


## A maior infra-estrutura Grid para computação científica executa mais de um milhão de tarefas computacionais por mês



Genebra, 25 de Setembro de 2006 – Um marco histórico para a computação Grid foi hoje anunciado no lançamento da conferência EGEE'06, a maior conferência mundial dedicada a redes de computação Grid para cálculo científico, levada a cabo no CERN [1], em Genebra, no decorrer desta semana. O projecto *Enabling Grids for E-science (EGEE)* [2] mantém uma infra-estrutura de computação Grid capaz de executar mais de 30000 tarefas computacionais por dia – mais de um milhão por mês – durante um período de seis meses do ano corrente. Estas tarefas computacionais foram lançadas nos sistemas Grid por cientistas oriundos de múltiplos campos de investigação, cujos objectivos variam desde simulações de compostos químicos para a criação de novos fármacos até à análise de dados geográficos para a pesquisa de novos campos petrolíferos e de gás natural. Estes cálculos têm sido executados por centenas, e até milhares de computadores, agregados em várias instituições e universidades de todo o mundo – totalizando um total de 25000 processadores (CPUs) envolvidos. Os muitos milhões de *gigabytes* de dados armazenados em disco contribuem também para a afirmação da infra-estrutura Grid do EGEE como a maior rede de computação Grid mundial para cálculo científico.

O projecto EGEE, iniciado em 2004, envolve 91 parceiros de toda a Europa, os E.U.A, Rússia e diversos países asiáticos.

Uma parte importante deste projecto consistiu em produzir e desenvolver um software de alta qualidade para infra-estruturas Grid, denominado de gLite, que possibilita a operação desta estrutura de computação global 24 horas por dia, de uma forma homogénea e transparente. Para além de diversas aplicações científicas, o projecto EGEE pretende alargar a sua utilização às aplicações comerciais e económicas, incluindo análise financeira. A rede de computação Grid do EGEE foi recentemente utilizada com sucesso, em operações conjuntas com outras redes Grid nacionais e internacionais, tais como a rede norte-americana *Open Science Grid* e a rede NAREGI japonesa. Esta interoperacionalidade abre horizontes para a visão original da computação Grid, que pretende estabelecer uma infra-estrutura de

computação Grid global para a partilha de recursos computacionais de forma similar à partilha de informação na World Wide Web.

O Director Geral do CERN, Robert Aymar, ao falar para os mais de 600 participantes na sessão inaugural da conferência EGEE'06, reforçou a importância da infra-estrutura Grid para o campo da Física de Altas Energias: “Estamos apenas a um ano do início da operação do acelerador LHC (*Large Hadron Collider*) no CERN. Esperamos que este acelerador abra novos horizontes para a Física de Partículas. Milhares de cientistas vão necessitar de utilizar a Grid para aceder aos seus dados. A rede Grid do EGEE é um elemento chave na análise dos dados produzidos pelo LHC e o sucesso do LHC está intimamente ligado ao sucesso do projecto EGEE”.

A Comissária Europeia para os Media e para a Sociedade de Informação, Viviane Reding, comentou ainda que “Hoje em dia, a rede GÉANT2 permite o uso de uma largura de banda quase ilimitada a milhões de investigadores e utilizadores em toda a Europa. Este fenómeno incentivou ao desenvolvimento de grande infra-estruturas Grid de qualidade, nomeadamente o projecto EGEE, para grupos de computadores, e o projecto DEISA, para supercomputadores. A entrada em operação da maior rede computacional para investigação científica no mundo, representa um grande sucesso para a Europa e para a ciência em geral. É o resultado de uma longa relação de confiança entre os diferentes parceiros do EGEE e de uma boa cooperação com o Comissariado Europeu”.

Para mais informações, por favor consulte:

EGEE: <http://www.eu-egee.org/>

CERN: [www.cern.ch](http://www.cern.ch)

OSG: <http://www.opensciencegrid.org/>

NAREGI: [http://www.naregi.org/index\\_e.html](http://www.naregi.org/index_e.html)

GEANT2: <http://www.geant2.net/>

DEISA: <http://www.deisa.org/>

Contacto de Imprensa:

Hannelore Hämmerle

Directora da Actividade NA2 do projecto EGEE

Departamento IT do CERN

[Hannelore.Hammerle@cern.ch](mailto:Hannelore.Hammerle@cern.ch)

+41 22 767 4176

Contactos Locais:

Jorge Gomes

[jorge@lip.pt](mailto:jorge@lip.pt)

Mário David

[david@lip.pt](mailto:david@lip.pt)

Gonçalo Borges

[goncalo@lip.pt](mailto:goncalo@lip.pt)

Laboratório de Instrumentação em Física Experimental de Partículas

Avenida Elias Garcia, nº 14,

1000-149 Lisboa

Tel. + 351 21 797 38 80

Fax + 351 21 793 46 31

1] CERN, a Organização Europeia para a pesquisa nuclear, alberga também o maior laboratório Mundial de Física de Partículas, na sua sede em Genebra, Suíça. Os estados membros do CERN incluem a Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Itália, Noruega, Polónia, Portugal, Reino Unido, Republica Checa, Republica da Eslováquia, Suécia e Suíça. Os Estados Unidos da América, Federação Russa, Índia, Israel, Japão, Turquia, Comissão Europeia e a UNESCO têm o estatuto de observadores.

[2] 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.

[3] O projecto GÉANT2 é a base de toda a investigação computacional e de todas as redes dedicadas à ciência e educação na Europa. É um projecto co-financiado pela Comissão Europeia no âmbito do sexto programa para o desenvolvimento e cooperação, e agrega 30 redes

nacionais para a educação e investigação (NRENs) e as redes TERENA e DANTE. GÉANT2 é um projecto coordenado pela organização DANTE que planeia, administra, suporta e constrói redes computacionais para investigação e desenvolvimento em todo o mundo.