



gLite: Le Middleware de nouvelle génération d'EGEE

L'Idée

Pour toute mise en place d'un Grid, le middleware est un composant crucial. Pour EGEE, il a été décidé qu'une approche biphasée serait la meilleure manière. À l'origine, EGEE a utilisé un middleware basé sur le travail de son prédécesseur, le projet Européen DataGrid (EDG), plus tard développé en stack middleware LCG, employé sur l'infrastructure d'EGEE au début du projet. En parallèle, EGEE a développé et re-ingénieré la majeure partie du stack middleware en une nouvelle solution, gLite, maintenant déployée en service de pré-production. Le stack gLite combine un coeur middleware de bas niveau avec une gamme de services de plus haut niveau.

Distribué sous une licence du type logiciel libre, «business friendly», gLite intègre des composants provenant des meilleurs projets middleware en cours, tels Condor et le Globus Toolkit, ainsi que les composants développés pour le projet LCG. Le produit est de la meilleure race, solution middleware de bas niveau, compatible avec des logiciels tels que PBS, Condor et LSF, construits avec l'interopérabilité à l'esprit et fournissant les services de base qui facilitent la construction des applications Grid de tous les domaines.

Le Développement

Plusieurs centres de recherche universitaires et industriels collaborent au développement du logiciel, organisé autour d'un certain nombre d'activités : Sécurité, Accès aux Ressources (Eléments de Calcul et de Stockage), Gestion des Données, Gestion de Charge de Travail, Logging et Comptabilité, Information et Surveillance, et Gestion du Réseau. Le développement et le déploiement sont également soutenus par le programme «t-infrastructure» (infrastructure de formation) d'EGEE. Celui-ci fournit le support, de la documentation en ligne aux conférences et aux tutoriaux «webcast». La formation est également disponible sur le testbed de diffusion GILDA qui y est consacré, comportant sa propre autorité de certification (CA) et permettant à des utilisateurs et à des administrateurs système de tester tous les aspects de déploiement et d'utilisation de gLite.

Le Produit

Les services Grid gLite suivent une Architecture Orientée Service, ce qui signifie qu'il sera facile de relier le logiciel à d'autres services Grid, et aussi qu'il facilitera la conformité aux prochaines normes Grid, par exemple le Web Service Resource Framework (WSRF) de OASIS et le Open Grid Service Architecture (OGSA) du Global Grid Forum. Le stack de gLite est envisagé

Dernière mise à jour:15/05/2006

comme un système modulaire, permettant à des utilisateurs de déployer différents services selon leurs besoins, plutôt que d'être forcés d'utiliser le système entier. Ceci est prévu pour permettre à chaque utilisateur de concevoir le système en fonction sa situation individuelle. Se basant sur l'expérience de développement middleware d'EDG et de LCG, gLite ajoute de nouveaux dispositifs dans tous les secteurs du stack logiciel. En particulier, il comporte une meilleure sécurité, de meilleures interfaces pour la gestion des données et la soumission des tâches, un système d'information redéfini, et beaucoup d'autres améliorations qui rendent gLite facile à employer ainsi qu'efficace. Déjà déployé sur les divers Grids d'essai du projet, la mise en place de gLite sur le service de pré-production est en cours.

Débuter avec gLite

Ceux intéressés par gLite sont encouragés à l'essayer en employant GILDA, un testbed consacré de la diffusion d'EGEE. Il est facile de consulter le Guide «Essayez le Grid» (voir le lien ci-dessous). Vous pouvez rejoindre notre organisation virtuelle d'essai, soumettre des tâches et obtenir un aperçu du système.

Pour obtenir la version intégrale de gLite pour l'implantation sur votre système, les sites Web de gLite (voir le lien ci-dessous) contiennent les logiciels aussi bien que toute la documentation nécessaire, en ligne et téléchargeables.

Le Projet EGEE

La deuxième phase de Enabling Grids for E-Science (EGEE) est un projet partiellement financé par l'UE pour établir un service 24/7 de production Grid pour la recherche scientifique. Servant déjà beaucoup de disciplines scientifiques, elle vise à fournir aux chercheurs universitaires et industriels l'accès à des ressources informatiques majeures, indépendamment du lieu. Le projet EGEE est coordonné par le CERN, l'organisation européenne pour la recherche nucléaire, et implique plus de 90 institutions partenaires à travers l'Europe, l'Asie et les Etats-Unis.

Liens & Contacts

EGEE

Industry Forum	d.mckinley@metaware.it
Press Office	pressoffice@eu-egee.org
Project Office	projectoffice@eu-egee.org

gLite

gLite Discussion	glite-discuss@cern.ch
------------------	------------------------------------------------------------------

Web

EGEE homepage	http://www.eu-egee.org
gLite website	http://www.glite.org
Try the Grid	http://public.eu-egee.org/test/
gLite license	http://public.eu-egee.org/license/license2.html

Dernière mise à jour:15/05/2006