

DISEÑO

1. Descripción del Proyecto

Realizaremos un servicio web de compra-venta. Este servicio permitirá a los usuarios registrarse con su cuenta de twitter, almacenándolos en una base de datos de usuarios. El sistema tendrá dos vertientes, la de cliente y la de vendedor:

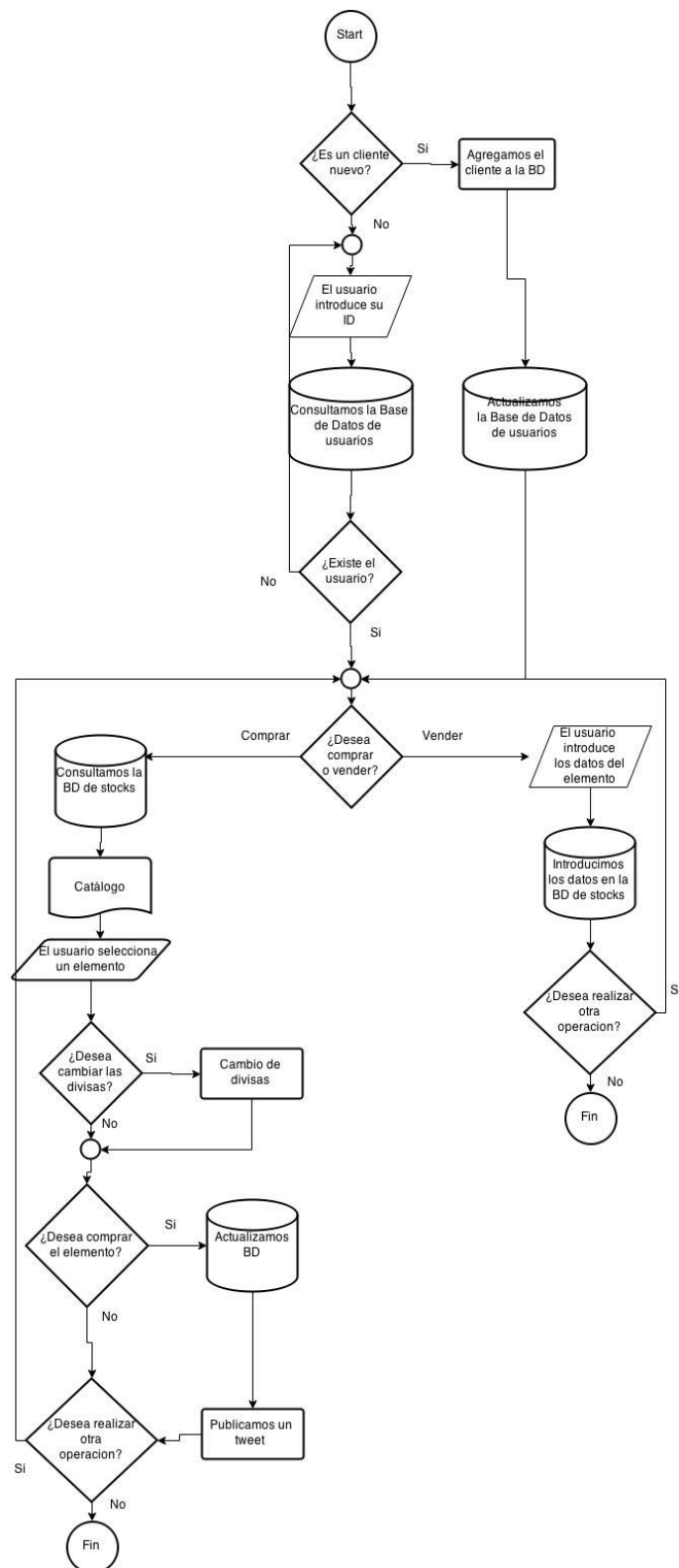
- Cliente: Se accederá a un catálogo con los elementos a la venta, así como su precio, que podrá estar en dólares o euros, según las preferencias del usuario. Si un cliente compra un elemento, este se retirará de la base de datos del stock y se notificará la venta a través del twitter de la empresa.
- Vendedor: desde esta vista se podrán añadir nuevos elementos a la base de datos del stock. Estos elementos contarán con la información básica (marca, modelo, precio,...).

Usaremos MySQL, como base de datos. Además como funcionalidad extra, las compras se realizarán a través de transacciones, para evitar inconsistencias en los pagos.

2. Descripción de los Servicios Externos

1. Cambio de divisas: (SOAP) Este servicio se encargará de convertir las divisas de los elementos. Devolverá la relación entre los valores de mercado de las monedas. El servicio esta alojado en <http://www.webservicex.net/currencyconvertor.asmx/ConversionRate> y para su invocación usaremos: <http://www.webservicex.net/currencyconvertor.asmx/ConversionRate?FromCurrency=EUR&ToCurrency=USD>
2. Notificación a través de Twitter: (REST) Este servicio nos permitirá publicar una notificación cada vez que se actualice la BD del stock. Además este servicio implementará la llamada asíncrona.

2. Diagrama de Flujo



3. Especificación WSDL de los Servicios a Implementar

3.1 ModificarStockDB: <http://pastebin.com/qHgs1Qzj>

3.2 ModificarUsersDB: <http://pastebin.com/stebeLun>

3.3 Orquestador: <http://pastebin.com/eXbE36xG>

A mayores tendremos dos servicios auxiliares para restablecer las bases de datos:

3.3 RestablecerStockDB: <http://pastebin.com/vQyVQn9z>

3.4 RestablecerUsersDB: <http://pastebin.com/67WV36Ey>

4. Escenarios de Prueba

1. Escenario de éxito: se realizará primero la inserción de un elemento en el stock, después un cliente lo seleccionará, cambiará las divisas y por último comprará el elemento. La correcta transacción se notificará a través de twitter.
2. Escenario con caída de un nodo: se intentará realizar el escenario anterior pero con un el nodo que despliega el servicio de gestión de la BD de clientes caído. El cliente recibirá una notificación de que el servicio no está disponible.
3. Escenario con dinero de comprador insuficiente: se intentará realizar el escenario anterior pero ahora el cliente no tendrá dinero suficiente para realizar una transacción. Para comprobar que las transacciones funcionan correctamente, primero se retirará el producto del stock, y al comprobar que el comprador no puede pagarlo se hará un rollback. Se podrá observar que la transacción no se llevó a cabo ya que no se ha eliminado el elemento de la BD ni se ha notificado a través de twitter.