

# XTrade - Arquitectura de un Sistema Financiero complejo

Gabriel Cotelli – Mercap S.R.L.

XTrade es un sistema complejo que modela parte del funcionamiento del sistema financiero. Desde siempre el mundo financiero ha sido un entorno volátil en el cual siempre surge nueva operatoria, nuevas formas de utilizar los instrumentos financieros existentes y nueva normativa que cumplir. Debido a esto en general los sistemas que apuntan al mercado financiero requieren un nivel de flexibilidad mayor que los sistemas que apuntan a modelos de negocio donde no se producen tantos cambios.

Bajo estas circunstancias cuando comenzamos el desarrollo de XTrade nos propusimos varios objetivos tendientes a generar un sistema lo suficientemente flexible. Entre los objetivos a nivel sistema se cuentan:

1. Tener en cuenta que cada empresa tiene sus propios procesos de negocio y si bien dos empresas pueden actuar sobre un mismo segmento de mercado generalmente la forma de llevar sus procesos a la práctica depende de la idiosincracia de cada organización. En este aspecto resulta sumamente importante la idea de reificar el concepto de workflow. Mediante la reificación de este concepto es posible plasmar los procesos de cada organización sin modificar el código del sistema y de manera totalmente dinámica mientras el sistema está corriendo. Se mostrarán las ventajas de tener un motor de Workflow y se realizará una breve demo demostrando su funcionamiento.
2. Cada proceso de negocio definido por diversas tareas tiene roles y permisos asociados a las mismas, generalmente relacionados con la separación de funciones y de control. El motor de workflow junto con un subsistema de autorizaciones y autenticación sientan las bases necesarias para permitir mapear estos aspectos en el sistema.
3. Cierta tipo de organizaciones tienen requerimientos de auditoria que no siempre son simples de cumplir. Se mostrará como se puede llevar una auditoria completa del sistema con el soporte del motor de workflow.
4. Las organizaciones generalmente ya tienen sistemas con los que es necesario comunicarse (Por ejemplo los sistemas core de los bancos, sistemas de clientes, etc.). Bajo estas condiciones se mostrará un modelo de sistemas y sub-sistemas tendiente a atacar este aspecto. Se mostrará la capacidad de cambiar implementaciones de un sub-sistema en particular mientras el sistema está en funcionamiento y se explicarán ventajas y desventajas del modelo.

A nivel desarrollo algunos de los objetivos que nos propusimos son:

1. No queríamos que los temas transaccionales estuvieran mezclados con la lógica de negocio. El motor de workflow nos permitió cumplir este objetivo.
2. Que el sistema corra sin cambios en varias plataformas (en nuestro caso Visual Age Smalltalk y GemStone/S).

Se explicará como se lograron estos objetivos, ventajas y desventajas de las soluciones utilizadas y efectos emergentes asociados a las mismas.