

Лекция 15. Сервис-ориентированная архитектура (SOA)

Ориентация на сервисы

Как написано в техническом обзоре IBM SOA foundation, "... ориентация на сервисы – это путь интеграции бизнеса как набора связанных сервисов." Ключевое слово здесь - "бизнес". Ориентация на сервисы, например, позволяет гибко реализовывать и связывать сервисами бизнес-процессы из одной отрасли бизнеса (ОБ), разных ОБ, а также с бизнес-партнерами.

Эталонная модель SOA foundation

IBM SOA foundation содержит эталонную модель SOA, показанную на рисунке 1, в которой отображены ключевые характеристики, необходимые для поддержки сервис-ориентированной архитектуры.

Поскольку сама модель сервис-ориентированная, она позволяет осуществлять постепенное принятие SOA при возникновении у бизнеса новых потребностей, начиная с маленьких проектов и со временем интегрируясь во всю организацию.

Рисунок 1. Эталонная модель SOA foundation



Сервис-ориентированная архитектура

В IBM SOA foundation SOA определена следующим образом:

"Сервис-ориентированная архитектура (SOA) – архитектурный стиль для создания ИТ-архитектуры предприятия, использующий принципы ориентации на сервисы для достижения тесной связи между бизнесом и поддерживающими его информационными системами."

SOA обладает следующими характеристиками:

Она улучшает взаимосвязь между архитектурой предприятия и бизнесом.

Она позволяет из наборов интегрированных сервисов создавать сложные приложения.

Она создает гибкие бизнес-процессы.

Сервис-ориентированная архитектура эволюционным (в противоположность "революционному") путем внедряет в промышленность новые возможности, новые пути для сотрудничества, новые поддерживающие инфраструктуры и новые типы программных приложений.

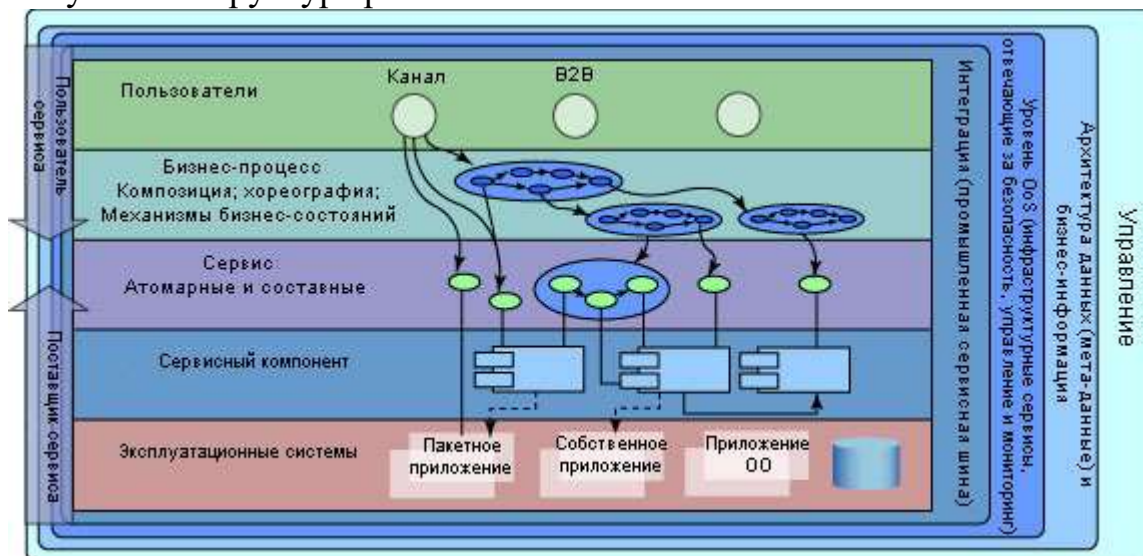
Структура решений SOA

Структура решений SOA, показанная на рисунке 2, представляет собой эталонную модель SOA, отражающую концептуальное (высокоуровневое) устройство решений SOA.

Эта модель, иногда также называемая "многослойной архитектурой SOA", включает в себя такие слои и понятия, как бизнес-процесс, сервис, сервисный компонент, а также взаимосвязи между ними.

Она не зависит от технологий, на которых построена. Как вы увидите в разделе "Модельно-управляемая архитектура" (Model-Driven Architecture - MDA) во второй статье данной серии, это разделение важно.

Рисунок 2. Структура решений SOA



Структура состоит из 5 функциональных слоев (снизу вверх):

Эксплуатационные системы: представляют существующие ИТ-решения, показывают ценность и важность вложений в ИТ для SOA и возможность их использования.

Сервисные компоненты: реализуют сервисы, при этом могут использовать одно или более приложений с уровня эксплуатационных систем. Как вы видите из модели, у пользователей и бизнес-процессов, в отличие от сервисов, нет прямого доступа к компонентам. Существующие компоненты могут быть повторно использованы или, если они для этого подходят, внедрены в SOA.

Сервисы: представляют размещенные в среде сервисы. Эти сервисы являются управляемыми видимыми сущностями.

Бизнес-процесс: представляет операционные программы, создающие бизнес-процессы в виде хореографий сервисов.

Пользователи: представляют каналы, используемые для доступа к бизнес-процессам, сервисам и приложениям.

Управление

Для успешного принятия SOA управление необходимо, в частности, из-за кросс-организационной природы SOA, где владельцы, разработчики, программисты, технический персонал и пользователи могут находиться в разных организациях, бизнесах, ИТ-департаментах, ОБ, отделах или департаментах.

Этот раздел содержит определения из IBM Rational Method Composer Plug-in for SOA Governance. Здесь определяются термины "управление", "ИТ-управление", "SOA-управление", а также определяется разница между управлением, руководством и соответствием. Тут же описываются проблемы, стоящие перед SOA-управлением.

Управление

"Под управлением мы подразумеваем:

Установление цепочек ответственности, полномочий и связей, чтобы уполномочить людей (права на принятие решений)

Установление механизмов для измерений, расчетов и контроля с тем, чтобы люди могли выполнять свои обязанности в рамках своей ответственности

Управление следит за назначением прав на принятие решений и решает, какими критериями и правилами руководствоваться при принятии этих решений. Правами на принятие решений наделяются определенные должности, а не личности. В отличие от управления, руководство включает назначение персонала на должности и слежение за исполнением правил.

Частью любого управленческого решения является соответствие организационным правилам соответствия. Соответствие - это документированное доказательство того, что управление имеется и реализуется: решения документируются, а правила принятия решений соблюдаются."

ИТ-управление

"ИТ-управление касается тех моментов управления, которые относятся к процессам в сфере информационных технологий в организации и того, насколько эти процессы соответствуют целям бизнеса."

ИТ-управление может быть описано как назначение прав на принятие решений и средств оценки ИТ-процессов.

SOA-управление

"SOA-управление – это надстройка над ИТ-управлением, ориентированная на сервисы и прочие продукты жизненного цикла SOA."

В частности, SOA-управление фокусируется на методах и процессах, касающихся идентификации сервисов, финансирования, прав собственности, разработки, программирования, размещения, повторного использования, обнаружения, доступа, мониторинга, руководства и изъятия из обращения.

"SOA-управление предназначено для решения следующих проблем:

Какие новые организационные должности и структуры нужны для идентификации, разработки и совместного использования сервисов?

Какие метрики поддерживают вложение средств, обслуживание, жизнеспособность и совместное использование сервисов?

Как бизнесу решить вопрос об инвестициях в создание и обслуживание сервисов?

Что такое зрелость производства в области сервис-ориентированности?

Какие необходимы образование, обучение или наставничество?"