

7. Conclusiones

7.1. Objetivos logrados

BawaMx logró los objetivos propuestos para esta tesis. Con su arquitectura simple y modular permite a los programadores centrarse en la lógica de negocio, ya que ofrece herramientas para poder realizar más eficientemente tareas en todas las capas del MVC.

- La interacción de YUI y Struts se logró a través de las tags-libs, lo que hace que el código en los archivos JSP y JavaScript se reduzca considerablemente, además los actions de Struts y el código YUI se comunican de forma más fácil de entender gracias al uso de AJAX.
- Mail_Manager resuelve el envío y recepción de mensajes de correo inclusive con archivos adjuntos en la capa de modelo lo que permite que el desarrollo del Servicio de mensajería sea un asunto a resolver en la capa de vista.
- La seguridad y el manejo de las sesiones ahora es facilitado gracias al archivo de configuración de seguridad, así como el Request Processor que ofrece BawaMx. Juntos representan una herramienta poderosa y configurable para los diferentes esquemas de desarrollo web inclusive para acciones utilizadas desde flash.
- Los programadores que trabajen sobre BawaMx no se preocuparán de cómo generar archivos PDF o XLS a partir de las vistas. Estos elementos ya están incorporados en los actions predefinidos de

BawaMx, únicamente se coloca el action para XLS o PDF y el contenido es generado.

- El manejo de las conexiones y la información que viene desde las bases de datos es manejado de forma simple a través del objeto Data Base Manager facilitando mucho el trabajo de conexiones y además ofreciendo la ventaja de los procedimientos almacenados y limpieza de SQL injection.
- A pesar de que el objetivo de interacción de Struts con Flash era simplemente de diseño, se logró un paso más: se generó la primera versión de interfaz sobre estas plataformas con el fin de que conjuntar la lógica de negocios con una vista interactiva no fuera más una tarea manual.
- BawaMx logró conjuntar el diseño de software con una utilidad real: la creación de RIAs. Lo más importante de este sistema y su objetivo principal es que sea la base para creación de cualquier sistema web que desee implementar una mejor interacción entre el usuario y el sistema.

7.2 Lecciones aprendidas

El utilizar una metodología para la documentación y desarrollo de un sistema provee varios beneficios:

- La realización de fases delimita el trabajo y detalla la solución a construir.
- La metodología permite también cumplir los objetivos del proyecto una forma incremental y sistematizada.
- Facilita la creación de una documentación robusta y fácil de actualizar.

- Clarifica las próximas metas y mejoras que se desarrollarán en las siguientes iteraciones y fases.

7.3 Comentarios

En este proyecto la única desventaja de utilizar una metodología fue que el trabajo realizado fue bastante más grande, por lo que el tiempo de desarrollo del proyecto se alargó un poco.

El futuro de la web es claro, cada día se ofrecerán aplicaciones más interactivas y más enfocadas a dispositivos móviles por lo que desarrollar RIA's robustos pero ligeros es y será la meta de los desarrolladores web.

7.4 Trabajo futuro

BawaMx por su estructura es fácilmente escalable se le pueden agregar módulos específicos de los cuales se realizarán:

- Realización del plug-in de mensajería y chat, ambos plug-in's se quedaron en la fase de diseño ya que éstos no pertenecen al núcleo de BawaMx, sin embargo con todo el trabajo realizado en estas fases, la implementación es algo que se podrá realizar en la próxima versión de BawaMx.
- Realizar el complemento o plug-in para el manejo de permisos de BawaMx para después del arranque de la aplicación esto funcionará reiniciando el sistema sin necesidad de reescribir el action.xml.sql

Otro trabajo futuro que se va a realizar es:

- Explotar un poco más el archivo web.xml en el plug-in de seguridad para aumentar manejo de configuración, así como ofrecer diferentes perfiles de seguridad para el mismo proyecto a través de la base de datos.
- Actualizar los procedimientos almacenados que ofrece BawaMx para hacerlos más robustos utilizando más funcionalidades que el mismo manejador de las bases de datos ofrece.
- Aumentar la efectividad en la sincronización utilizando algoritmos más complejos para el ordenamiento y búsqueda.
- Renombrar los conocidos logs por eventos básicamente porque no siempre éstos reflejan errores o anomalías en el sistema, sino más bien son una bitácora de eventos.
- Desarrollar el soporte para los demás componentes YUI que no fueron desarrollados en esta iteración.
- Realizar la actualización pertinente en la interfaz de Flash para la comunicación entre los movie-clips y acciones de Struts.
- Actualización y soporte del sistema BawaMx para navegadores de dispositivos móviles y **HTML-5**.