**Открытые системы. Сервис-ориентированная архитектура (SOA)**

SOA-это архитектурный подход к определению, связыванию и интеграции повторно используемых бизнес-сервисов, имеющих четкие границы и самодостаточных по своей функциональности. В рамках такой архитектуры можно организовывать бизнес-сервисы в бизнес-процессы. Внедряя концепцию сервисов (более высокого уровня абстракции, не зависящего от приложений и платформы информационной инфраструктуры, а также от контекста или других сервисов), SOA переносит информационные технологии на следующий уровень, более подходящий для обеспечения функциональной совместимости и реализации в гетерогенных средах.

Из-за неизбежности изменений единственным гарантом обеспечения непрерывности бизнес-деятельности является способность адаптироваться к изменениям и быть готовым к ним (подвижность бизнеса - agility). SOA обеспечивает возможность адаптации к бизнес-требованиям (что имеет решающее значение для будущего любой деятельности), благодаря следующим факторам:

Устраняет жесткие связи, препятствующие изменениям; Меньше вложений в реализацию и больше в повторное использование; Улучшает возможности удаленного доступа к оригинальным источникам информации, уменьшая задержки и зависимости.; Проекты по интеграции управляются бизнес-требованиями (то есть бизнес-деятельность является основной движущей силой).; Благодаря отображению и совместному использованию информации, слабое связывание позволяет компаниям извлекать в режиме реального времени больше данных об эффективности бизнес-деятельности.; Облегчает партнерам взаимодействие с вашей компанией.; Способствует продвижению и публикации ваших сервисов, облегчая клиентам обнаружение их и вашей компании.; Облегчает поиск новых партнеров и сервисов, помогая найти более подходящий под ваши требования сервис.

Существует множество различных определений сервисов, но, на мой взгляд, лучше всего объясняют сущность сервисов определения, приведенные ниже.Сервис -это функция, являющаяся четко определенной, самодостаточной и не зависящей от контекста или состояния других сервисов.

Виртуализация сервиса обеспечивает гибкость, необходимую при внедрении SOA. Эта гибкость основана на факте, что виртуальный сервис разделяет поставщика и потребителя в терминах местоположения, передачи данных и сообщений.

Виртуальный сервис позволяет скрыть действительное местоположение сервиса от потребителей. Это дает свободу перемещать реализацию сервиса без уведомления потребителей. Например, вы можете переместить сервис на сервера большей мощности для увеличения производительности

Виртуализация сервиса позволяет снабжать сервис несколькими средствами передачи данных. Предположим, вы создали сервис «CreateOrder», доступный через JMS(JavaMessageService). Сервис стал популярен и некоторые пользователи желают расширить функциональность своих приложений данным сервисом. Сложность в том, что они могут использовать HTTP-протокол. Обычно требуется создать другую реализацию сервиса “CreateOrder” для поддержки HTTP, но возможности виртуальных сервисов позволяет создать виртуальный HTTP-сервис без изменения реализации. Это прозрачно решает проблему взаимодействия и позволяет расширять число пользователей сервиса.