

Un Lenguaje de Aspectos de Dominio Específico (DSAL) para Componer Reglas de Negocio

Héctor Reinaga¹, Claudia Marcos² y Sandra Casas¹

¹ Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UARG)
Campus Universitario – Av. Gregores y Piloto Lero Rivera
Z9400KVD - Río Gallegos - Argentina

² ISISTAN, Universidad Nacional del Centro
Campus Universitario - Pje Arroyo Seco s/n
B7001BBO - Tandil - Argentina

Una regla de negocio (RN) es un enunciado que define o restringe algún aspecto del negocio. Las RN tienden a cambiar con mayor frecuencia que el dominio debido a que con el tiempo se producen nuevas políticas, nuevas realidades comerciales, y nuevas leyes y regulaciones.

Cuando se consideran las principales estrategias (Patrones de Diseño y Motores de RN) empleadas para el desarrollo de aplicaciones de software basadas en RN, se observa que todos los esfuerzos se abocan a hacer las reglas explícitas y separadas de la funcionalidad central OO. Estos enfoques resuelven la separación de las RN del dominio, sin embargo el código que integra las mismas permanece totalmente disperso en la capa de aplicación.

La Programación Orientada a Aspectos (POA) ha sido propuesta para mejorar la integración de RN con la funcionalidad base. La implementación de conexiones entre RN y componentes del dominio, con lenguajes de aspectos de propósito general (AspectJ y JasCo), han demostrado que mejora la encapsulación, minimiza la dependencia y favorece la reutilización de la funcionalidad base respecto de las RN. Sin embargo, aparecen otros inconvenientes para establecer conexiones flexibles, reutilizables y mantenibles.

Este trabajo propone superar estos inconvenientes mediante el desarrollo de un lenguaje de aspectos de dominio específico (DSAL). El objetivo de los DSAL consiste en superar las limitaciones y restricciones de los modelos de joinpoints, pointcuts, advices de los lenguajes de aspectos de propósito general (GPAL), al brindar constructores sintácticos y semánticos que soporten apropiadamente la implementación de ciertos crosscutting concerns. En consecuencia, la primera actividad será la definición de requisitos, objetivos y limitaciones, luego se procederá a la especificación técnica y diseño, lo que refiere a las definiciones sintácticas y semánticas. A continuación se realizará la implementación de la herramienta, de acuerdo al enfoque más conveniente. Por último, se realizará una comparativa entre la implementación de las conexiones con el DSAL desarrollado y las implementaciones de las conexiones con GPAL.