



gLite: Gridový middleware budoucí generace pro EGEE

Idea

Rozhodující složkou při každém úsilí o gridové výpočty je middleware (střední vrstva). Pro EGEE bylo přijato rozhodnutí, že nejlepší cestou bude dvoufázový přístup. Původně EGEE využíval middleware založený na výsledcích Evropského DataGridového projektu (European DataGrid EDG), ze kterého se později vyvinul LCG middlewareový zásobník používaný v EGEE infrastruktuře v počátečních projektech. EGEE současně vyvinul a přepracoval většinu tohoto middlewareového zásobníku do nového middlewareového řešení gLite, které se v současnosti rozvíjí jako před-produkční služba. Zásobník gLite kombinuje jádro middlewareu na dolní úrovni s řadou služeb na vyšší úrovni.

gLite, který je distribuován pod uživatelsky přívětivou open source licenci, integruje komponenty v současné době nejlepších middlewareových projektů, jako jsou Condor a Globus Toolkit, stejně jako komponenty vyvinuté pro LCG projekt. Výsledným produktem je svého druhu nejlepší middlewareové řešení dolní úrovně, kompatibilní s rozvrhovacími programy (scheduler) PBS, Condor a LSF, při jehož budování se nezapomnělo na interoperabilitu, a které poskytuje základní služby usnadňující tvorbu gridových aplikací z různých oblastí.

Vývoj

Na vývoji softwaru spolupracuje několik akademických a průmyslových výzkumných center, která jsou soustředěná do několika různých aktivit: bezpečnost, přístup k prostředkům (výpočetní elementy a úložiště), kontá, správa dat, správa zátěže činnostmi, přihlašování a rezervace, informace a monitorování, monitorování a zabezpečení sítě.

Vývoj a rozvoj je také podporován rozsáhlým programem t-infrastruktury (infrastruktura pro trénink) EGEE, která poskytuje podporu v rozsahu od on-line dokumentace až po živé semináře a webové tutoriály. Trénink je možný také v testovacím prostředí GILDA, jehož úkolem je propagace a který je vybaven vlastní certifikační autoritou (CA) a umožňuje uživatelům a systémovým administrátorům testovat všechny aspekty nasazení a použití gLite.

Produkt

The Gridové služby gLite jsou založeny na architektuře orientované na služby, bude tedy snadné připojit tento software k jiným gridovým službám. Zjednodušuje se tím také sladění s budoucími gridovými standardy, např. Web Service Resource Framework (WSRF) od OASIS a Open Grid Service Architecture (OGSA) od Global Grid fóra. Zásobník gLite je předkládán jako modulární systém, který umožňuje uživatelům různé služby podle jejich potřeb a nenutí je užívat celý

systém. Je určen k tomu, aby uživatel mohl členit systém podle konkrétní situace.

Na základě zkušeností z vývoje EDG a LCG middlewaru přináší gLite nové vlastnosti ve všech oblastech softwarového zásobníku. Konkrétně, vykazuje vyšší bezpečnost, zdokonalené rozhraní pro správu dat a odesílání úloh, přepracovaný informační systém a mnoho jiných zlepšení, díky kterým je snadno použitelný a efektivní. Systém g-Lite je již nasazován na různé testovací a pre-produkční gridy projektu a v současné době se rozšiřuje jeho uplatnění v rámci pre-produkční služby.

Začínáme s gLite

Zájemce o gLite nabádáme, aby si jej vyzkoušeli s vyžitím testovacího prostředí GILDA, které je určeno na propagaci EGEE. Je snadno dostupné prostřednictvím informační stránky „Vyzkoušejte si grid“ (viz link níže). Zde se můžete připojit k naší testovací Virtuální organizaci, poslat úlohu a blíže se seznámit se systémem.

Plnou verzi gLite pro práci na vašem systému získáte z webové stránky gLite (viz link níže), na které je softwarový sklad a veškerá potřebná dokumentace, přístupná on-line také ke stažení.

Projekt EGEE

Druhá fáze projektu EGEE (Enabling Grids for E-science) je projekt financovaný EU na vybudování nepřetržité gridové produkční služby pro vědecký výzkum. V současné době už slouží mnoha vědeckým oblastem a jeho cílem je poskytovat akademickým a průmyslovým výzkumným pracovníkům přístup k velkým výpočetním prostředkům nezávisle na jejich lokalitě. Projekt EGEE je řízen CERN – Evropská organizace pro jaderný výzkum – a účastní se na něm více než 90 partnerských institucí z Evropy, Asie a Spojených států.

Linky & kontakty:

EGEE Kontakty

Kontakty na Průmyslové fórum	d.mckinley@metaware.it
Kontakt na Tiskovou kancelář	pressoffice@eu-egee.org
Oficiální kontakt projektu	projectoffice@eu-egee.org

gLite Contact

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

Webové stránky

Domácí stránky EGEE	http://www.eu-egee.org
Web-stránky gLite	http://www.glite.org
Vyzkoušejte si grid	http://www.eu-egee.org/test/
Licence gLite	http://public.eu-egee.org/licence/licence2.html

Poslední úprava: 15. 05. 2006