



Výskum rozospieval horu Etnu!

Siete GÉANT2 and ALICE-RedCLARA podporujúce ozvučenie dát umožnia rozšíriť výskum i na ekvádorské sopky

9. august 2006: Cambridge, Veľká Británia – Použitie technológie prevodu vzoriek správania sa sopky na zvukové vlny pomôže vedcom pri predpovedaní erupcií. Projekty “Sprístupnenie Gridu pre elektronickú vedu” (Enabling Grids for E-science - EGEE) a “E-infraštruktúra Európy a Latinskej Ameriky” (E-Infrastructure shared between Europe and Latin America - EELA) financované EÚ, ktoré skúmajú ozvučenie vulkánov na hore Etna na Sicílii, využívajú siete GÉANT2 a ALICE-RedCLARA na ďalšie rozšírenie tejto významnej štúdie na sopku Tungurahua v Ekvádore.

Výskumný projekt, ktorý spája expertov z Európy a Latinskej Ameriky, digitálne zhromažďuje geofyzikálne informácie o seizmických pohyboch a pomocou ozvučenia dát ich transformuje do počuteľných zvukových vln, ktoré potom možno ‘zapísať’ ako melódie. Výsledná ‘[hudba](#)’ sa potom analyzuje (hľadajú sa vzorky chovania) a použije sa na nájdenie podobností v dynamike erupcií, a tým i na predpovedanie budúcej aktivity.

Software na ozvučenie vyvinul Dr. Domenico Vicinanza z Talianskeho národného inštitútu nukleárnej fyziky (Italian National Institute of Nuclear Physics - INFN) pri skúmaní hory Etna, najvyššej európskej sopky. V rámci pokračovania tejto počítačovej práce Dr. Vicinanza a tím vedcov pod vedením profesora Roberta Barbera z Univerzity v Catanii teraz spolupracujú s partnermi v Ekvádore na štúdiu sopky Tungurahua, pričom dáta sa prenášajú cez sieť GÉANT2 do siete ALICE-RedCLARA s využitím transatlantického 622 Mbps spojenia. Za spojenie s vedcami na základni umiestnenej na hore Tungurahua zodpovedá Ekvádorská národná výskumná a vzdelávacia sieť (Ecuadorian National Research and Education Network - CEDIA).

“Veríme, že rozšírením výskumu na sopky Latinskej Ameriky budeme môcť ďalej rozvinúť rozsiahle dáta a informácie, ktoré sme získali štúdiom hory Etna”, povedal technický koordinátor projektu EELA profesor Barbera. “Ozvučenie dát možno považovať za akustickú paralelu grafickej vizualizácie dát a je kľúčom k rozšíreniu našich znalostí o vulkanických seizmických vzorkách za účelom hlbšieho pochopenia sopečnej aktivity, predovšetkým v situácii, keď táto aktivita predchádza erupcií.” dodal Dr. Vicinanza z najväčšieho laboratória časticovej fyziky v CERNe.

Generálny manažér DANTE Dai Davies povedal: "Tento project prináša nové znalosti, týkajúce sa výskumu sopiek a je nám potešením poskytnúť sieťovú podporu potrebnú na medzinárodnú výmenu vedeckého poznania. Schopnosť preložiť geofyzikálne údaje do zvukových vln je nielen vzrušujúca, ale naznačuje i reálne možnosti predpovedania budúcich erupcií, z čoho budú mať úžitok všetci obyvatelia týchto regiónov."

GÉANT2, najpokročilejšia výskumná a vzdelávacia sieť na svete, je spolufinancovaná Európskymi národnými výskumnými a vzdelávacími sieťami (Europe's National Research and Education Networks - NRENs) a Európskou komisiou. Je riadená výskumnou sieťovou organizáciou DANTE. Podporuje spoločenstvo viac než 30 miliónov používateľov v Európe. Projekt ALICE (America Latina Interconectada Con Europa) bol založený v roku 2003 za účelom vývoja siete RedCLARA, ktorá poskytuje výskumnú sieťovú infraštruktúru v regióne Latinskej Ameriky a smerom k Európe. Projekt je takisto riadený organizáciou DANTE. Má 4 partnerov z Európy a 19 z Latinskej Ameriky, vrátane latinskoamerickej výskumnej sieťovej asociácie CLARA.

EGEE prevádzkuje servisnú gridovú infraštruktúru, ktorá umožňuje zdieľať výpočtovú kapacitu a prostriedky na uchovávanie dát viac ako 200 miestam v 40 krajinách. Pracuje nad sieťou GÉANT2 a uľahčuje spoluprácu výskumných pracovníkov z rôznych inštitúcií a geografických lokalít.

EELA, ktorá je obdobou EGEE v Latinskej Amerike, tvorí digitálny most medzi gridovými infraštruktúrami v oboch regiónoch, pričom ako podpornú sieť využíva infraštruktúru ALICE-RedCLARA. EELA pracuje na základe konzorcia 21 partnerov z 10 krajín (7 z Latinskej Ameriky a 3 z Európy).

Ak chcete počuť melódiu vytváranú horou Etna, navštívte:
<http://grid.ct.infn.it/etnasound/page4/page8/etna.aif>

Ak chcete počuť melódiu hory Tungurahua, navštívte:
<http://grid.ct.infn.it/tungurahuasound/>

-koniec-

GÉANT2

Projekt GÉANT2 poskytuje Európe výskumnú a vzdelávaciu sieť budúcej generácie. So svojimi 30 miliónmi používateľov v 34 krajinách celého kontinentu ponúka neprekonateľné geografické pokrytie, vysokú šírku pásma, inovatívnu hybridnú sieťovú technológiu a celý rad služieb pre používateľov. Jeho sieťová stopa mapuje viac ako 50 000 km a jeho rozsiahle geografické rozpätie je prepojené s inými regiónmi sveta, čo umožňuje globálnu spoluprácu vo výskume. Obsiahlym programom výskumu a vývoja služieb GÉANT2 udržuje Európu na čele globálneho výskumu.

GÉANT2 je spolufinancovaný Európskou komisiou v rámci 6. rámcového programu výskumu a vývoja. Partnerom projektu je 30 Európskych národných výskumných a vzdelávacích sietí (European National Research and Education Networks - NRENs), TERENA a DANTE. Koordinuje ho výskumná sieťová organizácia DANTE, ktorá plánuje, manažuje a buduje výskumnú sieť na celom svete. Ďalšie informácie: www.geant2.net

ALICE:

Projekt ALICE vytvoril prvú regionálnu výskumnú a vzdelávaciu sieť v Latinskej Amerike RedCLARA, ktorá spája výskumných pracovníkov v regióne a prostredníctvom siete GÉANT2 (najpokročilejšia medzinárodná výskumná a vzdelávaciu sieť na svete) i s partnermi v Európe. RedCLARA vstúpila do života v roku 2004 a stimulovala vývoj viacerých národných výskumných a vzdelávacích sietí v regióne. Financovanie projektu ALICE bolo predĺžené do marca 2007. Projekt je riadený organizáciou DANTE a má 4 partnerov z Európy a 19 z Latinskej Ameriky, vrátane latinskoamerickej výskumnej sieťovej asociácie CLARA.

Ďalšie informácie: www.dante.net/alice

EGEE:

Projekt Sprístupnenie Gridu pre elektronickú vedu (Enabling Grids for E-science) spája vedcov a inžinierov z viac ako 90 inštitúcií v 32 krajinách sveta s cieľom poskytnúť spoločnú gridovú infraštruktúru pre e-vedu, prístupnú pre vedcov 24 hodín denne. Na začiatku bol koncipovaný ako 4 ročný projekt, druhá dvojročná fáza (EGEE-II) sa začala 1. apríla 2006. Projekt je financovaný Európskou komisiou.

Ďalšie informácie: www.eu-egee.org.

GILDA:

GILDA (the Grid INFN Laboratory for Dissemination Activities) je virtuálne laboratórium pôvodne vyvinuté v inštitúte INFN s cieľom rozširovať/demonštrovať značné schopnosti gridového počítania. V súčasnosti obsahuje približne 20 miest na 3 kontinentoch. Projekt EGEE a mnohé iné gridové projekty EÚ nadväzujúce na EGEE využívajú virtuálne laboratórium GILDA na výchovu nových komunit a na urýchlenie prenosu nových vedeckých aplikácií na grid.

Ďalšie informácie o laboratóriu GILDA: <https://gilda.ct.infn.it>.

Ďalšie informácie o ozvučení hory Etna uskutočnenom na prostriedkoch GILDA a EGEE: grid.ct.infn.it/etnasound/.

EELA:

EELA (E-Infrastructure shared between Europe and Latin America) tvorí digitálny most medzi gridovými infraštruktúrami Latinskej Ameriky a Európy. Projekt EELA je koordinovaný centrom CIEMAT (Španielsko) a zahŕňa niekoľko partnerov z Európy – CERN, CSIC, REDIRIS, UC a UPV (Španielsko), INFN (Taliansko) a LIP (Portugalsko) – a Latinskej Ameriky – CLARA, UNLP (Argentína), CEDERJ, RNP, UFF a UFRJ (Brazília), REUNA, UDEC a UTFSM (Chile), CUBAENERGIA (Kuba), UNAM (Mexiko), SENAMHI (Peru) a ULA (Venezuela).

Viac na <http://www.eu-eela.org>

DANTE:

DANTE je nezisková organizácia, ktorej primárnym poslaním je plánovať, budovať a manažovať výskumné a vzdelávacie siete. Založená bola v roku 1993 a podstatnou mierou prispela k úspešnému vytvoreniu celoeurópskej výskumnej a vzdelávacej siete. DANTE vybuodovala a prevádzkuje GÉANT2, najpokročilejšiu výskumnú a vzdelávaciu sieť na svete. GÉANT2 poskytuje infraštruktúru pre dátovú komunikáciu, ktorá je základom úspechu mnohých výskumných projektov v Európe.

DANTE je súčasťou celosvetovej iniciatívy na prepojenie krajín z rôznych regiónov navzájom ako aj ku GÉANT2. V súčasnosti prostredníctvom projektov EUMEDCONNECT, ALICE-RedCLARA a TEIN2 (Trans-Eurasia Information Network) DANTE manažuje iniciatívy sústredené do regiónov Stredozemné more, Latinská Amerika a Ázia-Pacifik.

Ďalšie informácie: www.dante.net.

Kontakty na editorov:

Emma Ballard/Paul Allen
Rainier PR (on behalf of DANTE)
+44(0)20 7494 6581
eballard@rainierpr.co.uk
pallen@rainierpr.co.uk