**Основные термины и понятия сервис-ориентированной архитектуры.**

*SOA* — это архитектурный подход к определению, связыванию и интеграции повторно используемых бизнес-сервисов, имеющих четкие границы и самодостаточных по своей функциональности.

Для каких *бизнес-функций и ситуаций* архитектура SOA подходит лучше всего:

* Централизованные бизнес-функции, используемые несколькими субъектами — SOA помогает идентифицировать эти функции и собрать их в повторно используемые самодостаточные сервисы, не подверженные влиянию изменений в процессах, их использующих;
* Интеграция с партнерами — SOA способствует применению стандартов, создающих единые критерии для работы всех заинтересованных сторон;
* Наличие работающих старых технологий — SOA может помочь облачить старые технологии в новые стандарты, отобразить их в основанной на стандартах среде и сделать пригодными для интеграции и повторного использования.

SOA обеспечивает возможность адаптации к бизнес-требованиям, благодаря следующим факторам:

1. Слабое связывание:
   * 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.
   * Позволяет компаниям извлекать в режиме реального времени больше данных об эффективности бизнес-деятельности.
   * Облегчает партнерам взаимодействие с компанией.
   * Способствует продвижению и публикации сервисов, облегчая клиентам обнаружение их и компании.
   * Облегчает поиск новых партнеров и сервисов, помогая найти более подходящий под требования сервис.
2. Повторное использование:
   * Делает процессы более согласованными, поскольку они базируются на одних и тех же компонентах.
   * Способствует повышению качества благодаря конкуренции между провайдерами сервисов.
   * Позволяет изменять систему независимо от изменений бизнес-деятельности.
   * Уменьшает влияние изменений, поскольку они выполняются централизовано и охватывают все участвующие стороны.
3. Расширяемость:
   * Делает SOA-решения доступными организациям любого размера.
   * Изменяет процесс разработки на более динамичный, более подходящий для ведения бизнес-деятельности.
   * Ускоряет слияния и поглощения.

*Отказ от SAO приводит к неспособности охватить более крупные рыночные ниши, обеспечивающие дальнейшее развитие бизнес-деятельности.*

В каких случаях *применение* SAO *необоснованно*:

1. Когда информационная среда гомогенна;
2. Когда критична производительность в режиме реального времени;
3. Когда ничего не меняется;
4. Когда тесное связывание не является недостатком.

*Сервис в SOA* — это функция, являющаяся четко определенной, самодостаточной и не зависящей от контекста или состояния других сервисов.

*Виртуальный сервис* – наилучшее место реализации некоторых технических условий или обеспечения качества сервиса (QualityOfService).

*Типовые функции* виртуального сервиса:

* Проверка XML сообщений на корректность формата и соответствие интерфейсу сервиса.
* Аутентификация и авторизация: идентификация потребителя сервиса и проверка наличия у него прав для вызова сервиса.
* Расшифровка сообщений и проверка подписи.
* Балансировка нагрузки и гарантии наличия ресурсов для работы сервиса.
* Маршрутизация сообщений. Передача сообщений различным реализациям сервиса в зависимости от содержимого сообщений или внешних условий.
* Мониторинг работы сервиса, производительности, а также проверка предоставления поставщикам требуемых услуг (SLA).

*Слабое связывание проявляет себя в парадигме SOA следующим образом:*

* Оно помогает организовать уровень абстракции между производителями и потребителями сервисов.
* Оно способствует реализации гибкости в изменении реализации сервисов без воздействия на потребителей сервисов.
* В архитектуре SOA функциональность организуется как набор модульных повторно используемых общих сервисов, которые слабо связаны с потребителями сервисов.