

Архитектура SOA

SOA

Дословно SOA расшифровывается как service-oriented architecture (сервис-ориентированная архитектура).

Программные комплексы, разработанные в соответствии с сервис-ориентированной архитектурой, обычно реализуются как набор веб-служб, взаимодействующих по протоколу SOAP, но существуют и другие реализации (например, на базе CORBA, на основе REST).

SOA

По своей сути service-oriented architecture (SOA) не содержит новых революционных идей, а является обобщением лучших практик создания программно-информационных систем уровня предприятия и выше, она не привнесла ничего оригинального, но она служит квинтэссенцией ведения интеграционных проектов.

Основными причинами появления SOA являются высокая динамика современного бизнеса и неуклонно возрастающие требования к постоянной адаптации информационных систем по отношению к этой динамике. Уже недостаточно, чтобы информационная система обеспечивала простую автоматизацию информационных и расчетных задач бизнеса. Необходимо стремиться к тому, чтобы быстро меняющиеся условия бизнеса, возникающие вследствие ужесточения конкуренции, находили полное отражение в информационной системе, то есть корпоративная информационная система должна меняться столь же быстро, сколь быстро меняются требования бизнеса и бизнес-процессы компании.

SOA

SOA характеризуют следующие основные принципы, следование которым позволяет сказать является ли информационная система сервис-ориентированной или нет:

- ▶ сервисы как компоненты информационной системы, которые публикуют свои интерфейсы (контракты). Эти контракты являются независимыми от платформы, языка программирования, операционной системы и других технических особенностей реализации, сервисы взаимодействуют между собой и вспомогательными службами посредством открытых, широко используемых стандартов.
- ▶ каждый, составляющий информационную систему сервис реализует отдельную бизнес-функцию, которая является логически обособленной, повторяющейся задачей, являющейся составной частью бизнес-процесса предприятия.
- ▶ низкая связанность (loose coupling). Сервисы в системах, построенных на SOA могут быть реализованы в независимости от других служб системы, необходимо только знание интерфейса используемых сервисов.

Сервисы как компоненты информационной системы

Сервисом называется независимый программный компонент, выполняющий определенную задачу, такую как например «проверить кредитную карточку», не требующей для использования клиентами какой-то определенной программной технологии.

Использование открытых стандартов является важной характерной особенностью SOA. Это значительно уменьшает время подключения нового бизнес-сервиса к существующей системе, так же как и (что является часто крайне важным моментом для предприятий, имеющих богатые наработки за предыдущее время), при внедрении SOA, нет необходимости переписывать или просто отказываться от проверенных годами и действующих решений.

Выбор распределенной технологии играет существенную роль. Использование, например, SNA или DCOM в качестве средства общения сервисов накладывают такое ограничение, при котором все компоненты в системе обязаны использовать SNA или DCOM, что ограничивает применимость системы.

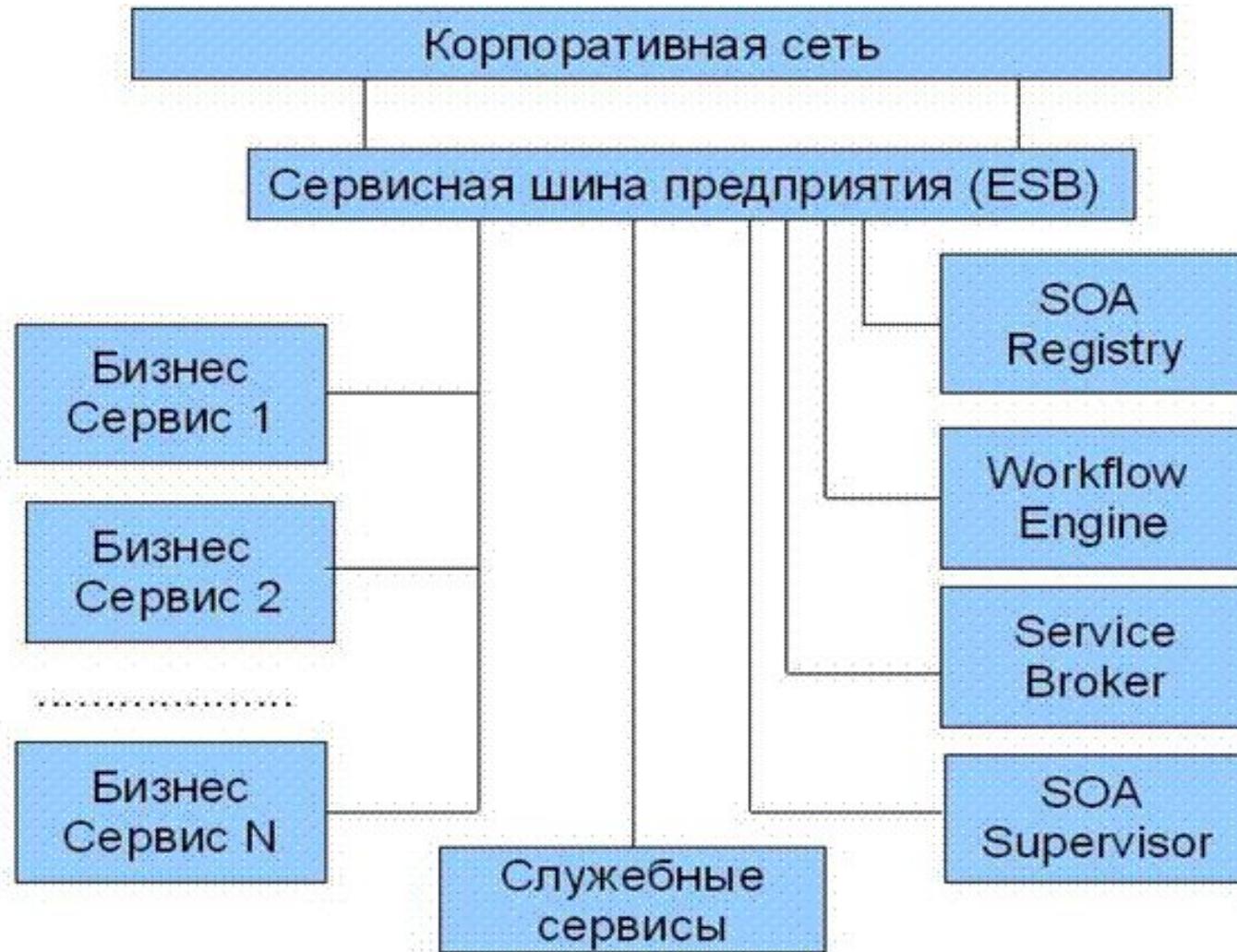
Низкая связанность (loose coupling)

Низкая связанность - важный архитектурный принцип при разработке SOA систем. Использование этого принципа позволяет связывать различные компоненты информационной системы во время ее функционирования с помощью, так называемого, позднего связывания (late binding).

Благодаря этой особенности также значительно облегчается внесение изменений в функциональность сервисов, поскольку это совершенно не затрагивает другие сервисы.

При низкой связанности значительно упрощается пошаговое создание корпоративной системы из-за отсутствия барьеров реализации функциональности сервиса за несколько итераций.

Пример построенной на SOA информационной



Сервисный брокер (service broker)

