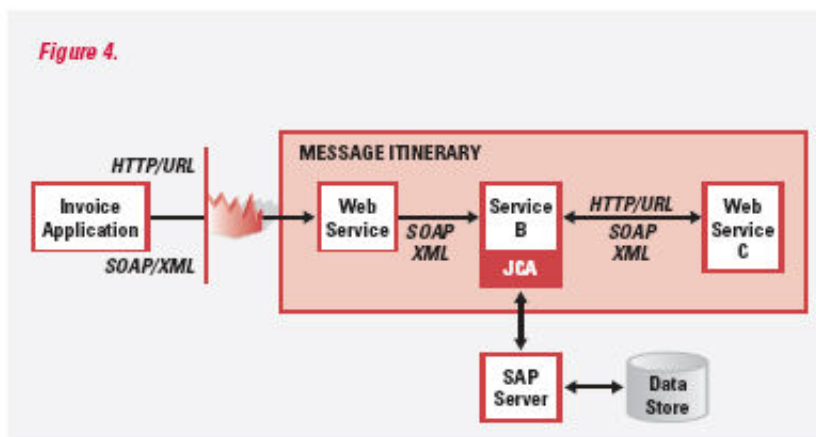


Сервисы могут быть простыми, обеспечивающими возможность входа в приложение, или сложными, облегчающими бизнес-транзакции между компаниями. Подобные сервисы отличаются от традиционных фрагментов бизнес-логики тем, что они публикуют свои интерфейсы стандартным образом, и, главное, они могут быть интегрированы с другими сервисами. Web-сервисы – это сервисы, опубликованный интерфейс которых позволяет получать к ним доступ через Intranet или Интернет, используя открытые стандарты – HTTP, XML, SOAP и WSDL.

Web-сервисы могут быть распределены в Интернете, а могут принадлежать и поддерживаться несколькими различными организациями. Они являются слабосвязанными (loosely-coupled), что дает возможность создавать более крупные сервисы, которые со временем легко можно переконфигурировать для соответствия изменившимся бизнес-процессам. Поскольку данные Web-сервисы располагаются на различных системах, они используют XML и SOAP (что будет обсуждено позже) в качестве общего языка для обмена данными. Доступ к типичному Web-сервису осуществляется, через URL с использованием параметров “XML-in” и “XML-out”.

Обычно существующие приложения (например, приложение Счет-фактура на вышеприведенной схеме) будут взаимодействовать с Web-сервисами, посылая HTTP/XML запрос посредством синхронного вызова удаленной процедуры – Remote Procedure Call (RPC) и ожидая затем ответ. Это существенно тормозит обработку внутри приложения, требуя использования сервиса, и в случае сбоя Web-сервиса, управление может никогда не вернуться в управляющее приложение. Предлагаемая Sonic сервисная шина предприятия ESB – это революционная технология, поскольку она обеспечивает асинхронные и надежные коммуникации для подобных ситуаций за счет применения ведущей в отрасли магистрали сообщений SonicMQ. После того как коммуникация оказывается на шине ESB, приложению, пославшему его, гарантируется, что необходимый сервис получит сообщение и передаст любые необходимые ответы.

Протокол Simple Object Access Protocol (SOAP) – это стандартный способ (основанный на XML) для определения общего формата для передачи команд и параметров между клиентами и серверами HTTP. Его назначение – дополнять технологии HTTP и XML, добавляя стандартный механизм завертывания в оболочку (enveloping mechanism), позволяющий работающим совместно бизнес-приложениям взаимодействовать друг с другом. SOAP очень хорошо работает с существующими Интернет-инфраструктурами, делая их весьма подходящими и нередко используемыми для внедрения Web-сервисов.



Оболочки SOAP могут быть добавлены к существующим средам приложений и обычно будут частью новых внедрений сервисов на основе стандартов. Для торговых партнеров, не использующих SOAP, сервисы трансляции (подобные тем, которые составляют часть SonicESB) могут обеспечить интеграцию подобных существующих систем и архитектур распределенных служб на базе SOAP.

SOAP, в его сегодняшней форме, не имеет собственных средств для обеспечения безопасности, распределенной обработки, надежности, масштабируемости, балансировки нагрузки и поддержки распределенных транзакций. Организация должна или сама разрабатывать собственные расширения SOAP, или получать их от третьих лиц. Продукт Sonic ESB предлагает эти, и многие другие, расширения пользователям, которые хотят внедрить любые инфраструктуры Web-сервисов. Sonic ESB обеспечивает надежность, безопасность, балансировку нагрузки, масштабируемость, и поддержку транзакций для распределенных сервисов, предоставляя также поддержку сообщений на базе SOAP, обеспечивая необходимую функциональность для распределенных процессов, и сервисы, необходимые для выполнения SOAP. В SonicESB поддерживаются обе модели – модель документов SOAP (асинхронная) и SOAP RPC (синхронная).

Для облегчения интеграции Web-сервисов ESB предлагает также:

- > **HTTP для обработчика протокола SOAP** – позволяет SOAP-сообщениям напрямую обрабатываться магистралью передачи сообщений Sonic ESB. Он проверяет входящие сообщения SOAP-сообщения (с прикрепленными файлами или без них), и затем прямо конвертирует их в составные или XML-сообщения, которые затем могут быть помещены в любой сервис JMS, например, в тематический раздел (topic) или в очередь (queue).
- > **HTTP для обработчика протокола JMS** – включает все действия и свойства JMS в заголовок HTTP, что дает возможность помещать HTTP-сообщения прямо в тематический раздел или очередь JMS.

Данные обработчики протоколов облегчают внедрение сервисно-ориентированных компонентов в распределенном стиле, и даже обеспечивают безопасные коммуникации, не требуя значительных переделок приложений.

ГИБКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА БЕЗОПАСНОСТИ

Широкое распространение таких открытых стандартов как HTTP, XML, SOAP, WSDL, делает их идеальной основой для построения Web-сервисов, и сообщество Web-сервисов быстро осваивает их. Сначала сервисы используют существующие технологии, например, брандмауэры, SSL и цифровые сертификаты для соединения с различными адресами (locations), находящимися в пределах предприятия или у торговых партнеров. Следующее поколение сервисов будет сочетать эти проверенные технологии с новыми технологиями сквозной безопасности, основанными на таких стандартах, как XML-шифрование и цифровые сертификаты XML, обеспечивающие более оптимальные и более детализированные (granular) меры безопасности.

БРАНДМАУЭР

Sonic ESB – продукт, подготовленный к работе с брандмауэром, поскольку он имеет две критически-важных возможности: поддержку стандартных сетевых протоколов и полностью распределенную архитектуру, независящую от отдельных компонентов продукта.

Во-первых, Sonic ESB обеспечивает использование конечных точек, построенных с использованием сетевых протоколов, работающих с брандмауэрами, таких как HTTP и HTTPS, которые являются стандартными протоколами, отслеживаемыми всеми программными брандмауэрами. Использование подобных широко применяемых протоколов ограничивает влияние, оказываемое внедрением шины ESB на существующие политики безопасности брандмауэров.

Во-вторых, Sonic ESB имеет полностью распределенные компоненты корпоративных приложений, что гарантирует, что повреждения с точки зрения безопасности одного компонента не приведет к выходу из строя всей системы. Это критически-важная черта современных 3-х звенных архитектур брандмауэров, которые зачастую требуют различных мер защиты баз данных и компонент времени исполнения.

ШИФРОВАНИЕ

Для приложений, не имеющих поддержки шифрования, Sonic ESB предлагает множество возможностей. Во-первых имеется функция шифрования с так называемой дополнительной загрузкой (message payload), обеспечивающая шифрование на уровне клиент/брокер Sonic ESB (в противоположность уровню программных приложений), использующая различные наборы шифров, включая 56-, 128- и 256-битные ключи шифрования. Эта функция шифрования полностью прозрачна для приложения и не требует внесения в него изменений. Шифрование сетевого трафика на уровне сообщений приводит к существенной экономии ресурсов, если сообщения посылаются нескольким адресатам, поскольку в этом случае брокер шифрует сообщение лишь однажды, а затем посылает нужное количество раз зашифрованные копии, не тратя ресурсы на шифрование каждого сообщения перед посылкой. Вторая возможность шифрования – развертывание Sonic ESB с включенной поддержкой SSL. Это дает Sonic ESB

возможность прозрачного обмена 128- или 256-битными зашифрованными сообщениями. Как и при шифровании с дополнительной загрузкой Sonic ESB заботится о шифровании от лица посылающего или получающего приложения.

Уровень поддержки шифрования и необходимые технологии будут сильно зависеть от существующих политик корпоративной безопасности. Но, независимо от имеющейся конфигурации, Sonic ESB полностью обеспечивает все потребности шифрования.

АУТЕНТИФИКАЦИЯ И ПОДЛИННОСТЬ СООБЩЕНИЯ

Sonic ESB предлагает несколько компонентов для аутентификации пользователя. Типичный первый шаг, используемой большинством систем для аутентификации пользователя – поддержка имени пользователя и пароля. Системный администратор регистрирует список действительных пользователей или групп в базе данных Sonic ESB. Для отдельных пользователей или групп функции сообщений могут быть ограничены на основе определяемых местоположением политик безопасности. Индивидуальные сообщения содержат информацию об имени пользователя (но не пароль), и эта информация используется, когда требуется проверка аутентификации.

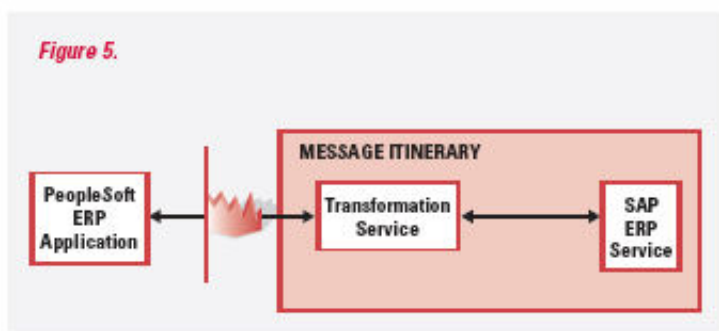
Sonic ESB предлагает встроенную поддержку SSL, имеющую свой собственный компонент аутентификации пользователя. Использование SSL дает возможность при необходимости использовать цифровые сертификаты, необходимые для подтверждения личности пользователя. После того, как эти сертификаты зарегистрированы в базе данных Sonic ESB, они могут использоваться для проверки пользователей Sonic ESB. Простое обладание сертификатом удостоверяет аутентичность пользователя. Это критически-важное свойство для поддержки использования внешних систем с открытым ключом – Public Key Infrastructure (PKI), получивших в последнее время широкое распространение.

Sonic ESB предлагает также средства для обеспечения аутентификации сообщений. Данная система аутентификации называется Quality of Protection. Системный администратор имеет возможность накладывать ограничения на сообщения, передаваемые по шине Sonic ESB. Ограничения накладываются или на тематические разделы (в домене публикация/подписка) или на очереди (в домене точка-точка). Каждый тематический раздел или очередь может иметь один из трех режимов: нет защиты, целостность или конфиденциальность (privacy) и целостность. Целостность обеспечивает, что сообщение не будет изменено по пути следования, а конфиденциальность гарантирует дополнительно, что сообщение не будет по дороге перехвачено и прочитано.

СЕРВИС XML-ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

Sonic ESB предлагает также стандартный сервис преобразования, использующий таблицы стилей XML (XSLT) и дающий пользователям возможность преобразовывать XML-коммуникации между сервисами и конечными точками из одного формата в другой. Для облегчения быстрого построения и внедрения трансформаций, Sonic ESB предлагает интегрированную графическую XML-среду разработки и тестирования, называемую Sonic Stylus Studio. Sonic ESB использует возможности Sonic Stylus Studio для создания высокоэффективной среды разработки для всех аспектов проектов интеграции, включая преобразования на базе XSLT и XQuery, определения сервисов ESB, определения бизнес-процессов и правила интеллектуальной маршрутизации. Разработчики используют виртуальную среду для создания и отладки сложных правил соответствия при XML-преобразованиях и быстрой генерации таблиц стилей XSLT, не требуя знания синтаксиса XSLT.

После того как таблицы стилей XSLT разработаны, они могут использоваться готовым сервисом ESB, называемым сервисом XML-преобразования. Этот сервис использует таблицы стилей XSLT для преобразования любого XML-документа из одной формы в другую и исключительно полезен при интеграции приложений, имеющих различные форматы данных.



Простой пример, где это может использоваться – типичная ситуация в бизнесе, когда один торговый партнер создает заказ в своем собственном формате ERP (в данном случае, PeopleSoft), но заказ заполняется поставщиком в другой системе ERP, например SAP. Сервис преобразования может взять содержание из заказа в формате Peoplesoft, и перевести его в формат, понимаемый SAP, так что поставщик сможет легко и быстро прочесть (и, следовательно, выполнить) заказ.

Использование преобразований на основе XSLT обеспечивает разработчикам приложений гибкость в создании необходимых преобразований для конкретных распределенных процессов. Этот сервис преобразования снимает с посылающего приложения бремя заботы о том, чтобы сообщение было в формате, понятном адресату, и обеспечивает взаимозаменяемость сервисов, не требуя внесения изменений в посылающее приложение.

СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ

Для минимизации операционных расходов распределенная среда требует централизованного, простого в использовании средства управления (management facility) способного администрировать всю инфраструктуру. Предлагаемая Sonic ESB инфраструктура Java Management Extensions (JMX) обеспечивает централизованный, основанный на стандартах подход для управления и мониторинга сервисов и конечных точек шины ESB из единственной точки управления. Она использует службу каталогов (*directory service*) через которую можно получить доступ к информации о конфигурации, управлять ей и вносить изменения для динамического реконфигурирования шины ESB с минимальным воздействием на сервисы и приложения.

Данный централизованный подход облегчает управление всей магистралью передачи сообщений, что, в свою очередь, снижает общие расходы, связанные с поддержкой корпоративной структуры в целом. Кроме того, имеющиеся в SonicMQ возможности динамического мониторинга облегчают действия, связанные с мониторингом в режиме реального времени и построением отчетов не нарушая (*interfering*) функционирования инфраструктуры передачи сообщений.

КОНСОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Консоль управления Sonic ESB обеспечивает простое конфигурирование и внедрение сложных распределенных архитектур а также управление ими из одной точки. Изменения конфигурации шины ESB выполняются с централизованной консоли и передаются в режиме реального времени на шину, которая динамически реконфигурирует сама себя, в результате чего улучшается производительность системы и снижаются расходы на управление. Консоль облегчает также проактивный мониторинг магистрали сообщений масштаба предприятия, обеспечивая конфигурирование, просмотр и управление инструментальными точками (*instrumentation points*) и предупреждениями.

СРЕДА УПРАВЛЕНИЯ

Среда управления Sonic ESB обеспечивает детальный мониторинг в режиме реального времени и динамическую загрузку ресурсов, снижая время, необходимое для диагностирования проблемы и реакции на нее, а также минимизируя время неработоспособности системы. Кроме этого, информация о конфигурации распределяется по шине ESB, устраняя зависимость от централизованного конфигурационного сервера, что облегчает управление и приводит в результате к максимально возможной доступности системы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И УВЕДОМЛЕНИЯ

Администратор системы может конфигурировать компоненты Sonic ESB для получения отчетов в реальном времени с использованием широкого ряда условий и событий. Это – ключевая особенность для упреждающего мониторинга ESB, выдающая администратору системы предупреждения до того, как они вызовут значительные простои системы.

РАБОТА ПАКЕТА В ЦЕЛОМ

Сервисно-ориентированные архитектуры показали себя простым и недорогим способом для интеграции систем организации, а также систем ее партнеров по бизнесу. Однако динамическая природа размещения сегодняшних бизнес-коммуникаций требует от инфраструктур поддержки таких архитектур. Sonic ESB облегчает интеграцию сервисов в масштабе расширенного предприятия и совместно с партнерами через Интернет. Предлагаемая ею интеграция на основе стандартов обеспечивает недорогие и простые в реализации методы эффективного использования инвестиций, произведенных в существующие приложения. Способность взаимодействия с приложениями за пределами предприятия ускоряет взаимодействие с торговыми партнерами и помогает организации вырасти до глобальных размеров. Надежная магистраль передачи сообщений Sonic ESB дает

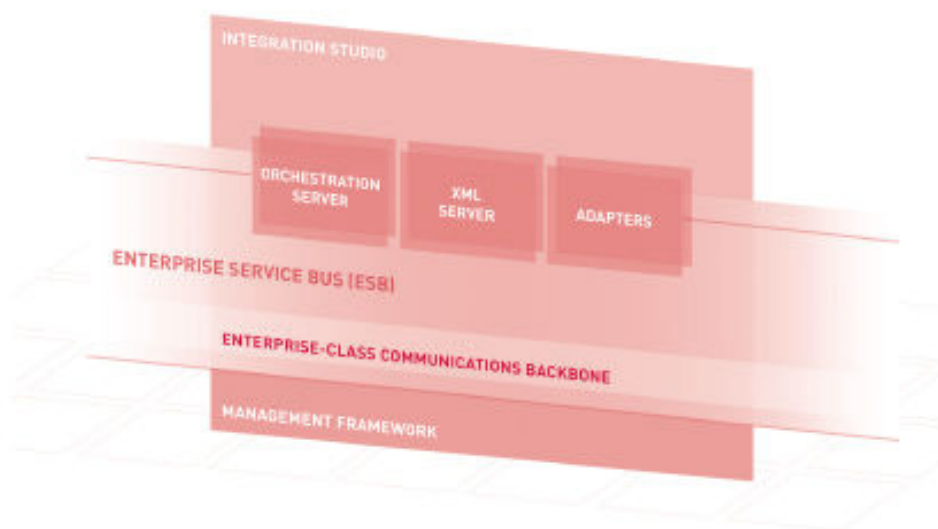
администраторам полную уверенность, что критически-важные данные для бизнеса данные никогда не пропадут, и, следовательно, возможности для бизнеса никогда не будут упущены. Организации, внедряющие сегодня Sonic ESB, могут быть уверены, что они внедряют инфраструктуру, достаточно гибкую, чтобы быть динамически реконфигурированной, когда этого потребует бизнес, а также отвечающую требованиям глобальных предприятий к масштабируемости и безопасности.

РОЛЬ SONIC ESB В ПАКЕТЕ ПРОДУКТОВ SONIC BUSINESS INTEGRATION SUITE

Пакет Sonic Business Integration Suite построен на основе первой в мире сервисной шине предприятия (ESB); он расширяет границы интеграции, снижая при этом затраты на интеграцию и значительно повышая гибкость бизнеса. В отличие от сложных, замкнутых и дорогих в интеграции продуктов, основанных на использовании брокеров, Sonic предлагает распределенную инфраструктуру на базе стандартов, надежно и экономически эффективно соединяющую приложения и дирижирующую бизнес-процессами в масштабах расширенного предприятия. Sonic помогает быстро разработать проекты интеграции на базе XML, управляет тысячами сервисов всего из одной точки управления, обеспечивает возможность соединения свыше 200 типов систем без дополнительного специального программирования и координирует сложные потоки процессов и долгосрочные взаимодействия партнеров (long running partner conversations).

Состав Пакета продуктов для интеграции бизнеса Sonic Business Integration Suite:

- > Sonic ESB
- > Sonic Orchestration Server
- > Sonic XML Server
- > Sonic Integration Studio
- > Sonic Adapters for ESB



О SONICMQ

SonicMQ – самый масштабируемый промышленный сервер сообщений, предоставляющий исключительную надежность, широкие возможности подключения к внешним системам, непревзойденные возможности управления и современные средства безопасности для критически-важных для бизнеса в масштабе расширенного предприятия

О КОРПОРАЦИИ SONIC SOFTWARE CORPORATION

Sonic Software предлагает первый на рынке пакет для интеграции современного бизнеса, построенный на сервисной шине предприятия (ESB). Линия продуктов Sonic предлагает распределенную, базирующуюся на стандартах, экономически эффективную и простую в управлении инфраструктуру, позволяющую надежно интегрировать приложения и дирижировать процессами бизнеса в масштабах расширенного предприятия. Sonic - самая быстрорастущая в мире компания в области интеграции и программного обеспечения промежуточного уровня. Продукты Sonic Software Corp. широко используются в торговой, финансовой и телекоммуникационных отраслях. Свыше 700 организаций по всему миру используют решения Sonic Software, что помогает им занимать лидирующие позиции в бизнесе, используя более эффективный подход к интеграции бизнес-приложений и технологии обмена сообщениями внутри организации. Среди клиентов Sonic Software Corp. такие крупнейшие западные финансовые, телекоммуникационные компании и ИТ компании, как Citibank, Bank of America, Deutsche Bank, JP Morgan Chaise, Telekurs Finance, Vodafone, TeliaSonera, Lucent Technologies и многие другие. В качестве примеров использования решений на основе технологий компании Sonic Software Corp. в России можно привести такие финансовые институты, как «Гута Банк», «Уралвнешторгбанк», страховая компания «Ренессанс Страхование». Sonic является независимой операционной компанией корпорации Progress Software Corporation (NASDAQ: PRGS), и лидером индустрии ПО с годовым оборотом 460 миллионов долларов.

Штаб-квартира Sonic Software находится Бедфорде, Массачусетс, информацию о компании можно найти в Интернете по адресу: www.sonicsoftware.com.

О КОМПАНИИ PROGRESS TECHNOLOGIES

Компания Progress Technologies является официальным дистрибьютором корпорации Progress Software на территории стран СНГ и Латвии и обеспечивает поставку всего спектра продуктов Progress, консалтинг по вопросам конкретного использования программных средств Progress, техническую поддержку пользователей, а также обучение и сертификацию специалистов в рамках учебных курсов по средствам Progress. Информацию о компании можно найти в Интернете по адресу: www.progress-tech.ru.