

Escuela de Ingeniería		
Examen de: Arquitectura de Software		Código de materia: 3851
Fecha: 17-10-2008	Id Examen: 20752	Hoja 1 de 2

1. Atributos de calidad, escenarios y tácticas

Ejercicio 1.1 (20 puntos)

- a) Dados los siguientes escenarios indique el **atributo de calidad** al que pertenece y descompóngalo en los elementos de los escenarios generales (fuente, estímulo, artefacto, ambiente, respuesta y medida)
- Operando en forma normal. Si se produce una falla inmediatamente después de que el subsistema de ventas envía el pedido al proveedor y no se llega a recibir la confirmación del envío. El sistema debe recuperarse en forma correcta y consistente el 100% de las veces y solamente debe enviar un solo pedido al proveedor
 - Operando en forma normal. Si falla el subsistema de ventas el sistema debe notificar al administrador del sistema de la falla y continua aceptando ventas. Una vez que se detecta la falla la recuperación debe realizarse en menos de 30 segundos.
 - Cuando el usuario acepta una orden de compra en el subsistema de ventas se notifica al usuario que la transacción se ha realizado con éxito y que será procesada. La respuesta se debe enviar en menos de 2 segundos.
 - Cuando un usuario externo no identificado intenta acceder a los servicios de cambios de perfil mediante un puerto abierto del firewall el sistema debe solicitar su autenticación admitiendo 3 intentos o deshabilitar el servicio luego de 1 minuto de espera.
- b) Identifique a qué atributos de calidad favorecen las siguientes tácticas y explique brevemente en qué consisten:
- a. Adquisición temprana de recursos
 - b. Cluster asimétrico
 - c. Balanceo de carga
 - d. Autenticación

2. Estilos y patrones de arquitectura

Ejercicio 2.1 (15 puntos)

Para el estilo de arquitectura Capas físicas (Tiers)

- Describa los elementos del estilo
- De un ejemplo de las responsabilidades de las capas y componentes de una arquitectura en 3 capas que involucra clientes web y aplicaciones de escritorio.
- Discuta este patrón respecto a los atributos de calidad Mantenibilidad y confiabilidad.

Escuela de Ingeniería

Examen de: Arquitectura de Software

Código de materia: 3851

Fecha: 17-10-2008

Id Examen: 20752

Hoja 2 de 2

Ejercicio 2.2 (30 puntos)

Se le encomendó el diseño de un sistema que permita la recepción de mensajes SMS en teléfonos celulares o mails a casillas de correo con información de eventos deportivos, información del tiempo y de ocio.

El sistema debe permitir a los usuarios que contratan el servicio registrarse mediante el envío de un SMS a un número determinado o mediante el registro en una página web.

El usuario debe poder seleccionar los tipos de información que desea recibir el teléfono y/o cuentas de mail en las cuales quiere recibir la notificación.

Cuando los empleados de la empresa que provee el servicio registren información de un evento el sistema debe enviar en forma automática la información a todos los usuarios registrados para ese tipo de información.

Se pide:

- a) Describa el patrón o estilo más apropiado para este tipo de problema.
- b) Diagrame su topología y describa las responsabilidades de los componentes adaptándolo al problema mencionado.

3. Principios de diseño y notación

Ejercicio 3.1 (20 puntos)

Describa los beneficios de aplicar los siguientes principios de diseño:

- a) Segregación de interfaces
- b) Clausura común
- c) Reuso Común

4. EJBs

Ejercicio 4.1 (15 puntos)

- a) Qué tipos de sesión bean conoce. Explíquelos.
- b) Qué es un Message Driven Bean

Duración: 3 horas

Sin Material