

Arquitectura Distribuida para un Sistema Soporte de Decisiones Globales

Juan J. NAGEL¹, Pablo ROSSI¹, Alejandro TOFFOLO¹, Pablo VILLARREAL¹, Omar CHIOTTI²

(1) GIDSATD - UTN - Facultad Regional Santa Fe - Lavaisse 610 - 3000 SANTA FE - ARGENTINA

(2) INGAR - CONICET - Avellaneda 3657 - 3000 SANTA FE –
e-mail: toffolo@chiotti@arcride.edu.ar, [pvillarr@prossij@nagel@frsf.utn.edu.ar](mailto:pwillarr@prossij@nagel@frsf.utn.edu.ar)

RESUMEN

En este trabajo presentamos el diseño de una arquitectura distribuida para un Sistema Soporte de Decisiones global prototipo en desarrollo en el GIDSATD (Grupo de Investigación y desarrollo de Sistemas de Ayuda a la Toma de Decisiones). El prototipo del SSD consta de doce módulos diseñados para operar en forma “autónoma”. En este trabajo presentamos la arquitectura distribuida propuesta para el SSD, describiendo la partición del sistema, los requerimientos de cada módulo y un esquema de interacción. El modelo propuesto para la distribución del SSD global prototipo se ha basado en un mecanismo de comportamiento orientado a eventos, el cual ha permitido lograr una arquitectura en la que cada módulo se mantiene relativamente autónomo cooperando entre sí a través de un esquema de interacción que establece un bajo nivel de acoplamiento. De esta manera, logramos reflejar la forma natural de trabajo del sistema.

Para esto, el diseño de la arquitectura de distribución del SSD no se ajustó a las características de un estilo arquitectónico definido, sino que se buscó el modelo más apropiado para el SSD. Por esta razón dicho modelo no satisface todas las características de un estilo. Además, el diseño se ha realizado de modo independiente de la tecnología de comunicación utilizada para implementarlo.

Finalmente, para implementar la arquitectura distribuida propuesta para el SSD prototipo, se decidió utilizar la tecnología de Computación de Objetos Distribuidos, seleccionando al standard CORBA del OMG. Este tipo de middleware provee herramientas de alto nivel de abstracción para: Especificar interfaces orientadas a objetos que permiten definir los “contratos” entre los módulos del SSD y encapsularlos. Permite también establecer un esquema de comunicación asincrónico y desacoplado entre objetos de distintos módulos mediante un mecanismo denominado publicar/suscribir. De este modo, encontramos en esta tecnología el soporte a las características requeridas por el diseño propuesto.

Palabras Claves: arquitectura distribuida, sistema distribuido, sistema soporte de decisiones