



1.1 Cuestiones Arquitectura SOA

▼ Clase	GestionEmpresarial
☑ Complete	<input type="checkbox"/>
📅 Fecha	@Oct 23, 2020
▼ Type	Homework

Jorge Martín García

Arquitectura que utilizan los sistemas ERP

Utilizan un modelo arquitectónico denominado SOA.

¿Qué integra un ERP?

Integra en un único sistema todos los procesos de negocio de una empresa para mantener los datos de forma centralizada.

Componentes de un ERP

Gestión de clientes y proveedores, CRM, Contabilidad, Ventas, Stocks, Compras, Logística, Recursos Humanos.

Normalmente tiene unos sistemas troncales (básicos) y otros que se adquieren según las necesidades.

También integra una BD común para todos los módulos, uno de los componentes más importantes de un ERP.

Verdadero o falso:

- Permite desarrollar nuevas aplicaciones en cualquier lenguaje de programación y reutilizar aplicaciones antiguas con las nuevas tecnologías. Verdadero.
- Es un sistema unificado y flexible. Verdadero.
- Está exclusivamente relacionado con servicios web, sus características son ideales para cubrir los principios de orientación a servicios. Falso
No es exclusivo.

Explica por qué la implementación de los procesos es rápida

Porque la arquitectura es modular, incluso a veces trae sus propias herramientas de desarrollo. Al estar enfocado en las interfaces, el mismo servicio puede ser reutilizado, así que es muy rápido.

Explica por qué decimos que está orientada a interfaces.

Porque es una arquitectura que comienza con una definición de interfaz y después construye la topología de la aplicación alrededor. De esta forma, proporciona una separación clara entre la interfaz.

¿Qué facilita que SODA encapsule tecnologías?

Reduce el esfuerzo de los desarrolladores a la hora de afrontar interacción con aplicaciones heterogéneas.

Explica por qué SOA es popular en entornos JEE

La respuesta tiene que ver con las particularidades de los entornos web y con la orientación de las aplicaciones empresariales hacia un modelo muy centrado en los datos.

Nombra tres organismos que regulan los estándares de servicios web e indica brevemente la finalidad de cada una de ellas

OASIS → Orienta el desarrollo de estándares de comercio electrónico y servicios web.

W3C → Produce recomendaciones para la WWW.

WS-I → Fomenta la interoperabilidad de servicios web sobre cualquier plataforma, aplicaciones y lenguajes de programación.

¿Cuál es el principal objetivo de SOA? Explica cómo contribuyen a ello los desarrolladores

Su principal objetivo es evitar la duplicidad e inconsistencia de la información creando un entorno integrado en un único sistema.

Los desarrolladores encapsulan las tecnologías heterogéneas para reducir esfuerzo.

Destaca a tu criterio las 2 ventajas más importantes del SOA

La unificación de servicios y la facilidad de integración con nuevas herramientas.

Explica brevemente las dos estrategias de desarrollo para diseñar una app empresarial

Ni idea

Explica la principal diferencia de SOA con la filosofía clásica de POO y por qué a pesar de ello es popular en entornos JEE

La POO modela el sistema con objetos que encapsulan datos y comportamientos relacionados con el problema a resolver. Sin embargo, la SOA pone el foco en la definición y abstracción de funcionalidades en componentes sencillos con interfaces definidas, que se trabajan en cada una de las capas de la aplicación de manera específica.

Completa y comenta:

Un componente orientado a servicios consta de:

- Fachada: Da acceso a una funcionalidad determinada ocultando su implementación.

- Servicio: clase en la que se implementa la lógica de negocio.
- Dominio: clases que almacenan el estado de los servicios (sin encapsular)

Explica qué es un objeto DTO

Data Transfer Objects son los objetos de datos encapsulados que se utilizan en los SOA y a través de los que se comunican las distintas capas.

Nombra y explica brevemente las 3 capas de componentes y módulos

Capa de Presentación (web) - Se compone de controladores, clases que manejan las peticiones desde el cliente web hasta el servidor.

Capa de Negocio (service) - Implementa la lógica y reglas de negocio. Las clases realizan los cálculos y procesos de la aplicación.

Capa de Persistencia (persistence) - Implementa las transacciones con la BD. Las clases realizan operaciones sobre la BD.

Para cada una de estas capas ¿cómo se organiza el código de componentes?

Respondido en la pregunta anterior.

¿Cómo se llama el modelo de objetos y cómo se organizan sus objetos?

Anemic Domain Model (ADM) se organizan sin encapsular.

Ventajas e inconvenientes de unir SOA y ADM ¿Conclusión?

A favor: Se separan la lógica y los datos, permite el mapeo objeto-relacional (O/RM) de forma muy sencilla, facilita la generación automática de código fuente desde las tablas de la BD, es sencillo de implementar, encaja muy bien con apps orientadas a datos y existe un gran número de herramientas que facilitan los test y la calidad del código.

En contra: los derivados de no implementar una estricta programación orientada a objetos (encapsulamiento, reutilización de código, etc)

Conclusión: programar es crear procesos que describan la forma de transformar unos datos de entrada en otros de salida y para esto SoA y ADM han demostrado ser una excelente arquitectura, a pesar de las críticas.

