|  |  |
| --- | --- |
| **Anteproyecto de tesis**  **Magister tecnologías de información**  **Universidad de chile** | **Aspirante: Álvaro José Peralta Ocampo**  **Resumen Ejecutivo** |

**Objetivo General:** Diseñar e implementar una herramienta de software para aplicar AO4BPEL en las preocupaciones transversales dentro del proceso de negocio “Desarrollo de Software” para la empresa Lucasian Labs S.A.S construido sobre BPEL.

**Problema a resolver / oportunidad de mejora:**

Actualmente la empresa Lucasian Labs S.A.S (www.lucasian.com) en su intento por incrementar el grado de automatización de su proceso de software, ha realizado un esfuerzo importante en el desarrollo de su modelo negocio en lenguaje BPEL / BPM con el objetivo de utilizar motores (BPEL engine) para gestionar el proceso de software y generar interacciones que amplíen la visualización y control que se tiene sobre los proyectos de software.

Durante la definición del proceso nos hemos encontrado con intereses transversales como Políticas, Monitoreo, Desempeño, Manejo de excepciones. Que BPEL resuelve con ejecuciones de servicio que terminan convirtiéndose en código disperso por todo el modelo, caso concreto son las alertas que pueden ser definidas por cada asignación que se realiza y que proporcionan soluciones a intereses como monitoreo y auditoría sobre el proceso.

Este hecho nos obliga a reconocer el esfuerzo que debemos invertir en competencias organizacionales inherentes al cumplimento de las competencias funcionales [2], es un esfuerzo con un porcentaje representativo en todos los proyectos afines que realizaremos con clientes que quieran utilizar este tipo de tecnología.

Ahora abordar este problema desde un enfoque a “AOSE” (Aspect Oriented Software Engineer) entra a ser relevante en el contexto de software desarrollado en lenguajes orientados a procesos de negocio como una propuesta muy atractiva para ordenar las competencias en función de sus intereses dentro del proceso. Lenguajes como AO4BPEL nos ayudan a aplicar esta tecnología en numerosos contextos como el que preocupa a Lucasian S.A.S en este momento, (Proceso de negocio de su desarrollo de software).

Durante el marco de esta iniciativa se ha detectado que el número de herramientas para cumplir este propósito se limitan a procesos académicos que validan la utilidad del lenguaje AO4BPEL pero son limitadas a la hora de ser utilizados en un ejercicio productivo, llevándonos a convertir nuestra necesidad, en una oportunidad de mejora orientada a facilitar la aplicación de AO4BPEL en contextos de negocios implementados en herramientas puntuales como riftsaw que nos permitan aplicar el paradigma a soluciones profesionales para nuestros clientes.

**Justificación de la propuesta:**

Teniendo en cuenta el estado del arte de las herramientas AO4BPEL que se encuentran actualmente en la industria, el proceso de producción de una herramienta acotada a las competencias más usadas en la industria contiene un grado de análisis y diseño computacional que implica aplicar numerosos conocimientos impartidos por los cursos tomados dentro del programa del magíster. Dicho proceso contendrá un contenido medio en temas de investigación de la tecnología, junto con un alto contenido de análisis y diseño de software pensando en la integración de la herramienta como parte del conjunto de tecnologías alrededor de riftsaw [1], para finalizar con un componente de software que permita a la comunidad producir contenido para resolver competencias transversales en un contexto productivo.

Para Lucasian S.A.S como industria tecnológica es una apuesta en tema de innovación con el objetivo de obtener reconocimiento asociado a la experiencia de implementar soluciones SOA asociado a procesos BPEL, que en el contexto actual de la industria colombiana es un sector que está demandando altas horas de consultoría en la empresa.

**Metodología / Plan de Trabajo:**

Este ítem queda pendiente, a la espera de la validación del problema y su justificación.

**Bibliografía:**

[1] <http://www.jboss.org/riftsaw> , riftsaw es un proyecto jboss que implementa varias tecnologías de apache y jboss con el objetivo de tener un motor BPEL OpenSource.

[2] Ingeniería de software (Sommerville) Capitulo 21 Ingeniería de software orientada a aspectos.

[3] AO4BPEL2 <https://github.com/alook/ao4bpel2> software de ejemplo sobre implementación de BPEL en apache ODE [4] , componente que forma parte de riftsaw [1].

[4] Apache ODE <http://ode.apache.org/> , es un motor que ejecuta procesos basados en el estándar WS-BPEL de la fundación oasis.

**Instrucciones para llenar el documento**

**Información obtenía del documento (Pauta realización Tesis Magister en TI)**

- Título del tema, alumno, profesor guía y fecha de presentación.

- **Introducción / Conceptos Básicos:** Explicar los conceptos básicos necesarios para Introducir al lector en el tema y permitirle entender el resto de la presentación. Si el trabajo se enmarca en una cierta organización, entonces se deberá presentar el marco institucional/organizacional en el que está inserto el trabajo.

**- Problema a Resolver / Oportunidad de Mejora.** Definir claramente cuál es el problema resolver, y cuáles son las consecuencias que este problema produce a la organización. En el caso de que el planteamiento sea una oportunidad de mejora, se deberá explicar claramente cuál es la oportunidad de mejora y por qué sería necesario abordarla en este momento.

**- Justificación de la Propuesta.** Indicar los desafíos que implica la realización del trabajo propuesto, y las consecuencias que dicho trabajo tendría para la organización destinataria. Si no existe una organización destinataria, entonces se deberá indicar por qué el problema a resolver es suficientemente interesante y/o complejo como para ser considerado válido como tema de Tesis.

- **Objetivo General.** Describir en unas pocas líneas el objetivo general de la propuesta y los objetivos específicos que se derivan de él.

- **Metodología / Plan de Trabajo.** Describir de qué forma se planea abordar el trabajo, es decir, qué serie de pasos se van a seguir para cumplir los objetivos. Como parte del trabajo a desarrollar se debe incluir un cronograma de actividades que abarque el Seminario de Tesis I y II.

- **Bibliografía.** Indicar lista de referencias hechas a otros trabajos en la propuesta de tesis. Las referencias deben ser completas de modo que permitan al lector encontrarlas en la Web (URL) o en una biblioteca convencional.