### Тестовые вопросы по реферату " (SOA+ESB) "

Вопрос 1. (Множественный выбор, 2 правильных ответа)

Какие две основные проблемы призвана решать связка технологий SOA и ESB? Выберите два варианта:

A. Низкая скорость написания нового программного кода

B. Сложность интеграции большого количества разнородных систем

C. Необходимость полного отказа от унаследованных (legacy) систем

D. Неэффективность и хаотичность точечной интеграции приложений

E. Отсутствие потребности в специалистах по информационной безопасности

Правильные ответы: B, D

Пояснение:

* B (✓) — SOA и ESB позволяют интегрировать системы, разработанные на разных платформах и языках, что является их прямой целью.
* D (✓) — Один из ключевых тезисов реферата: традиционные точечные соединения не работают при масштабировании,] а ESB выступает централизованным посредником.
* A (✗) — SOA/ESB не ускоряет написание кода, а решает задачи интеграции.
* C (✗) — Напротив, SOA/ESB позволяет интегрировать унаследованные системы, а не отказываться от них.
* E (✗) — Безопасность является важной задачей, которую решает ESB, а не проблемой, которую устраняют.

Вопрос 2. (Единственный выбор, 1 правильный ответ)

Какой ключевой принцип SOA обеспечивает независимость сервисов друг от друга, позволяя изменять их внутреннюю логику без Impact на другие системы?

A. Интероперабельность

B. Слабая связанность (Low Coupling)

C. Повторное использование

D. Композиция сервисов

Правильный ответ: B

Пояснение:

* B (✓) — В реферате прямо указано, что слабая связанность означает, что изменение внутренней логики одного сервиса не должно приводить к изменению других.
* A (✗) — Интероперабельность означает способность к взаимодействию, но не гарантирует независимости.
* C (✗) — Повторное использование является преимуществом, но не принципом обеспечения независимости.
* D (✗) — Композиция — это сборка сложных процессов из простых сервисов.

Вопрос 3. (Множественный выбор, 2 правильных ответа)

Какие две основные функции выполняет шина корпоративных сервисов (ESB)? Выберите два варианта:

A. Непосредственное выполнение бизнес-логики приложений

B. Маршрутизация сообщений между сервисами

C. Трансформация данных между разными форматами

D. Хранение основной базы данных компании

E. Автоматическая генерация исходного кода сервисов

Правильные ответы: B, C

Пояснение:

* B (✓) — Маршрутизация — это одна из базовых функций ESB, описанная в реферате.
* C (✓) — Трансформация данных (например, XML в JSON) — это ключевая функция ESB для обеспечения взаимодействия разнородных систем.
* A (✗) — ESB является посредником и не выполняет бизнес-логику.
* D (✗) — ESB не предназначена для хранения данных, она для их передачи.
* E (✗) — ESB не генерирует код, она работает с готовыми сервисами.

Вопрос 4. (Единственный выбор, 1 правильный ответ)

В клиент-серверной архитектуре, которая лежит в основе SOA, что является основной характеристикой роли "сервер"?

A. Инициирует все запросы к данным.

B. Предоставляет ресурсы или услуги по запросу клиента.

C. Отображает пользовательский интерфейс.

D. Требует прямого доступа к хранилищу данных на клиентской машине.

Правильный ответ: B

Пояснение:

* B (✓) — Это фундаментальный принцип клиент-серверной модели: сервер пассивно ожидает запросов от клиентов, чтобы предоставить им услугу, данные или вычислительный ресурс.
* A (✗) — Это роль клиента.
* C (✗) — Это, как правило, роль клиента (например, веб-браузера или мобильного приложения).
* D (✗) — Это противоречит идее централизованного управления данными и логикой на сервере.

]]Вопрос 5. (Единственный выбор, 1 правильный ответ)

Какой из перечисленных элементов НЕ является частью концепции SOA?

A. Независимые сервисы с стандартизированными интерфейсами

B. Слабая связанность компонентов

C. Централизованная база данных всех бизнес-процессов

D. Возможность взаимодействия систем на разных платформах (интероперабельность)

Правильный ответ: C

Пояснение:

* C (✓) — SOA не подразумевает создания единой централизованной базы данных. Она основана на распределённых, но взаимодействующих сервисах.
* A (✗) — Это основа концепции SOA.
* B (✗) — Это ключевой принцип SOA.
* D (✗) — Интероперабельность — одна из целей SOA.

Вопрос 6. (Единственный выбор, 1 правильный ответ)

Чем архитектурный стиль SOA, основанный на клиент-серверном взаимодействии, принципиально отличается от классической двухзвенной (2-tier) клиент-серверной архитектуры?

A. В SOA серверы не могут выступать в роли клиентов по отношению к другим сервисам.

B. Классическая архитектура предполагает прямые соединения, а SOA — множество независимых сервисов, взаимодействующих через стандартные интерфейсы.

C. Классическая архитектура не использует шину ESB.

D. SOA не использует сеть для взаимодействия компонентов.

Правильный ответ: B

Пояснение:

* B (✓) — Это главное отличие. Классическая 2-tier архитектура (например, клиент-СУБД) предполагает жёсткую прямую связь. SOA декомпозирует систему на множество мелких сервисов (возможно, каждый со своей БД), которые гибко взаимодействуют.
* A (✗) — В SOA сервис часто является клиентом для другого сервиса, это обычная практика.
* C (✗) — Хотя это часто верно на практике, отсутствие ESB не является принципиальным отличием. SOA может существовать и без ESB.
* D (✗) — SOA критически зависит от сетевого взаимодействия.

Система оценивания

Вопрос 1, 3: 2 балла за оба правильных ответа (1 балл, если выбран только один верный ответ).

Вопрос 2, 4, 5, 6: 1 балл за каждый правильный ответ.

Максимум: 8 баллов.

Шкала перевода:

8 баллов — Отлично

7 баллов — Очень хорошо

5–6 баллов — Хорошо

3–4 балла — Удовлетворительно

0–2 балла — Неудовлетворительно

Пример:

Если студент выбрал:

Вопрос 1: B, D → 2 балла

Вопрос 2: B → 1 балл

Вопрос 3: B, C → 2 балла

Вопрос 4: B → 1 балл

Вопрос 5: C → 1 балл

Вопрос 6: B → 1 балл

Итого: 8 баллов (максимум).