

UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUNYA

***Herramienta Visual para Diseñar formularios
Web “WformDesigner”***

**Administración Web y comercio electrónico en entornos de
software libre**

***Autor:
Wilman Chamba Zaragocín***

Loja – Ecuador
2011

Introducción

- WformDesigner se basa en el diseñador de formularios de joget → Licencia GPLv2
- Posee entorno web, basado en Java con JSP, JSON.
- Permite la gestión de formularios (Crear, modificar, eliminar).
- Valor agregado de WformDesigner es la generación de código xhtml para aplicaciones seam con IGU JSF.
- Se lo llama desde cualquier aplicación web o una suite de BPM, mediante un enlace.

Objetivos

General

Desarrollar y/o personalizar una herramienta visual para el diseño de formularios web, para ser llamadas desde aplicaciones Web, en este caso desde la suite BPM de JEE “Oficina sin papeles”

Específicos

- Determinar requerimientos de la herramienta visual diseño de formularios web.
- Determinar el(los) framework(s) más acordes para la construcción del software y/o personalización del mismo.
- Establecer el diseño y la arquitectura de la aplicación.
- Realizar el llamado de ejecución del diseñador de formularios desde otras aplicaciones Web y/o de la aplicación BPM.
- Contribuir con la comunidad de software libre y open source con una herramienta de este tipo

Antecedentes

- Existen algunas suites BPM open source y privativas con sus propios diseñador formularios.
- Suites Java BPM Open Source con su propio diseñador formularios: joget workflow, Bonita Open Solución, pero generan código cerrado, no estándar, sóloamente para ellos.
- Jboss BPM es workflow Open Source, trabaja y genera código para especificaciones reconocidas por Java.
- Jboss BPM carece de un diseñador de formularios, trabaja con formularios FreeMarker en modo texto.

... Antecedentes

- Jboss BPM se integra perfectamente con aplicaciones Entorno Empresarial (EE) del framework Seam.
- Jboss Seam, combina EJB3 (Persistencia) y JSF (Vistas) comunicándolos directamente.
- Por lo tanto no existen suites o aplicaciones BPM en JBPM que tengan su propio diseñador de formularios.
- No existe una herramienta de este tipo que genere código para archivos xhtml con la especificación de Java Server Faces (JSF) y la implementación de RichFaces para seam.

Explicación del proyecto WformDesigner

- Basado en el diseñador de formularios de joget, trabaja con JSP, JSON y Java.
- En Joget la gestión de formularios (crear, editar y/o eliminar) es adecuada, lo realiza a través persistencia de BD en Mysql.
- WformDesigner es una personalización de joget, desactivando los módulos de gestión de procesos, monitoreo de proceso y ejecución de procesos de y otros componentes no necesarios.
- WformDesigner su además agrega un componente llamado parser2XHTML.

...Explicación del proyecto WformDesigner

- El componente parser2XHTML, es el encargado de transformar y generar archivos código xhtml para JSF, Richfaces y Seam, en base a los archivos e información de los formularios obtenidos por joget.
- Los archivos xhtml son almacenados en el disco duro para ser llevado a cualquiera aplicación de JSF.
- WformDesigner se lo puede invocar desde cualquier aplicación web o aplicación de BPM de java a través de un enlace hacia él.
- WformDesigner es fácil e intuitivos para usuarios y desarrolladores de software.

Metodología Desarrollo

- **Análisis**
 - Análisis Suites BPM → posean diseño de formularios.
 - Determinación de Requerimientos.
 - Análisis de funcionalidad de la aplicación elegida.
- **Diseño**
 - Modelo de Casos de Uso.
 - Modelo de Arquitectura de Componentes.
 - Modelo de clases final.

... Metodología

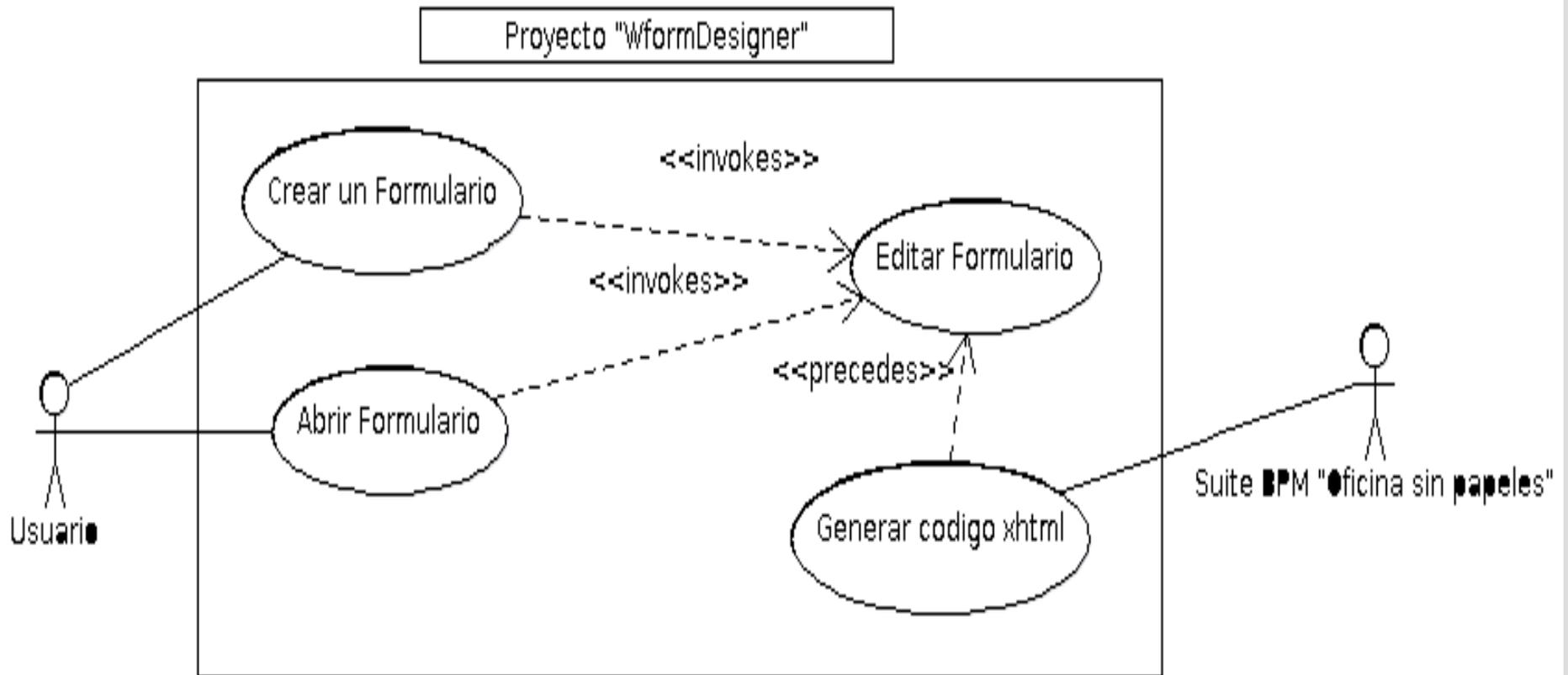
- Construcción y pruebas unitarias
 - Descargar source joget desde svn oficial
<https://github.com/jogetworkflow/jogetworkflow>
 - Análisis del código.
 - Construir el componente parser2XHTML en base al diseño.
- Integración del componente.
- Pruebas de desempeño.

Requerimientos de la aplicación

- Contener los componentes más frecuentes de un formulario web, como son: cajas de texto, áreas de texto, combobox, labels, botones, mensajes.
- Visualizar la distribución de los componentes en el diseño de formularios.
- Personalizar las propiedades de los componentes en el diseñador de formularios.
- Guardar los formularios diseñados, generando archivos con extensión xhtml con soporte para Jboss Seam, componentes de JSF y Jboss Richfaces.
- Permitir recuperar y/o editar formularios previamente creados por la herramienta.

Escenarios del proyecto

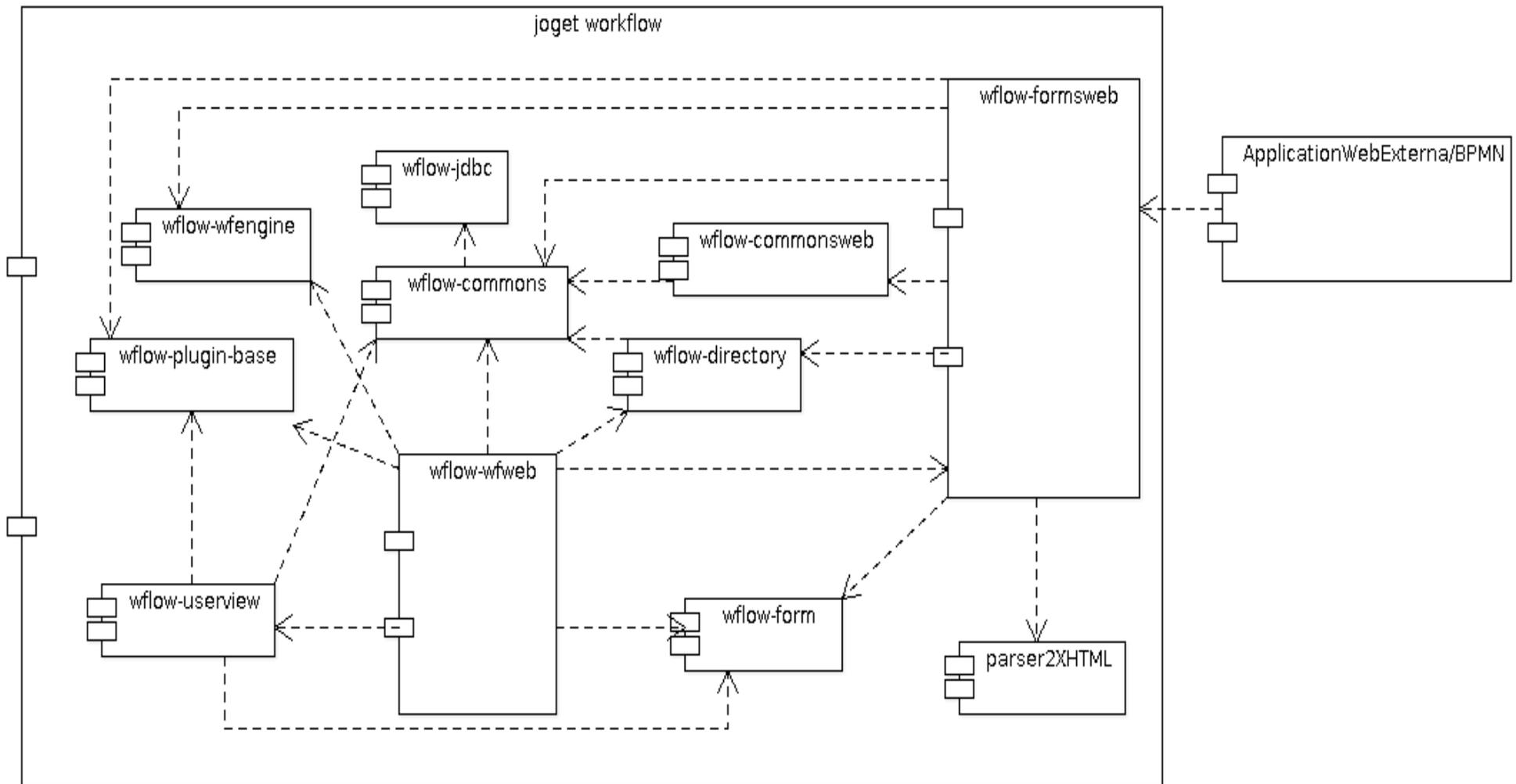
Diagrama de Casos de Uso



Arquitectura de la Aplicación

Diagrama de Componentes

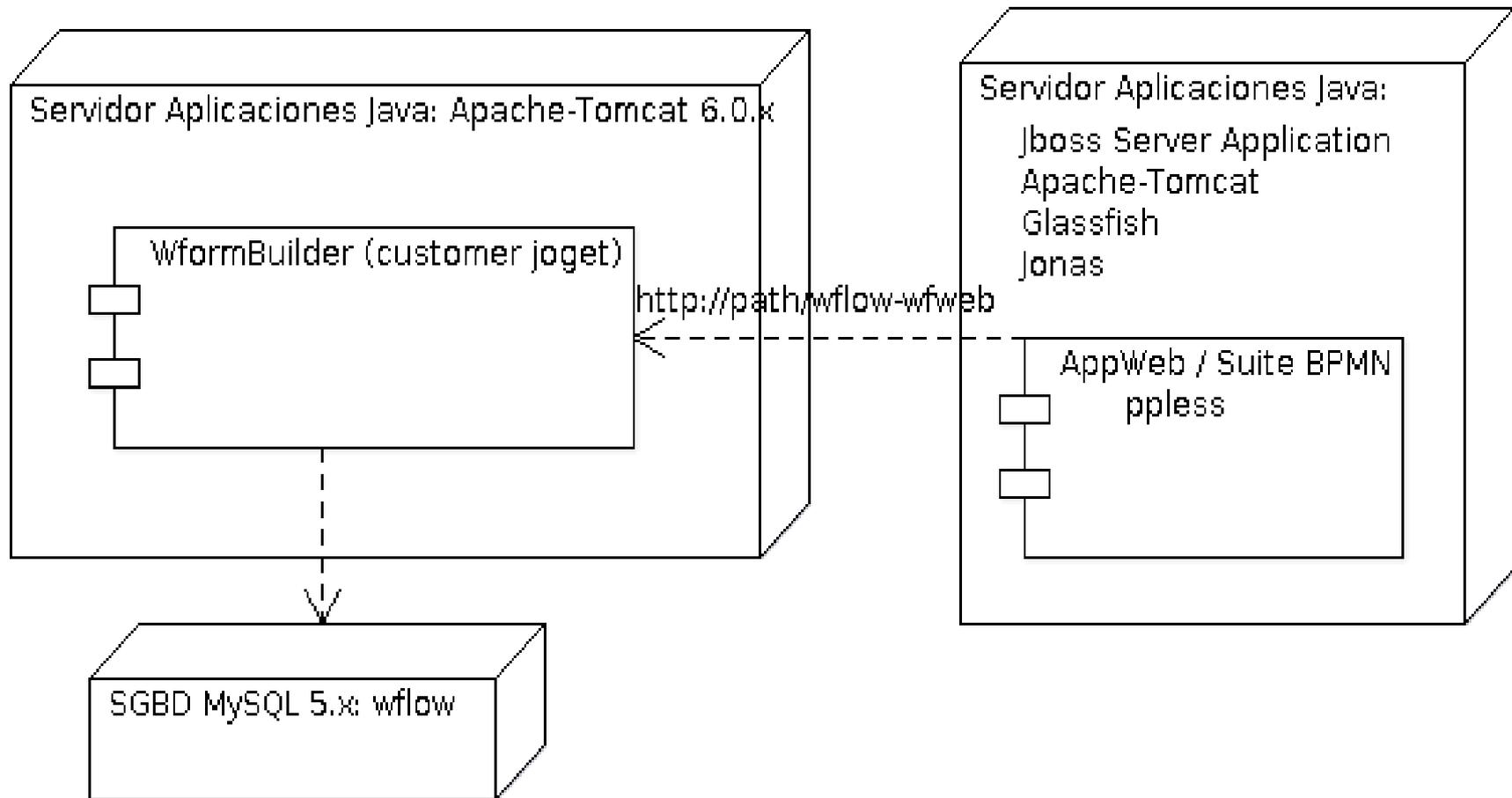
Diagrama de Arquitectura WformDesigner



...Arquitectura de la Aplicación

Diagrama de Despliegue

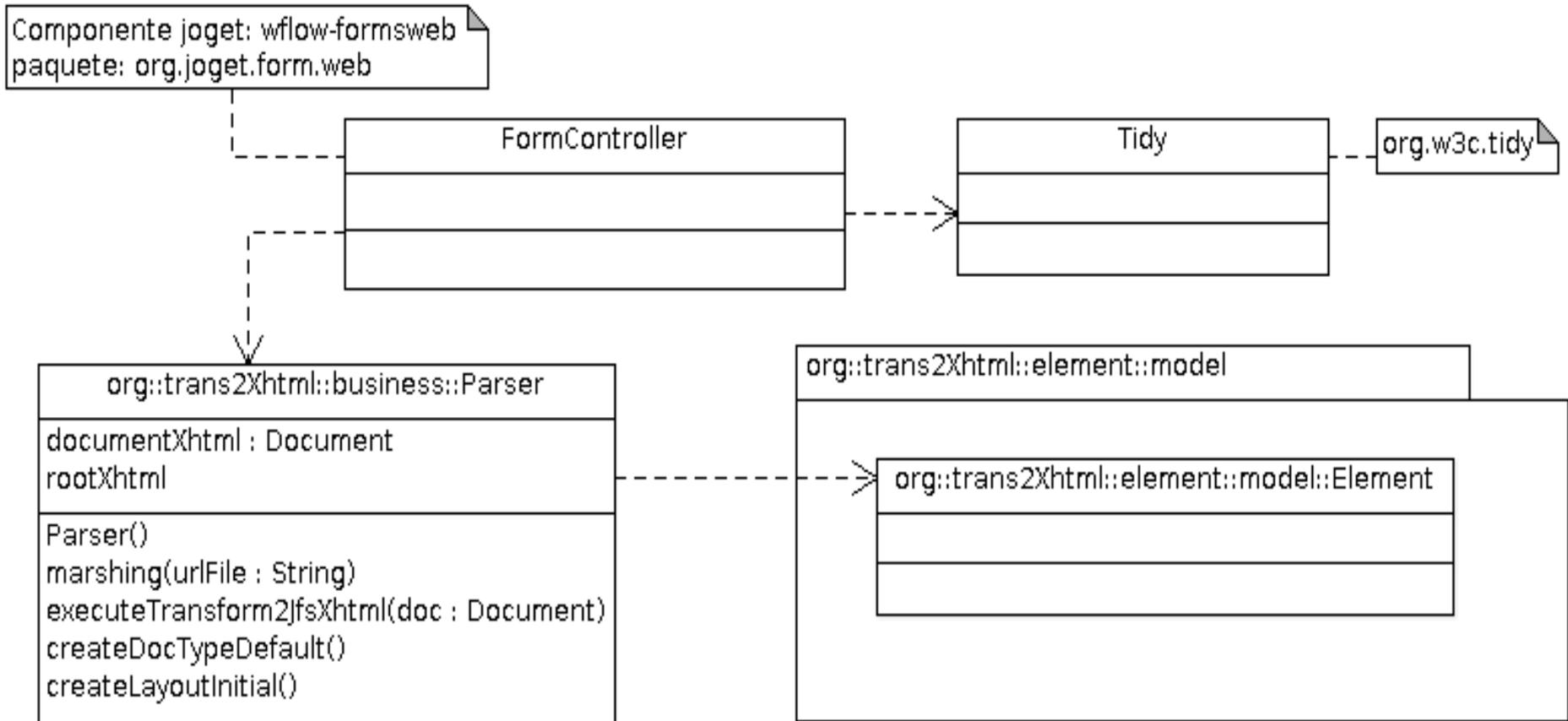
Diagrama de Despliegue WformDesigner



...Arquitectura de la Aplicación

Diagrama CU "GenerarCodigoXhtml" (parser2XHTML)

Diagrama de Clases por componente parser2XHTML y Caso de Uso "generar código xhtml"



Actividades de Construcción

Importantes a tomar en cuenta

- Instalar: JDK 1.6.0.22, Apache-Tomcat 6.0.26, SGBD MySQL 5.0 o +, Eclipse Helios y los plugins de Maven (m2eclipse) y subversive (SVN).
- Descargar source de joget repositorio SVN <https://github.com/jogetworkflow/jogetworkflow>
- Descomprimir los componentes de joget y ubicarlos en un workspace para eclipse.
- Importar todos los proyectos para eclipse desde el workspace de trabajo, automáticamente serán reconocidos como proyectos de eclipse y maven.
- Utilizar maven clean y maven install de eclipse para comenzar a solucionar los problemas de dependecia.
- Crear una base de datos llamada **wflowdb** en MySQL.

...Actividades de Construcción Importantes a tomar en cuenta

- Solucionados los problemas copiar el archivos wflow-wfweb.war al servidor Apache-tomcat para probar su funcionamiento.
- Las tablas de la Base de Datos se crean automáticamente al momento de iniciar por primera vez la aplicación.
- Insertar usuario administrador en la tabla **dir_user** de la BD **wflowdb**.
- Construir el parser2xhtml respectivo.
- Realizar la codificación y personalización respectiva en el componente de joget llamado **wflow-formsweb** para llamar el parser.
- Realizar las pruebas necesarias de generación de código xhtml para componentes de JSF y RichFaces en aplicaciones Seam

Vistas de usuario

Gestión de Formularios

The screenshot displays the Joget Workflow Management Console interface. The browser address bar shows the URL: `http://localhost:8081/wflow-wfweb/web/admin/form/category/view/financiero`. The page title is "Workflow Management Console" and the user is logged in as "admin".

The main navigation bar includes the following items:

- joget** logo
- Diseñador de Forms** (Create & Update Form Builder)
- Setup Users** (Manage organization and users)
- Settings** (Manage system settings)

The breadcrumb trail indicates the current location: "Estas aquí: Diseñador de Formularios > Ver Categoría de Formularios". A "Necesita Ayuda?" (Need Help?) button is visible in the top right corner.

The main content area is titled "Ver Formularios por Categoría" (View Forms by Category). It displays the following information for the selected category:

Nombre: Financiero
Descripción: Flujos del Financiero

Buttons: [Editar](#) [Eliminar Categoría](#)

Lista de Formularios

<input type="checkbox"/>	Nombre	Versión	Nombre de la Tabla	Creado	Modificado
<input type="checkbox"/>	datosInformativos	1	Tramite	2011-01-22	2011-01-22
<input type="checkbox"/>	Sumillar Tramite	1	Sumillar	2011-01-10	2011-01-22

Vistas de usuario

Diseñador de Formularios

Fieldset mode: normal tab

Datos Informativos de Tramite

Datos Informativos

id. de tramite:

Descripción Tramite:

* Denota un campo requerido

Elementos

- Fieldset
- Text Field
- Read-Only Text Field
- Text Area
- Read-Only Text Area
- Drop Down List
- Date Picker
- Checkbox
- Radio Button
- HTML Editor
- Sub Form
- File Upload Field

Terminado

Conclusiones

- Existen alternativas de software que se pueden tomar como base e idea para el desarrollo de la herramienta “WformDesigner” como proyecto, tal es el caso de joget workflow.
- Idea principal, WformDesigner consiste en ser un componente adicional e independiente, facilite el diseño visual de formularios web para IGU bajo la especificación de Java Server Faces (JSF).
- Es la primera versión de herramientas de este tipo en la generación de código XHTML en JSF con Jboss Seam framework
- WformDesigner gestiona fácilmente los formularios almacenados y/o generados

Recomendaciones

- Utilizar WformDesigner para generar formularios para aplicaciones web que implemente Jboss Seam Framework
- El uso de componentes software libre ya que brindan una gran ayuda para la programación, debido a que por lo general existen cosas ya hechas para nuestros propósitos.
- Tener presente la tecnología y arquitectura de los componentes de software libre a utilizar, para sacarle el máximo provecho al mismo y perder lo menos tiempo posible en su funcionamiento.
- Tener en cuenta los requerimientos del sistema, para evitar confusiones, pérdidas de tiempo en cosas intrascendentes y distracciones innecesarias por cosas irrelevante para el proyecto.

Posibles ampliaciones

- Realizar un componente que permita obtener las variables directamente desde los procesos definidos en suites BPM's y/o otra aplicación web JEE.
- Obtener por separado el módulo de diseño de formularios desde Joget para que sea liviana y pueda acoplarse como un componente adicional a cualquier aplicación web.
- Implementar componente para descarga de archivos generados en XHTML y permitan ser guardados en cualquier parte de una aplicación.
- Internacionalización de Lenguaje para la aplicación.
- Implantación de gestor de temas visuales y un wizard para una fácil configuración.

Preguntas?

Gracias por su Atención