

GLITE



Middleware ligero para la computación en grid

gLite: La nueva generación de Middleware para el grid de EGEE

La idea

En cualquier proyecto de computación en grid, la capa intermedia que proporciona el Middleware resulta un componente crucial. Para EGEE, se decidió que lo mejor sería una aproximación en dos fases. Originalmente, el proyecto EGEE utilizaba una capa intermedia basada en los trabajos de su predecesor, el proyecto de Grid de Datos Europeo (EDG por sus siglas en inglés) se evolucionó después a una capa intermedia de LCG utilizada en las primeras fases del proyecto de infraestructura EGEE. Paralelamente, EGEE ha desarrollado y reestructurado prácticamente la totalidad de esta capa intermedia convirtiéndola en una nueva solución de Middleware, gLite, que ahora se implanta en el servicio de preproducción. El gLite combina una capa intermedia básica con una gama de servicios de mayor nivel.

gLite se distribuye bajo una licencia de fuente abierta favorable para los negocios e integra componentes de los mejores proyectos actuales de capa intermedia, tales como las herramientas Condor y Globus Toolkit, así como componentes desarrollados para el proyecto LCG. El resultado es una óptima solución básica de capa intermedia, compatible con programadores tales como PBS, Condor y LSF, al estar construido teniendo como objetivo la interoperabilidad y la provisión de servicios fundamentales que faciliten el desarrollo de aplicaciones en grid en todos los campos.

El desarrollo

En el desarrollo del software están colaborando varios centros de investigación académica e industrial, organizados por actividades diferentes: Seguridad, Acceso a recursos (elementos computacionales y de almacenamiento), Contabilidad, Gestión de datos, Gestión de cargas de trabajo, Registro y mantenimiento de libros, Información y monitorización, y Supervisión y aprovisionamiento del trabajo en red.

El desarrollo y la implantación también tienen el apoyo del programa extensivo de infraestructura-f (infraestructura de formación) del EGEE. Éste da un amplio soporte que cubre desde la documentación en línea hasta los seminarios presenciales y los tutoriales transmitidos vía Internet. La formación también está disponible en el banco de pruebas de diseminación GILDA, que cuenta con su propia Autoridad de Certificación (CA), y permite a los usuarios y a los administradores del sistema probar todos los aspectos de la implantación y el uso de gLite.

El producto

Los servicios en grid de gLite están basados en una *Arquitectura orientada al servicio*, que permite conectar fácilmente el software a otros servicios en grid, y también facilita el cumplimiento de los estándares futuros en el campo de los grid, por ejemplo el Web Service Resource Framework (WSRF) de OASIS y la Open Grid Service Architecture (OGSA) del Global Grid Forum. gLite está considerado como un sistema modular que permite que los usuarios implementen diferentes servicios según sus necesidades, sin verse obligados a utilizar el sistema completo. Con esto se pretende que cada usuario adapte el sistema a su situación particular.

Última actualización:
15/05/2006

Con la experiencia del desarrollo de la capa intermedia EDG y LCG, gLite añade nuevas funciones a todas las áreas del software. En particular, posee una mayor seguridad, mejores interfaces para la gestión de datos y la presentación de los trabajos, un nuevo sistema de información y muchas otras mejoras que hacen que el gLite sea fácil de usar y efectivo. Ya se ha implantado en varios grids de prueba y preproducción del proyecto y su lanzamiento más allá del servicio preproducción está ya en marcha.

Iniciación al gLite

Todos aquellos que estén interesados en gLite pueden probarlo utilizando GILDA, el banco de prueba del EGEE dedicado a la difusión. Se puede acceder fácilmente a través de la guía “Probar el Grid” (ver enlace inferior). Aquí es posible unirse a nuestra Organización Virtual de pruebas, presentar trabajos y tener un primer contacto con el sistema.

Para encontrar la versión completa de gLite para implantarlo en su sistema, la página web de gLite (ver enlace inferior) mantiene un registro del software y la información necesaria, tanto en línea como para su descarga.

El proyecto EGEE

La segunda fase de Enabling Grids for E-Science (EGEE) (Habilitando Grids para la E-Ciencia) es un proyecto financiado por la Unión Europea para construir un Servicio de Producción en grid 24 horas al día/7 días a la semana para la investigación científica. Ya está dando servicio a múltiples disciplinas científicas y se espera que ofrezca a los investigadores académicos e industriales un acceso a mayores recursos computacionales, independientemente de su situación geográfica. El proyecto EGEE está dirigido por el CERN, la Organización Europea para la Investigación Nuclear e involucra a más de 90 instituciones asociadas en Europa, Asia y los Estados Unidos.

Enlaces y contactos

Contactar con EGEE

Forum de la industria	d.mckinley@metaware.it
Oficina de prensa	pressoffice@eu-egEE.org
Oficina del proyecto	projectoffice@eu-egEE.org

Contactar con gLite

Discusión de gLite	glite-discuss@cern.ch
--------------------	--

Páginas web

Página de inicio de EGEE	http://www.eu-egEE.org
Página web de gLite	http://www.glite.org
Probar el Grid	http://public.eu-egEE.org/test/
Licencia gLite	http://public.eu-egEE.org/license/license2.html

Última actualización:
15/05/2006