



gLite: Az EGEE következő generációs Grid köztesrétege

Az ötlet

A Grid rendszerek egyik legkritikusabb komponense az ún. köztesréteg. Az EGEE (Enabling Grids for E-sciencE) projekt szakemberei két lépésben hajtották végre a köztesréteg fejlesztését. Egyrészt továbbfejlesztették a projekt elődjének, az EDG (European DataGrid) projektnek a köztesrétegét, ami később beépült az LCG (LHC Computing Grid) projektbe is. Így az EGEE projekt azonnal működő infrastruktúrát, ill. Grid szolgáltatást tudott adni a kutatóknak. Ezzel párhuzamosan azonban teljesen átdolgozták és újratervezték a régi köztesréteget, ennek eredményeképpen készült el a gLite. Az új köztesréteget napjainkban telepítik az EGEE kísérleti infrastruktúrájára. A gLite az alacsony szintű köztesréteg szolgáltatások mellett számos magasabb szintű Grid szolgáltatást is nyújt.

A gLite nyílt forráskódú és a legelterjedtebb köztesrétegekből integrálja a legjobban bevált komponenseket, így pl. a Condor, a Globus Toolkit, valamint az LCG köztesrétegeiből. Így a gLite egy a leghatékonyabb alacsony szintű köztesréteg, mely kompatibilis számos ütemezővel (PBS, Condor, LSF). Az interoperabilitást szem előtt tartva, olyan alapszolgáltatásokat biztosít, melyek segítik a Grid alkalmazások felépítését mindenféle tudományos területen.

A fejlesztés

Számos akadémiai és ipari kutatóközpont működött együtt a szoftver kifejlesztésében, mely több különböző részből áll, mint pl. adatmenedzsment, terhelésmenedzsment, információ menedzsment és felügyelet, számlázás, számítási elemek, naplózás és könyvelés, biztonság, hálózat-felügyelet és adatgyűjtés.

A fejlesztést és a bevezetést egyaránt támogatja az EGEE széleskörű oktatási programja, online dokumentumok, élő szemináriumok és webes konzultációk formájában. Az érdeklődők rendelkezésére áll továbbá egy GILDA nevű dedikált tesztkörnyezet, mely saját tanúsító rendszerrel (CA) rendelkezik. Lehetővé teszi mind a felhasználók, mind a rendszeradminisztrátorok számára, hogy tapasztalatokat szerezzenek a gLite telepítésével és használatával kapcsolatban.

A termék

A gLite Grid szolgáltatások az ún. SOA (Service Oriented Architecture) elvet követik, így a szoftver könnyen illeszthető más Grid szolgáltatásokhoz. Kialakítása megkönnyíti az olyan Grid szabványoknak való megfeleltetést, mint például a WSRF (Web Service Resource Framework) az OASIS-től (Organization for the Advancement of Structured Information Standards), vagy az OGSA (Open Grid Service Architecture) a Global Grid Forum-tól. A gLite

egy olyan moduláris rendszer, mely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy csak a szükségleteiknek megfelelő szolgáltatásokat telepítsék, és nem kényszerülnek az egész rendszer használatára. Így minden felhasználó a saját egyéni céljaiknak megfelelően szabhatja át a rendszert.

Az EDG és az LCG köztesrétegeinek fejlesztése során szerzett tapasztalatokat felhasználva, a gLite számos újdonsággal rendelkezik. Különösen sokat javítottak a biztonsági rendszeren, jobb interfészeket készítettek az adat és a munka menedzsmentre, újratervezték az információs rendszert, és sok más javítást alkalmaztak azért, hogy a gLite könnyen használhatóvá, és hatékonyává váljon. A rendszert jelenleg is tesztelik a projekt teszt és kísérleti infrastruktúráján, és folyamatban van a teljes átállítás az új köztesrétegre.

Első lépések a gLite-tal

Bárki, aki érdeklődik a gLite iránt, bátran kipróbálhatja a GILDA-t, az EGEE dedikált disszeminációs tesztkörnyezetét. Ez könnyen hozzáférhető a „Try the Grid” segédlete alapján (ld. a linkeknél). Itt csatlakozhat a virtuális teszt szervezetünkhöz, job-okat hozhat létre és futtathat a rendszerben, egyszóval benyomást szerezhet a rendszer működéséről.

A gLite teljes verziójának letöltéséhez és telepítéséhez látogassa meg a gLite honlapját. Itt megtalálható a szoftver és a szükséges dokumentációk, mind online módon elérhető és letölthető.

Az EGEE project

Az EGEE projekt második szakasza egy EU által támogatott projekt, melynek célja egy 24/7-es Grid szolgáltatás létrehozása kutatási célokra. A rendszer már most kiszolgál számos tudományágat, azonban a végcél, hogy akadémiai és ipari kutatók is hozzáférjenek egy Grid alapú hatalmas számítási erőforráshoz, tartózkodási helyüktől függetlenül. Az EGEE projektet a CERN (European Organization for Nuclear Research) vezeti, és több mint 90 partner szervezetet fog össze, Európában, Ázsiában és az Egyesült Államokban.

Kapcsolatok

EGEE

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

gLite

gLite glite-discuss@cern.ch

Weblapok

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