

MTIS	Metodologías y Tecnologías de Integración de Sistemas
	Práctica 3
	BPEL: Proceso de Compra

Proceso de Compra

Prerrequisitos

1. Instalación del contenedor Web Apache Tomcat 8.0.20
2. Instalación de MySQL 8.x
3. Instalación de Apache ODE 1.3.8
4. Instalación de Eclipse Java EE Mars
5. Máquina virtual de Java 1.8
6. Apache Axis2

Objetivos

El objetivo de este ejercicio es familiarizarse con el estándar WS-BPEL y sus principales elementos para la composición. Para ello usaremos como entorno de modelado de procesos de Eclipse BPEL Designer y Apache ODE como motor de ejecución de procesos.

Enunciado

En el ejercicio se realizará el proceso que se describe a continuación:

- El proceso recibirá una petición de compra de un producto, identificada por una *referenciaProducto* (string) y un *numeroUnidades* (int).
- Se comprueba si existe stock en el almacén de ese producto, mediante el Servicio Web correspondiente (**invoke**).
- Si hay existencias suficientes en el almacen (**if**), se confirma la aceptación la venta y se actualiza el stock mediante el Servicio Web correspondiente (**invoke**).
- Si no hay suficiente stock de producto, se hacen solicitudes de presupuesto (mediante Servicio Web) a **dos** proveedores (**invoke**) en **modo paralelo (flow)**, aceptando la mejor oferta (**if**) y ordenando la compra al proveedor con la mejor oferta mediante un Servicio Web (Supondremos que los proveedores tienen stock ilimitado).
- Finalmente se confirma el pedido al cliente, mediante un *bool*, indicando si se ha realizado la compra o no (en caso de generar cualquier tipo de error durante el proceso).
- Se valorará indicar mediante un *string* todos los pasos seguidos para el proceso de compra:
 - *Ejemplo:*
 - *No existe en Almacén.*
 - *Se solicita a Presupuesto Proveedores.*
 - *Mejor Presupuesto Proveedor 2.*
 - *Ordenar Compra Proveedor 2.*

Para ello se crearán los Servicios Web siguientes (mediante el enfoque top-down), que expondrán las siguientes funcionalidades:

- Gestión de Almacén
 - o Comprobar Stock (numeroUnidades –int-,referenciaProducto –string-), devuelve (exite bool)
 - o Actualizar Stock (numeroUnidades –int-,referenciaProducto –string-), devuelve (actualizado bool)
- Gestión a Proveedores
 - o Solicitar Presupuesto (numeroUnidades –int-,referenciaProducto –string-), devuelve (precio float)
 - o Ordenar Compra (numeroUnidades –int-,referenciaProducto –string-), devuelve (RealizadaCorrectamente bool)

Se crearán un Servicio Web para la Gestión a Proveedores, para cada proveedor, teniendo dos Servicios Web para proveedores y un Servicio Web Gestión de Almacén. Deberán de existir tres BDs en MySQL (uno por cada SW), donde cada SW realizará las consultas pertinentes, deben de ser independientes.

Se debe de realizar obligatoriamente persistencia de datos en MySQL y la creación de un cliente en .NET, java, u otro lenguaje de programación.

Entrega

Se debe de entregar el proyecto de eclipse con la composición creada, los proyectos de los servicios web, el proyecto de la aplicación cliente y los scripts para generar las BDs en MySQL, a través del control creado en el CV, antes del 17/3/2020. (En caso de no poder realizar la entrega por el tamaño en el CV, se deberá subir un fichero de texto con un enlace a drive)

El profesor corregirá la práctica durante la clase de prácticas del 18/3/2020.