

O *middleware* 'gLite'

Genebra, 28 de Setembro de 2006 – A conferência EGEE'06 abriu hoje com apresentações relativamente ao tema '*Grid Middleware*', o *software* intermediário entre utilizadores e recursos computacionais. O *middleware* 'gLite' desenvolvido no âmbito do projecto *Enabling Grids for E-sciencE (EGEE)* foi distribuído pela primeira vez em Maio de 2006 e encontra-se actualmente instalado em cerca de 80% dos institutos ligados à infra-estrutura do EGEE, tornando-se na distribuição *middleware* mais utilizada nesta rede de computação distribuída.

O *middleware* organiza os diferentes recursos computacionais integrados na infra-estrutura Grid, e apresenta-os aos utilizadores de uma forma completamente transparente e homogénea. A distribuição do *middleware* 'gLite' conjuga o *software* utilizado em produção há vários anos pelo projecto LCG com novos serviços e inovadoras soluções implementadas pelas equipas de desenvolvimento do EGEE. O 'gLite' é distribuído de acordo com uma licença de código aberto (*open source code license*) e é usado pelas aplicações científicas e empresariais executadas na rede do EGEE.

O *middleware* 'gLite' integra componentes de outros programas *middleware* Grid desenvolvidos em projectos anteriores e é implementado como um sistema altamente modular, permitindo que o utilizador recorra apenas a determinados serviços considerados indispensáveis para a execução de determinada aplicação, em vez de utilizar o programa na sua totalidade. Os diferentes serviços do *middleware* 'gLite' proporcionam um compromisso fiável entre segurança, monitorização, gestão e manuseamento de dados e foram desenvolvidos de maneira a seguirem uma arquitectura orientada para serviços (*Service Oriented Architecture (SOA)*). A maioria destas funcionalidades segue também as recomendações para uma boa Interoperabilidade entre serviços *Web (Web Services Interoperability (WS-I))*, constituindo desta forma uma camada padrão de serviços Grid em que a adição de novos componentes acabará por se tornar um procedimento trivial.

Todos os serviços Grid necessitam de ser desenvolvidos segundo procedimentos padrão para que as suas funcionalidades sejam

reconhecidas como estáveis e fiáveis. O projecto EGEE colabora de maneira estreita em projectos como 'Condor', 'NAREGI', 'OSG', 'UNICORE' e 'Globus', e com as entidades que estabelecem procedimentos padrões para a implementação das tecnologias Grid, como o *Open Grid Forum (OGF)*, que assegura a interoperabilidade das diversas implementações de middleware disponíveis e que trabalha de forma a acordar mecanismos padrões universalmente aceites por todas as comunidades Grid. Como o projecto EGEE suporta a maior rede computacional Grid para cálculo científico, com mais de 200 instituições conectadas em mais de 40 países, pode proporcionar pontos de vista únicos ao nível da operação da infra-estrutura, assegurando que as necessidades de utilizadores e administradores sejam levadas em conta.

Notas para o editor:

1. O projecto Enabling Grids for E-sciencE (EGEE) é financiado pela comissão Europeia e encontra-se já na sua segunda fase (EGEE-II), com início a 1 de Abril de 2006. O projecto suporta a maior rede computacional para ciências multidisciplinares do mundo, congregando mais de 200 instituições, e permitindo a investigadores, académicos e da indústria privada, o acesso a grandes recursos computacionais fora das suas instituições de acolhimento, independentemente da sua localização geográfica. Para mais informações, por favor visite <http://www.eu-egee.org/>. Para mais informações sobre o projecto EGEE em geral, por favor contacte a directora das actividades de divulgação e disseminação do projecto EGEE, Hannelore Hämmerle, Tel:+ 41 22 767 4176, email: hannelore.hammerle@cern.ch, ou algum dos seus representantes locais: Jorge Gomes, email: jorge@lip.pt, Mário David, email: david@lip.pt, Gonçalo Borges email: goncalo@lip.pt, Tel: + 351 21 797 38 80.
2. Para mais informações sobre o *middleware* 'gLite', por favor consulte www.glite.org
3. O objectivo do projecto '*LHC Computing Project (LCG)*' é o desenvolvimento de uma infra-estrutura computacional que permita o armazenamento dos dados produzidos pelo acelerador Large Hadron Collider (LHC), actualmente em construção no CERN, Genebra, Suíça, e o acesso e análise desses mesmos dados por parte da comunidade de Física de Altas Energias associada ao LHC. Para mais informações, por favor consulte <http://www.cern.ch/lcg>.
4. A 'WS-I' é uma organização aberta a todas as entidades empresariais cujo principal objectivo é a promoção da interoperacionalidade de serviços *Web* entre diferentes plataformas, sistemas operativos e linguagens de programação, Para mais informações, por favor consulte <http://www.ws-i.org>.
5. O objectivo do projecto 'Condor' é o desenvolvimento, implementação, distribuição e avaliação de mecanismos e políticas que permitam o suporte de redes de computação

distribuída em grande escala. Para mais informações, por favor consulte

<http://www.cs.wisc.edu/condor/>.

6. O '*Globus Toolkit*' é um *software* de livre utilização (*open source code*) usado na implementação de sistemas e aplicações Grid. Para mais informações, por favor consulte <http://www.globus.org/>.
7. O projecto 'NAREGI' (*National Research Grid Initiative*) no Japão tem como objectivo o desenvolvimento de um sistema *middleware* de acordo com os padrões universalmente aceites, distribuído em larga escala e para ambientes computacionais altamente especializados em investigação, desenvolvimento e educação. Para mais informação, por favor consulte <http://www.naregi.org>.
8. O projecto '*Open Science Grid*' é uma infra-estrutura de computação distribuída para investigação científica desenvolvida nos E.U.A. Para mais informações, por favor consulte <http://www.opensciencegrid.org>.
9. O projecto 'UNICORE' (UNiform Interface to COmputing Resources) proporciona uma rede de computação Grid para ciência e engenharia que combina diversos centros de supercomputadores. Para mais informação, por favor consulte <http://www.unicore.org>.
10. O Forum (*Open Grid Forum (OGF)*) representa uma comunidade de utilizadores e equipas de desenvolvimento de tecnologia Grid cujo objectivo é a definição de procedimentos e mecanismos padrão para a computação Grid. Para mais informações, por favor consulte <http://www.ogf.org>.