

JRA1 – REINGENIERÍA DEL MIDDLEWARE

La misión de un middleware Grid en la segunda fase del proyecto EGEE es la de proporcionar una implementación de fuente abierta de referencia de los servicios fundamentales que son independientes a la aplicación y que tienen que ser implantados en todos los sitios conectados a la infraestructura. Sobre esta base, el proyecto proporcionará directamente un conjunto de servicios de mayor nivel, específicos de la aplicación y de final abierto que podrán ser implantados previa petición en sitios específicos; si no dichos servicios se integrarán a partir de otras fuentes y proyectos.

En la primera fase de EGEE, JRA1 produjo varias versiones de middleware (llamado "gLite", pronunciado *lli-lait*), que incluía servicios de seguridad, servicios de información y control, servicios de datos, servicios de gestión del trabajo, y servicios de ayuda. Estos servicios se desarrollaron siguiendo una *Arquitectura Orientada a Servicios*, basada en su mayoría en servicios web que pretenden seguir las recomendaciones de Interoperabilidad de los Servicios Web (WS-I). Se han integrado y probado para formar una pila de software completa que permita utilizar componentes individuales de manera independiente y ahora está siendo encargada e introducida gradualmente en la infraestructura Grid principal de EGEE. Esta pila debe ser soportada, mantenida y desarrollada, en particular respecto a los estándares emergentes, y algunos componentes deben completarse y consolidarse desde la etapa del prototipo actual hasta una versión a nivel de producción.

La experiencia adquirida con estas versiones permitió al proyecto EGEE distinguir entre el "Middleware Genérico Grid" independiente a la aplicación y los "Servicios Grid" de mayor nivel. El Middleware Genérico Grid incluye todos los servicios que hay que implantar en una infraestructura Grid de producción para ofrecer un servicio completo y fiable. Por lo tanto, se puede considerar la "Infraestructura del Middleware". Los Servicios Grid, por otro lado, incluyen servicios de mayor nivel requeridos por ciertos usuarios y Organizaciones Virtuales (OV). Aunque el proyecto EGEE-II se centrará en el Middleware Genérico Grid, se deben proporcionar Servicios Grid clave para ofrecer soluciones totalmente integrales para las aplicaciones EGEE y para validar la eficacia del Middleware Genérico Grid. Se espera que muchos de los Servicios Grid también los proporcionen otras fuentes y otros proyectos. El Middleware Genérico Grid también se basa en otras herramientas Grid comunes como Condor y Globus Toolkit.

Los componentes se han implantado en diferentes entornos, incluyendo el servicio de Pre-Producción de EGEE (utilizado para pruebas) y los servicios de Producción (la infraestructura Grid principal). El middleware gLite también lo han utilizado otras comunidades, como el proyecto DILIGENT. Los comentarios recibidos de los usuarios han sido una valiosa guía para mejorar la funcionalidad, la manejabilidad y el rendimiento del middleware. La última versión de gLite (versión 3.0) se sacó el 4 de mayo de 2006 y está implantada en la infraestructura del Servicio de Producción.

Contactos de la actividad

Claudio Grandi, Director de la Actividad (INFN), email: Claudio.Grandi@cern.ch
John White, Subdirector (CERN), email: John.White@cern.ch

Páginas web de JRA1

página principal de JRA1: <http://cern.ch/egee-jra1/>;
página principal de gLite: <http://www.glite.org>

Última actualización: 25/08/2006