



gLite: Gridový middleware budúcej generácie pre EGEE

Idea

Rozhodujúcou zložkou pri každom úsilí o gridové výpočty je middleware (stredná vrstva). Pre EGEE bolo prijaté rozhodnutie, že najlepšou cestou bude dvojfázový prístup. Pôvodne EGEE využíval middleware založený na výsledkoch Európskeho DataGridového projektu (European DataGrid EDG), z ktorého sa neskôr vyvinul LCG middlewareový zásobník používaný v EGEE infraštruktúre v počiatočných projektoch. EGEE súčasne vyvinul a prepracoval väčšinu tohoto middlewareového zásobníka do nového middlewareového riešenia gLite, ktoré je v súčasnosti rozvíjané ako pred-produkčná služba. Zásobník gLite kombinuje jadro middlewareu na dolnej úrovni s radom služieb na vyššej úrovni.

gLite, ktorý je distribuovaný pod priateľskou open source licenciou, integruje komponenty v súčasnosti najlepších middlewareových projektov, ako sú Condor a Globus Toolkit, ako aj komponenty vyvinuté pre LCG projekt. Výsledným produktom je svojho druhu najlepšie middlewareové riešenie dolnej úrovne, kompatibilné s rozvrhovacími programami (schedulermi) PBS, Condor a LSF, pri budovaní ktorého sa myslelo na interoperabilitu, a ktoré poskytuje základné služby uľahčujúce tvorbu Gridových aplikácií z rôznych oblastí.

Vývoj

Na vývoji softwaru spolupracuje niekoľko akademických a priemyselných výskumných centier, ktoré sú organizované do rôznych aktivít: Bezpečnosť, Prístup k prostriedkom (výpočtové elementy a úložiská), Kontá, Správa dát, Správa zaťažovania činnosťami, Prihlasovanie a rezervácia, Informácie a monitorovanie a Monitorovanie a zabezpečovanie siete.

Vývoj a rozvoj je podporovaný aj rozsiahlym programom t-infraštruktúry (trénovacia infraštruktúra) EGEE, ktorá poskytuje podporu v rozsahu od online dokumentácie až po živé semináre a webové tutoriály. Trénovanie je možné aj na testovacom prostriedku GILDA, úlohou ktorého je propagácia a ktorý je vybavený vlastnou Certifikačnou autoritou (CA) a umožňuje používateľom a systémovým administrátorom testovať všetky aspekty nasadenia a použitia gLite-u.

Produkt

Gridové služby gLite-u sú založené na architektúre orientovanej na služby, bude teda ľahké pripojiť tento software k iným Gridovým službám. Zjednodušuje sa tým tiež zosúladenie s budúcimi Gridovými štandardmi, napr. Web Service Resource Framework (WSRF) od OASIS a Open Grid Service

Posledná úprava: 15.05.2006

Architecture (OGSA) od Global Grid fóra. Zásobník gLite je predkladaný ako modulárny systém, ktorý umožňuje používateľom nasadzovať rôzne služby podľa ich potrieb a nenúti ich používať celý systém. Je predurčený k tomu, aby používateľ mohol členiť systém podľa konkrétnej situácie.

Na základe skúseností z vývoja EDG a LCG middlewaru prináša gLite nové vlastnosti vo všetkých oblastiach softwarového zásobníka. Konkrétnejšie, vykazuje vyššiu bezpečnosť, zdokonalené rozhranie pre správu dát a posielanie úloh, prepracovaný informačný systém a mnoho iných zlepšení, vďaka ktorým je ľahko použiteľný a efektívny. Keďže gLite je už nasadzovaný na rôznych testovacích a pred-produkčných Gridoch projektu, v súčasnosti sa rozširuje jeho uplatnenie v rámci pred-produkčnej služby.

Začínáme s gLite-om

Záujemcov o gLite nabádame vyskúšať si ho s použitím testovacieho prostredia GILDA, ktoré je určené na propagáciu EGEE. Je ľahko dostupné cez oboznamovaciu web-stránku "Vyskúšajte si Grid" (viď linku dole). Tu sa môžete pripojiť k našej testovacej Virtuálnej Organizácii, poslať úlohu a bližšie sa zoznámiť so systémom.

Úplnú verziu gLite-u pre prácu na vašom systéme získate z web-stránky gLite-u (viď linku dole), na ktorej je softwarový sklad a všetka potrebná dokumentácia, prístupná online aj na stiahnutie.

Projekt EGEE

Druhá fáza Sprístupnenia Gridov pre Elektronickú Vedu (Enabling Grids for E-Science EGEE) je projekt financovaný EÚ na vybudovanie nepretržitej Gridovej produkčnej služby pre vedecký výskum. V súčasnosti už slúži mnohým vedeckým oblastiam a jeho cieľom je poskytnúť akademickým a priemyselným výskumným pracovníkom prístup k veľkým výpočtovým prostriedkom nezávisle od ich lokality. Projekt EGEE riadi CERN – Európska organizácia pre jadrový výskum – a zúčastňuje sa na ňom viac než 90 partnerských inštitúcií z Európy, Ázie a Spojených štátov.

Linky a kontakty

EGEE kontakty

Kontakt na Priemyselné fórum	d.mckinley@metaware.it
Kontakt na tlačovú kanceláriu	pressoffice@eu-egee.org
Oficiálny kontakt projektu	projectoffice@eu-egee.org

gLite kontakty

Diskusia o gLite	glite-discuss@cern.ch
------------------	--

Web-stránky

Domáca stránka EGEE	http://www.eu-egee.org
Web-stránka gLite	http://www.glite.org
Vyskúšajte si Grid	http://public.eu-egee.org/test/
Licencia gLite	http://public.eu-egee.org/license/license2.html

Posledná úprava: 15.05.2006