Nota de prensa

Ayuda para solucionar la crisis energética del mundo con EDGeS@Home

Almere, 15/03/2010. *La producción de energía de una manera sostenible, segura y respetuosa con el medio ambiente es uno de los principales retos de nuestro tiempo. La Fusión Nuclear es una de las fuentes de energía prometedoras pero su es tecnología difícil. Se podría proporcionar energía sin fin (se estima que sería suficiente para cerca de 2 millones de años), sin producciones de CO2 y sin residuos nucleares. Además, los reactores de fusión son seguros, porque la reacción para automáticamente cuando algo va mal.*

Actualmente Europa y diferentes países de todo el mundo están trabajando juntos para desarrollar y construir reactores de fusión nuclear. Para predecir y optimizar el comportamiento de las reacciones de la Fusión Nuclear en estas máquinas, son necesarios muchos cálculos computacionales. Ahora todo el mundo puede ayudar a resolver este problema donando tiempo de computación en sus equipos cuando no se utilizan al proyecto EDGeS@Home. De esta forma se utilizan recursos infrautilizados que son usados por científicos de Europa para lanzar ISDEP, código computacional diseñado para realizar parte de estas reacciones nucleares. ISDEP ha sido portado por el proyecto EDGES a la infraestructura EDGeS y se utiliza en EDGES@Home.

EDGeS ha anunciado el lanzamiento de EDGeS@Home. EDGeS@Home es un proyecto Desktop Grid de computación voluntaria que permite a los ciudadanos europeos y del resto del mundo donar tiempo computación no utilizado a la ciencia. EDGeS@Home se centra en proyectos científicos que ya utilizan la Infraestuctura Grid Europea EGEE. Los científicos que ya están familiarizados con EGEE pueden usar, sin esfuerzo adicional, la capacidad computacional donada a través de EDGES@Home.

El primer proyecto científico lanzado en EDGeS@Home es ISDEP: un código científico que simula el funcionamiento interno de un reactor de fusión. Los reactores de fusión podrían llega a ser la mayor fuente de energía segura y respetuosa con el medio ambiente en el futuro.

Donando tiempo de computación no usado a ISDEP, los ciudadanos pueden ayudar a solucionar el problema mundial de energía. Lo único que tienen que hacer es descargarse un programa Desktop Grid, que se encargará de que el tiempo computacional no usado sea utilizado por ISDEP. Contribuir con un programa Desktop Grid como EDGeS@Home es seguro y fiable: el software Grid es por sí mismo seguro y fiable. Los programas científicos han sufrido un proceso de validación para estar absolutamente seguros de que no pueden dañar el ordenador del ciudadano de ninguna forma.

EDGES@Home se presenta con dos opciones. Los ciudadanos pueden elegir entre descargar el cliente BOINC, o un cliente XtremWeb^{HEP-E}. XtremWeb es un cliente sin riesgos que dona el tiempo computacional silenciosamente en segundo plano. BOINC ofrece más opciones para ser parte de la comunidad: uno puede ganar "créditos" que se muestran en la lista del top ranking de créditos. BOINC también dispone de diferentes secciones de mensajes con temas activos.

El proyecto EDGeS ha creado un puente tecnológico que ha hecho posible integrar Grids del tipo EGEE basadas en gLite, con Grids basadas en BOINC y XtremWeb^{HEP-E}. Esto ha permitido la creación de una de las infraestructuras computacionales más grandes de Europa, con más de 100.000 ordenadores conectados al Desktop Grid y 150.000 procesadores formado parte de EGEE.

"ISDEP es una aplicación de fusión diseñada para aprovechar la arquitectura de la computación distribuida, por lo que se puede lanzar en Service Grids y Desktop Grids así como en la Cloud Computing", declararon Paco Castejón y Alfonso Tarancón, los jefes del equipo de ISDEP.

"EGEE ha estado trabajando con el grupo de fusión durante años, que ha experimentado un constante crecimiento en sus necesidades computacionales" dice Bob Jones, Director del proyecto EGEE. "Es vital que las aplicaciones de fusión sean diseñadas de forma que les permitan hacer uso de diferentes tipos de sistemas computacionales"

El Instituto Plasma Physics Rijnhuizen es el centro base de la investigación de fusión en los Países Bajos. Como parte de su programa de divulgación, Rijnhuizen viaja por el país con el Fusion Road Show, un espectáculo interactivo sobre el futuro de la energía de fusión. "Después del espectáculo, la gente suele preguntarnos como podemos hacer la fusión realidad", dice Gieljan de Vries, jefe del área de Comunicación del Rijnhuizen. Con el software EDGeS@Home, cualquiera puede ayudar a trabajar en esta futura fuente de energía. Una gran iniciativa y una buena forma de hacer que la gente participe en la ciencia de la fusión.

"Con EDGeS@Home queremos dar a los ciudadanos europeos la oportunidad de ser parte de uno de los más grandes esfuerzos de Europa para dar soporte a la ciencia: la infraestructura combinada EDGeS cuenta ya con más 250.000 procesadores", dijo Peter Kascuk, Director del proyecto de EDGeS. "EDGeS@Home está diseñada para soportar aplicaciones que ya han sido lanzadas en los servicios científicos Grids europeos EGEE. Así que la gente en casa sabe que es importante que la ciencia sea hecha en EDGeS@Home". EDGeS también soporta otras Desktop Grids diferentes (como AlmereGrid, SZTAKI Desktop Grid, IberCivis, OurGrid) que lanzan diferentes aplicaciones , incluidas aplicaciones médicas y matemáticas. Así, cuando la gente prefiere participar en una aplicación no disponible en EDGeS@Home, pueden unirse a otra de las Desktop Grid y donar tiempo computacional ayudando a la ciencia.

El sitio web de EDGeS@HOME: http://edgesathome.org

EdGeS@Home será oficialmente lanzado el 30 de marzo en el Workshop AlmereGrid Desktop GridExperience en Almere. Otras Grids de computación voluntaria, incluyendo Leiden Classical and ABC@Home estarán presentes.

Más información: http://edges-grid.eu/web/userforum/4thtraining

Nota para los editores

El proyecto EDGeS es un poryecto europeo con 9 miembros y 7 subcontrataciones dirigido por MTA SZTAKI. EDGeS esta subvencionada por fondos del 7PM de la Comisión Europea, Programa en virtud de acuerdo de subvención RI-211727.

Coordinador de Proyecto EDGeS:

Prof. Peter Kacsuk

E-mail: kacsuk@sztaki.hu

Teléfono: +36 1 329 7864

Sobre EGEE:

Enabling Grids for E-sciencE (EGEE) es un proyecto cofinanciado por la Comisión Europea. El proyecto tiene como objetivo proporcionar a los investigadores, tanto de la industria como de las Instituciones, el acceso a mayores recursos de computación independientemente de su localización geográfica.

Contacto de presna EGEE :Neasan O'Neil, Director de prensa y eventos de EGEE

E-mail: n.oneill@qmul.ac.uk.

Teléfono: +44 (0)79 6281 8712,

Web: http://www.eu-egee.org

Sobre el Laboratorio Nacional de Fusión - CIEMAT

Jefe de Proyecto ISDEP: Francisco Castejón

Teléfono: +34 913466504

E-mail: francisco.castejon@ciemat.es

Sobre Fusie-energie.nl

Director de Información y Comunicación del Institute for Plasma Physics:drs. Gieljan de Vries:

Teléfono: +31 (0)30 6096 902

E-mail: g.devries@rijnhuizen.nl

Más información sobre esta nota de prensa:

Manager de difusión de EDGeS : Ad Emmen

E-mail: info@almeregrid.nl

Teléfono: +31 36 5373 867