

DECLARA

ALICE2 promove a inclusão de Honduras



O Projecto ASTRA
Recuperar os sons que o tempo apaga de nossa história



CLARA comemora aniversário



Junho de 2009 - Ano 5, Nº 19



O boletim DeCLARA se realiza no marco das ações de disseminação de ALICE2, Projeto Cofinanciado pela Comissão Européia através do Programa @LIS2.



Este projeto é financiado pela União Européia

European Commission
EuropeAid Cooperation
Office
Directorate B2 - Latin America
@LIS Programme
Rue Joseph II, 54 J54 4/13B-
1049
Brussels
BELGIUM



Um projeto implementado pela CLARA

Contato para a Imprensa:
María José López Pourailly
mjlopez@reuna.cl
(+56) 2 337 03 57
Canadá 239, Providencia
Santiago
CHILE

«A União Européia é composta de 25 países membros que resolveram interligar gradativamente seus conhecimentos, recursos e destinos. Juntos, durante um período de ampliação que já durou 50 anos, eles puderam construir uma zona de estabilidade, democracia e desenvolvimento sustentado enquanto mantêm a diversidade cultural, tolerância e liberdades individuais. A União Européia tem o compromisso de compartilhar suas realizações e seus valores com países e povos além das suas fronteiras».

A European Commission é o organismo executivo da UE.

Conteúdos

- 4 Editorial
- 5 10 de junho CLARA comemora aniversário
- 8 Aprovada nova etapa do Projeto e-CiêncIAL
- 10 Primeiro evento FP7 de e-infraestrutura: Uma oportunidade para fazer contatos e estabelecer ligações
- 12 ALICE2 promove a inclusão de Honduras
- 14 ALICE2 tem seu lugar na TNC2009
- 17 Trabalhando para tornar um sonho real
FEAST, mais do que um estudo de viabilidade...
- 20 O Projecto ASTRA Recuperar os sons que o tempo apaga de
nossa história
- 28 Costa Rica on-Line
- 31 A iniciativa peruana em genética
Em a busca da super batata
- 33 CLARA na Bolívia Uma feira de alta tecnologia
- 34 Avança a criação do Grid em El Salvador
- 36 Gripe AH1N1 A conexão antiviral da RedCLARA
- 40 A e-Infraestrutura e o desenvolvimento sustentável ganham
destaque no Brasil
- 42 Especialistas mexicanos fazem palestra na América Central
graças à RedCLARA
- 44 Agenda

O valor agregado de contar com mais membros



Rafael Ibarra,
Diretor Executivo RAICES.

“**P**ropagar a boa nova e atrair mais recursos humanos para o grupo”. Esta poderia ser a versão coloquial do principal objetivo do Grupo de Trabalho de Inclusão dentro do Projeto ALICE2.

Todas as redes nacionais de pesquisa e educação que participam do projeto ALICE2, desde a organização da CLARA, compreendem os benefícios e as vastas possibilidades que esta rede pode trazer aos nossos países e aos nossos cidadãos através de melhorias na forma de realizar atividades científicas e tecnológicas que, por sua vez, afetam as condições para uma melhor qualidade de vida desejável.

Isto é, em parte, a boa notícia que nos interessa divulgar, tanto nos nossos países e regiões como em outros países que, no momento, não estão ligados à RedCLARA.

A diversidade é um trunfo CLARA

Mais de 700 universidades e centros de pesquisa na América Latina estão conectados e em comunicação através de CLARA e suas redes nacionais, que representam um elemento essencial, são o melhor cartão de apresentação de nossa rede. Não é só a quantidade, o que já é um fato relevante, mas a diversidade de disciplinas, vivências, experiências e habilidades que são encontradas em toda a rede.

Ao possibilitar uma interação de forma eficiente e eficaz, a RedCLARA aumenta exponencialmente o impacto das suas performances no bem-estar dos nossos povos. As portas de outros centros de pesquisas mundiais também estão abertas através das diversas interações que se desenvolvem regularmente e projetos de pesquisas que acontecem em diversas disciplinas ampliando, assim, o alcance da e-Ciência na América Latina

Recursos Humanos

A contribuição dos membros sob a forma de cooperação científica, convites para eventos, o oferecimento de projetos e a interação entre parceiros, o conteúdo completo nas ligações de fibra óptica ou de cobre que a RedCLARA mantém. Esta é a verdadeira missão e atividade central (core business) da nossa rede.

Atrair recursos humanos para a rede é a segunda parte do objetivo fundamental do Grupo de Inclusão de ALICE2. Procurar outras universidades, outros centros de pesquisa, outras instituições educacionais para que se conectem às que atualmente compõem esta comunidade na América Latina. Mais instituições nos países e novos países que se conectem em suas redes nacionais à rede.

A reunião em Tegucigalpa, Honduras, tem um objetivo adicional aos propósitos usuais das reuniões periódicas: a oportunidade de experimentar em primeira mão, cara a cara, de participar e convidar colegas de Honduras para formarem sua própria rede nacional e que se integrem plenamente à Clara, concretizando assim as intenções já manifestadas no passado.

A integração de novos membros à rede é uma boa notícia para todos. É uma vitória - vitória, dado que, ao mesmo tempo, ganha a rede nacional no novo país parceiro por se associar com as demais redes da região, ganha a RedCLARA por ampliar seus recursos humanos.

Trabalharemos todos para acolher e dar boas vindas ao novo membro da rede avançada da ciência e pesquisa na América Latina

10 de junho

CLARA comemora aniversário

Há seis anos, como um resultado do projeto ALICE, representantes de 13 países latino-americanos assinaram a Ata Constitutiva que fundou oficialmente na América Latina a Cooperação Latinoamericana de Redes Avançadas, uma organização sem fins lucrativos dedicada ao desenvolvimento científico de redes avançadas de telecomunicações para pesquisa, inovação e educação. Nesta ocasião, CLARA acena as mãos e saúda a toda a comunidade felicitando pelos êxitos alcançados.

Tania Altamirano

1 A criação da RedCLARA

CLARA desenvolve e opera a RedCLARA, rede avançada de Internet estabelecida na América Latina - para a interconexão regionais - em 2004, e conectada à rede GÉANT2 (rede avançada pan-européia), através do Projeto ALICE, que - até março de 2008 - foi co-financiado pela Comissão Européia através do Programa @LIS.

“O entusiasmo gerado por ALICE se mostrou claramente com a criação de CLARA, criada para desenvolver e tornar sustentável a longo prazo esta infraestrutura essencial para o desenvolvimento científico, bem como para a geração de espaços virtuais de integração das universidades e centros de pesquisa da região”. Florencio Utreras, Diretor Executivo de CLARA. Editorial DeCLARA, Nº 1, abril de 2005. Ver em: http://www.redclara.net/doc/DeCLARA/DeCLARA_espanol_0405_1.pdf

2 A gestão da CLARA

CLARA é composta por 17 países latino-americanos e por sua Assembléia – onde cada país conta com um representante – que se reúne a cada seis meses para definir as linhas de ação e as políticas a serem implementadas. Os organismos institucionais de governo de CLARA são o Diretório (composto por: Presidente, Vice-presidente, Secretário, Tesoureiro e um Diretor), a Comissão Fiscal (composta por três membros da Assembléia não integrantes do Diretório) e a Comissão Técnica (com sete membros, correspondentes a engenheiros das redes conectadas à CLARA, que asseguram o desenvolvimento, as implementações técnicas e a segurança da rede). A Secretaria Executiva



de CLARA é responsável pela Direção Executiva de CLARA, cargo de confiança do Diretório e da Assembléia.

“O sucesso do Projeto ALICE, que criou uma rede latino-americana de educação e pesquisas (RedCLARA) conectando 12 países latino-americanos entre si e à Rede pan-européia GÉANT2, foi uma das maiores realizações da EU-LAC Cooperation in Information Society (Cooperação da UE e países da América Latina para a Sociedade da Informação). A construção da rede física de telecomunicações

foi implementada com êxito porém, talvez mais importante, os grupos envolvidos neste empreendimento ambicioso na América Latina puderam criar uma organização independente de trabalho que administra e opera a rede e promove colaboração entre os países da América Latina, cada um com sua organização nacional de redes para pesquisas. Estas realizações e o dinamismo desta organização relativamente jovem, nos convenceram a apoiar o Projeto ALICE2, visando expandir a rede e seus benefícios a todos os países na região e, promover pesquisas colaborativas dentro da América Latina e com a UE, contribuindo desta forma para a consolidação da auto-sustentabilidade da RedCLARA.” Basile T. Papadopoulos, Chefe da Unit EuropeAid/B/2, “ALICE2: A European Commission (EC) financia a extensão da Rede RedCLARA e interligação progressiva com a GEANT da Europa para apoiar desenvolvimento na América Latina” (on-line em: http://alice2.redclara.net/index.php?option=com_content&view=article&id=7:otra-noticia-destacada&catid=3:destacado&lang=pt&Itemid=), 24 de Março de 2009.

3 Desenvolvimento de capacitação

Uma grande comunidade de técnicos, administradores e líderes de comunidades de pesquisas que foram capacitados para colaborar entre eles e com os pesquisadores europeus a fim de se beneficiarem com as oportunidades oferecidas nos projetos de pesquisa.

“ALICE e CLARA não são um fim em si mesmo, mas um meio para atingir um fim. São as próprias redes nacionais latino-americanas e suas comunidades de usuários os pilares que sustentarão esta iniciativa no futuro com o objetivo de tornar-se um motor de desenvolvimento regional, através da sua utilização como um instrumento de colaboração internacional nos campos da educação, ciência e inovação em benefício da sociedade latino-americana.” Elena Vilar Pascual, de Dezembro de 2005. Livro “Para fugir ... têm de estar perto” (on-line em: http://www.redclara.net/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=214), pp. 31.

4 Inclusão regional

RedCLARA tem promovido e incentivada a criação e a consolidação das Redes Nacionais de Pesquisa e Educação (NREN - National Research and Education Networks) em toda a América Latina.

Até agora logrou êxito com a conexão entre: Argentina (Innova-Red), Brasil (RNP), Chile

(REUNA), Colômbia (RENATA), Costa Rica (CONARE), Equador (CEDIA), El Salvador (RAICES) Guatemala (RAGIE), México (CUDI), Panamá (RedCYT), Peru (RAAP) Uruguai (RAU) e Venezuela (REACCIUN2-CENIT). Bolívia, Cuba, Honduras, Nicarágua e Paraguai ainda estão pendentes. A meta é estabelecer uma ampla rede (idealmente para todos) com cobertura na América Latina e estreitamente conectada ao Caribe.

“A operação da RedCLARA, a partir de 2004, e a conexão dos países, desde o México até a Argentina, foi possível graças à colaboração estratégica entre a Europa e a América Latina, ao apoio dos Programas da Sociedade de Informação desses países e aos vínculos com as instituições clientes das redes internacionais e sócios internacionais. O seu valor, como um instrumento de coesão e colaboração, foi reconhecido pelas da ciência e tecnologia e os planos e projetos de agências internacionais que promovem o avanço da integração da América Latina, através da redução dos desequilíbrios regionais e globais . Nelson Simões, Diretor-Geral RNP. Livro “ Para chegar longe ... têm de estar perto ”(on-line em: http://www.redclara.net/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=214), pp. 35.

5 Apoio às comunidades

CLARA desenvolveu e disponibilizou para estudiosos, cientistas e pesquisadores uma base de dados sobre os financiamentos disponíveis para a Pesquisa e Inovação na América Latina, financiada pelo Fundo Especial Multilateral do CIDI (FEMCIDI), e um banco de dados que reúne informação sobre projetos colaborativos vigentes. Ela também conta com um conjunto de ferramentas construídas a partir da perspectiva do usuário que permite a capacitação de várias comunidades.

“RedCLARA abrirá grandes possibilidades para a cooperação dentro da América Latina que permitirá o desenvolvimento de pesquisas em muitas áreas que, hoje, dependem da disponibilidade de uma conexão de banda muito rápida. Possibilitará que os pesquisadores latino-americanos possam interagir com pesquisadores europeus e do resto do mundo.” Fabio Colasanti, Director-Geral da Sociedade da Informação da Comissão Européia. Discurso no lançamento da RedCLARA em 22 de novembro de 2004, no âmbito do III Fórum Ministerial América Latina e Caribe e União Européia sobre a Sociedade da Informação: Uma Aliança para a Coesão Social através da Inclusão Digital. Rio de Janeiro, Brasil.

Ver em: http://www.redclara.net/doc/Fabio_Colasanti_LanzaRedCLARA_sp.pdf.

6 Desenvolvimento e consolidação de um modelo sustentável

Uma organização forte, devidamente gerida, participativa e auto-sustentável, com um claro modelo formador.

“Alice criou uma fundação firme para a pesquisa e educação na América Latina e tem demonstrado os benefícios que a colaboração conjunta provê para o desenvolvimento regional e mundial, beneficiando a comunidade em geral através de iniciativas como o monitoramento das alterações climáticas, a educação e a telemedicina . Vemos este trabalho como um modelo de referência para aqueles que começam a construir comunidades científicas em outras regiões geográficas “. Antonio Crespo, Coordenador do Programa @ LIS da Comissão Européia. Citação do artigo publicado por The Works of DANTE, graças a um novo acordo da União Européia o crescimento das pesquisas na América Latina se estende até 2008, publicado em 3 de maio de 2008

Aprovada nova etapa do Projeto e-CiêncIAL

Melhorar a qualificação de pesquisadores e acadêmicos, bem como a construção de um sistema de informação e colaboração para a Ciência são parte dos objetivos que se espera cumprir.

Tania Altamirano e Renata Victal

O projeto “Fomento do Uso de Redes Avançadas na América Latina para o Desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação”, e-CiêncIAL, financiado pela Organização dos Estados Americanos (OEA), através do Fundo Especial Multilateral do CIDI (FEMCIDI) e executado por CLARA, foi ampliado por dois anos, até 2010.

“A utilização e um melhor aproveitamento da infraestrutura de telecomunicações desenvolvidas por CLARA está permitindo somar a comunidade científica da região à corrente da e-Ciência, incrementando o uso e as potencialidades das redes avançadas e possibilitando a articulação e o diálogo entre os pesquisadores”, diz a coordenadora do projeto, Ana Cecilia Osorio.

De acordo com Ana, nos próximos dois anos de execução do e-CiêncIAL, o trabalho realizado no período anterior irá continuar, nos quais identificaram quatro produtos centrais na criação de redes de pesquisadores na região.

O primeiro é a criação da Agenda Estratégica para e-Ciência, que coordena e dirige os esforços dos países em ciência, tecnologia e inovação e visa aumentar o número de Redes Nacionais de Pesquisa e Ensino (NRENs, por sua sigla em Inglês) para a incorporação em seus planos de trabalho de ferramenta.

O segundo produto refere-se ao aumento dos grupos de pesquisa em ciência e tecnologia através de NRENs. Durante este período

pretende-se aumentar o número de grupos de trabalho e de seus membros, além de apoiar a criação de sites específicos para cada grupo.

Aumentar as competências da comunidade científica para a identificação, formulação e implementação de projetos competitivos através das Redes Acadêmicas Avançadas representa o terceiro produto. Será implementado um plano para capacitação de pesquisadores em que se espera um total de 30 % deles com cursos aprovados. Espera-se que eles, de acordo com a explicação da coordenadora do projeto, ao fim da experiência, contem com um projeto de nível competitivo e que possa postular financiamentos regionais e internacionais.

Quando aos sistemas de informação e colaboração para a ciência e tecnologia (o quarto produto), ao fim do projeto espera-se alcançar um número estimado de 150 instituições registradas no sistema de informação e colaboração, além de programas e fundos que forneçam informações sobre financiamento de pesquisas e da inovação regional e internacional.

O Projeto e-CiêncIAL já tem uma Agenda Estratégica, que é o resultado de um workshop em Lima, em novembro de 2008, no qual pesquisadores, políticos e representantes de agências de governos no continente. Além disso, na oportunidade se confirmarão as redes de trabalho em cinco disciplinas.

A área 1 inclui astronomia, astrofísica e física de alta energia, a 2: Ciências da Terra e do mar, como a ecologia, oceanografia, vulcanologia e climatologia. A Área 3 é dedicada à saúde e inclui a biologia molecular, parasitologia, doenças tropicais e epidemias. A Área 4 é dedicada à educação e os projetos são orientados para as bibliotecas digitais, matemática e educação. E a área 5 é composta de nanociência e nanotecnologia.

O próximo passo, diz Ana Cecília, será a classificação das ferramentas de formação através de redes avançadas para cada uma destas cinco áreas. Com o trabalho já realizado, melhorando a qualificação dos pesquisadores e acadêmicos no desenvolvimento de projetos competitivos usando redes avançadas. “Espera-se que com esta melhoria, aumente o número de pessoas que se candidatam para obter financiamentos regionais e internacionais”, diz ela.

Para facilitar a comunicação e coordenação de redes, serão construídos sistemas de informação para a colaboração e a e-Ciência na América Latina. O portal estará disponível para a comunidade científica a partir do segundo semestre deste ano.

Superando barreiras

Segundo a coordenadora do e-CienciAL, os obstáculos encontrados pelos pesquisadores do projeto são muitos, mas o mais comum é a falta de tempo para a rede com os colegas.

“As comunidades são diferentes em seu desenvolvimento e progresso. Algumas são muito fortes e consolidados e a utilização de redes avançadas é muito familiar. Outras ainda estão descobrindo o potencial das redes. Lidar com as duas situações é complexo”, explica Ana Cecília.

De acordo com Ana Cecília, a valoração da agenda estratégica a nível governamental, regional e internacional é um grande desafio, porque a sua adoção como um instrumento de trabalho passa por decisões políticas que o projeto não pode assumir. Exige a participação ativa e o empenho do redes acadêmicas e, especialmente, a definição de políticas governamentais em cada país.

“O sistema de informação e de colaboração deve melhorar e avançar para se tornar um centro regional como é o CORDIS para a Europa. Este é um desafio de CLARA que transcende o Projeto de e-CienciAL mas que tem suas bases nesta aproximação “conclui Ana Cecília.

Mais informações:: http://www.redclara.net/index.php?option=com_content&task=view&id=128&Itemid=259



Uma oportunidade para fazer contatos e estabelecer ligações



O evento, organizado pela Unidade de e-Infraestrutura da União Europeia (UE), Projeto GLOBAL e CLARA, foi realizado remotamente na terça-feira, dia 23 de junho. Cerca de 30 acadêmicos, cientistas e pesquisadores das Redes Nacionais de Pesquisa e Educação na América Latina, Caribe, América do Norte e Europa, participaram através da plataforma Isabel.

Daniel Márquez

O “Primeiro Evento Global de redes de e-Infraestrutura” foi realizada na terça-feira, dia 23 de junho, remotamente, no Auditório Virtual de GLOBAL. Cerca de 30 acadêmicos, cientistas e pesquisadores das Redes Nacionais de Pesquisa

e Educação (NREN pelo nome em Inglês) da América Latina, Europa e América do Norte tiveram a oportunidade de apresentarem suas ideias e propostas para o desenvolvimento do Programa de Sete Quadros da Comissão Europeia (FP7).

A atividade foi promovida pela Comissão Europeia e organizada pelo Projeto GLOBAL, parceiro de CLARA (www.global-project.eu). O seu objetivo era introduzir a área de e-infraestrutura do FP7 para apresentar ideias e projetos, como foi desenvolvido nos anos anteriores nos denominados “Dias de Informação”.

Em 2007, a Comunidade Europeia lançou o seu Programa de Sete Quadros referente à Investigação e Desenvolvimento Tecnológico. Melhor conhecido como FP7 (do Inglês, Seventh Framework Programme), ele incluiu entre as

suas principais linhas de apoio e de novas infraestruturas existentes para a pesquisa o desenvolvimento de políticas e execução de programas.

PQ7 se estenderá até 2013 e, de vez em quando, fará convocações para apresentação de propostas. A seguir, o que será o sete, terá início em julho e terminará em novembro.

A distância

Carmen Mena Abela, a partir de Bruxelas, e Juan Quemada, de Madrid, foram os moderadores do evento, que começou na plataforma virtual de Isabel e que também foi capaz de continuar, sem intervenção, por streaming de vídeo (on line).

Durante a primeira parte do evento, os especialistas da União Europeia detalharam as diversas áreas em que são centradas as propostas. Kostas Glinos fez um resumo da e-infraestrutura; Monika Kacik expôs sobre as infraestruturas de computação distribuídas e Ioannis Sagias sobre a simulação de software e serviços. Bernhard Fabianek falou sobre as comunidades virtuais; Carmela Asero falou sobre as ações de coordenação, conferências e estudos que apoiam o desenvolvimento de políticas, incluindo a cooperação internacional para as

e-infraestruturas; Hughes Crutzen falou sobre as infraestruturas FP7-2010-1 e, finalmente, Isabella Saini expôs sobre os aspectos financeiros e jurídicos da participação nas apresentações de propostas de FP7.

Foram realizadas apresentações de projetos de várias instituições. Os participantes tinham enviado ideias e propostas de projetos na área da e-Infraestrutura e documentos. E no evento tiveram 4 minutos para expô-las.

Rocío Cos, Gerente de Projeto de CLARA, fez a primeira apresentação sobre os projetos desenvolvidos no país, como a melhoria e o fortalecimento de CLARA, o desenvolvimento de E-ciência, políticas de telemedicina e projetos de depósitos de documentação científica na América Latina. Salma Jalife, de CUDI, a NREN do México, centrou seu trabalho nas Grids e laboratórios científicos. Iván Armuelles, da Universidade do Panamá, falou sobre o projeto de conexão e acesso à infraestrutura de rede avançada baseada em infraestruturas móveis.

Depois veio a vez de Michelle Savoie, que a partir do Centro de Investigação de Comunicação (Communication Research Center, CRC) do Canadá, focou em projetos de saúde virtual, que fazem a conexão de hospitais com organizações de pesquisa. Em uma apresentação conjunta, realizada a partir de Atenas e de São Paulo, Eleni Toli, da Universidade de Atenas, e Edison Spina, da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, apresentaram o Simpósio BELIEF (Bringing Europe e-Infrastructures to expanding frontiers), que acontecerá nos dias 16 e 17 de julho no Brasil.

Jorge Guerra, da Universidade de San Marcos, no Peru, apresentou a proposta de implementação de nuvem de computação conhecida como “Projeto Phuyu”, que pretende integrar as infraestruturas em benefício das pequenas e médias empresas no Peru, um projeto único na América Latina . Além disso, falou sobre a utilização de imagens de satélite para a detecção precoce da seca e da desertificação, um projeto que envolveu também a Universidade de Chiclayo. Este último projeto também chamou

a atenção dos especialistas venezuelanos que mantêm iniciativa semelhante.

Finalmente, José Castro Mora, do Instituto Tecnológico da Costa Rica, compartilhou os projetos de microssistemas e microelectrônica e de Cluster para o sistema GRID de universidades públicas que vem sendo desenvolvidas. Além disso, ele enfatizou a iniciativas de pesquisa em modelos cognitivos para a educação à distância e a base de dados genealógicos que, a fim de realizar análise genética, está sendo implementada na Costa Rica.

Assim, o “Primeiro Evento Global de redes de e-infraestruturas”, foi uma excelente oportunidade para que as instituições fizessem novos contatos e ligações com acadêmicos, cientistas e instituições de outros países para desenvolver projetos conjuntos para as próximas chamadas dentro do FP7.

Uma segunda edição do evento será realizada em 1º de julho e estará dirigida aos participantes do Oriente Médio, África, Ásia e Europa.

Dica

As informações completas do evento, incluindo slides e vídeos estão disponíveis em: http://isabel.dit.upm.es/mediawiki/index.php/GLOBAL_e-Infrastructure_Networking_Event_I

ALICE2 promove a inclusão de Honduras

Os membros da Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas (CLARA) visitarão Honduras para promover a criação de uma Rede Nacional de Pesquisa e Educação (NREN) que permitirá a inclusão deste país na entidade. O esforço é parte da Pasta de Trabalho 8 de ALICE2, que remete a inclusão de mais países em CLARA.

Ixchel Pérez

No dia 25 de abril de 2005 foi celebrada a criação da Rede Hondurenha de Universidades com Telecomunicações Avançadas (RHUTA). O surgimento da instituição foi celebrado com festa, não só porque ela prometeu promover uma maior força de pesquisas em Honduras, mas, sim por ser o ponto de partida para a inclusão daquele país na Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas (CLARA). No entanto, ao longo do tempo não houve mais progresso e os sonhos de somar Honduras ao esforço regional ameaçou diluir-se.

Após o sucesso do ALICE na criação da CLARA e a conexão das diferentes Redes Nacionais de Pesquisa e Educação (NREN – National research and Education Networks), a RedCLARA, ALICE2 vem mantendo seus esforços para que projetos como o de Honduras não sejam esquecidos. O objetivo desta nova fase do projeto é conectar mais países e já existe um grupo de trabalho dedicado à inclusão: Pasta de Trabalho 8, WP8 (Work Package 8).

A WP8, que agora é liderada pelo salvadoreño Rafael Ibarra, membro da comissão fiscal de CLARA e diretor da Rede de Pesquisas Avançadas, Ciência e Educação Salvadoreña (RAICES), é composta por representantes dos diferentes países reunidos em torno de ALICE2 e CLARA.

“A WP8 busca atrair novos membros à CLARA e a conexão com a RedCLARA, entendendo como membros das NREN dos países da região. Ainda falta agregar Honduras, Nicarágua, Bolívia, Paraguai e Cuba”, diz Ibarra.

O diretor da RAICES explicou que a maioria destes países não tem uma NREN estabelecida

ou não as têm consolidadas. “Estamos tentando fazer com que se juntem à CLARA e, se isso significa reforçar a sua rede interna, também vamos apoiá-los”, disse ele.

Como parte deste apoio e dos esforços da WP8, no dia 19 de março de 2009, representantes de CLARA se reuniram com funcionários das principais universidades de Honduras e do Conselho Hondurenho da Ciência e Tecnologia (COHCIT) na cidade de Tegucigalpa.

“O objetivo das reuniões em Honduras foi criar a necessidade de ter uma NREN ativa, expor seus benefícios e compartilhar a experiência que estamos tendo com outros países vizinhos. Por isso, estiveram presentes os diretores das NREN da Guatemala e de El Salvador”, Ibarra disse.

O presidente de CLARA e diretor da Rede de Educação Mexicana CUDI, Carlos Casasús, o membro do conselho e diretor de CLARA e diretor da NREN da Guatemala RAGIE, Luis Furlan, e o líder da WP8, Rafael Ibarra, se reuniram com o ministro da Ciência e da tecnologia de Honduras, Myriam Mejía, e demonstraram os benefícios de redes avançadas, a conveniência de organizar uma NREN e as perspectivas de adesão à RedCLARA.

“A ministra da tecnologia mostrou entusiasmo e reconheceu que é importante que Honduras não fique para nas redes avançadas”, explicou Ibarra. Além disso, os especialistas deram palestras sobre a CLARA para mais de 20 representantes de diversas instituições educacionais e de pesquisa

como a Universidade de Tecnologia (UNITEC), Universidade Politécnica, a Escola Agrícola Panamericana Zamorano e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Através das conferências, expuseram os benefícios de CLARA, tais como permitir às universidades dos países a estarem conectadas com outros centros de pesquisa e universidades no mundo de forma rápida (RedClara) e ter a oportunidade de fazer acordos com outras instituições.

Segundo o diretor de RAICES, o primeiro passo que Honduras tem de dar, assim como os países que ainda não estão conectadas à RedCLARA, é organizar sua rede interna. Ibarra dá como exemplo El Salvador que criou uma organização não-governamental sem fins lucrativos, com personalidade jurídica.

“Em Honduras várias universidades mostraram interesse e disponibilidade para formar uma rede, não importa se vai se chamar RHUTA ou se terá qualquer outro nome, o importante é dar o passo”, disse Ibarra.



Membros das instituições de ensino e do governo de Honduras assistindo às reuniões.



Rafael Ibarra, diretor de RAICES, explicou a experiência de El Salvador em redes avançadas e os benefícios que podem trazer esse recurso para Honduras.

ALICE2 tem seu lugar na TNC2009

A Conferência TERENA 2009 (TNC2009) foi realizada de 8 a 11 de junho de 2009 e organizada pela Universidade de Málaga (Málaga, Espanha) e pela RedIRIS, a Rede Nacional de Pesquisa e Educação (NREN) espanhola. Durante o segundo dia da atividade que reuniu a comunidade de pesquisadores da rede Florencio Utreras, Diretor Executivo da CLARA, teve a oportunidade de apresentar o Projeto ALICE2 durante a sessão “Implicações e Benefícios da Conectividade para além da Europa”.

Durante os quatro dias da conferência alguns membros da CLARA tiveram a oportunidade de interagir com os mais destacados pesquisadores e líderes de NRENs.

María José López Pourailly

A TNC 2009 foi o cenário perfeito para compartilhar experiências, conhecimentos e esperanças. Sim, esperanças, porque uma das melhores coisas deste evento foi o fato de ter servido como um fórum para compartilhar visões sobre o futuro de projetos de conectividades (por exemplo, o estudo FEAST para a África) e os novos desenvolvimentos como as redes GÉANT3 e RedCLARA2.

Na verdade, a importância do desenvolvimento de infra-estruturas eletrônicas foi a mensagem-



Kostas Glinos

chave da União Europeia (UE) e foi estabelecida durante a sessão de abertura, através da apresentação de Kostas Glinos, que lidera o Géant & a Direção Geral da Unidade de infraestruturas eletrônicas para a Sociedade da Informação e Media na UE. Em sua apresentação, Glinos afirmou que “a Comissão irá continuar a prestar apoio à GÉANT para reforçar a sua capacidade e perspectiva global”, disse ele, esclarecendo que isso significa que a GÉANT é o caminho que levará ao desenvolvimento da Europa.

“Infraestruturas eletrônicas necessitam abraçar novos paradigmas e incluir funcionalidades mais ricas ... para apoiar equipas multidisciplinares a fim de transformar bits, bytes & flops em descobertas científicas e produtos de engenharia”, com esta declaração, o representante UE destacou o principal desafio para reforçar as pesquisas e o desenvolvimento na Europa e, naturalmente, em todas as regiões extra europeias que se beneficiarão do apoio comunitário e do desenvolvimento de diferentes ações, o que inclui América Latina, Caribe e África, entre outras áreas relevantes.

No que se refere à América Latina, houve uma grande “janela” para mostrar aos europeus e ao resto do mundo que a evolução tem sido possível graças à RedCLARA, resultado principal do do Projeto ALICE (co-fundada pelo Programa @LIS da UE), e será reforçada e com poderes graças ao Projeto ALICE2, co-financiado pelo Programa @ LIS2 da EU.

Luiz Ary Messina teve a oportunidade de apresentar a Rede Universitária Brasileira de Telemedicina - Rute e explicar a forma como o Brasil está melhorando o ensino médico, a saúde, o diagnóstico e o tratamento, conectando fontes dentro do próprio país e no exterior por meio da Rute / linda da RNP para RedCLARA, que está conectada à rede GÉANT2 e Internet2. Esta sessão em especial teve um componente especial, uma conexão transatlântica (GÉANT2 - RedCLARA) e a trans-mediterrânica (EUMEDCONNECT), que tornou possível a participação de Marcus Terena, um nativo da região amazônica (o nome de sua cultura é Terena) e que participa da iniciativa Rute. Terena falou sobre a maneira como os



Luiz Ari Messina



Marcus Terena



Florencio Utreras

nativos começaram a se relacionar com a nova tecnologia: “Os líderes indígenas precisaram explicar aos seus líderes espirituais como a tecnologia poderia ajudar o nosso povo e fazer isso é muito difícil porque, para alguns, isso significa ultrapassar os limites de nossa tradição ancestral”.

No que diz respeito ao Projeto ALICE2, no segundo dia de sessão dedicada à “Implicações e Benefícios da Conectividade para além da Europa”, Florencio Utreras, Diretor Executivo de CLARA, afirmou que este projeto, que é co-financiado pela UE, não trata apenas de aumentar a capacidade da RedCLARA, mas, se torna ainda mais importante pelos esforços de inclusão da rede em interligar os países latino-americanos, sobretudo os que não estão conectados (Bolívia, Cuba, Honduras, Nicarágua e Paraguai) e capacitar técnicos e pesquisadores através de atividades de formação, além de promover a criação de comunidades regionais de pesquisas centradas na resolução do Desenvolvimento do Milênio, bem como outros altos tópicos científicos de interesse comum entre a Europa e a América Latina.

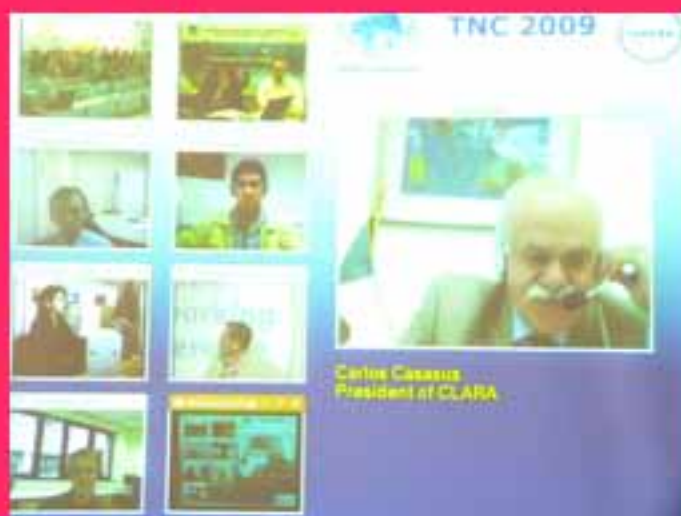
Esta sessão também teve a participação interativa por meio da plataforma Isabel do Projeto GLOBAL. Na verdade, graças a esta plataforma, o Presidente da Câmara da CLARA, Carlos Casasús, teve a oportunidade de transmitir a confiança que a comunidade tem CLARA no sucesso do Projeto e ALICE2 e de saudar aos participantes.

O estudo FEAST e a Aliança Ubuntu também tiveram a oportunidade de apresentarem seus avanços e transmitirem a importância e o desafio da futura ligação da África, não só para esse continente, mas também para a comunidade global de pesquisadores e para o desenvolvimento da comunidade.

Para obter mais informações e para baixar todas as apresentações aqui referidas (todo o evento TNC2009), visite: <http://tnc2009.terena.org/>.



John Dyer (TERENA), Florencio Utreras (CLARA), Juan Quemada (GLOBAL)



Carlos Casasús (CLARA) via Isabel



Malawi (via Isabel), F.F. Tusubira

FEAST, mais do que um estudo de viabilidade para pesquisas na África e conectividade de comunidades de educação - uma verdadeira oportunidade para fazer um mundo melhor

O território tem Africano tem 30.321.130 o km², o que é superior à soma do total da toda a massa de terra que Argentina, China, Europa, Índia, Nova Zelândia e os Estados Unidos da América ocupam no mapa do mundo. Um enorme continente que carece de conectividade, um enorme número de pesquisadores sérios e cientistas que não podem colaborar com o resto do mundo na busca de soluções para problemas reais que são, como todos sabemos, afetados na população Africana. O estudo FEAST analisa a viabilidade de existir a interligação e emergir os pesquisadores e educadores africanos sub saarianos às redes de infraestruturas e conecta-los à rede europeia GÉANT.

María José López Pourailly

Não há necessidade de explicar por que razão é tão importante a integração da África com as Redes Avançadas, pelo menos não para a comunidade reunida em CLARA e no Projeto ALICE2, porque a América Latina conhece os benefícios desta conectividade graças ao Projeto ALICE, conectado pela RedCLARA, 13 países latino-americanos estão conectados. E a América Latina sabe como isso é importante, e esta é a razão por trás do projeto de conectar Bolívia, Cuba, Honduras, Nicarágua e Paraguai, não podemos crescer como uma região se uma parte dela não compartilha desse processo de crescimento. Não podemos crescer globalmente, se parte do continente não partilha deste processo de crescimento.

FEAST (Feasibility Study for African – European Research and Education Network Interconnection) tem sido possível graças ao financiamento da Comissão Europeia da Sociedade da Informação e Diretria Geral da Mídia. Em dez meses de estudo de viabilidade (que deverá ser concluído em outubro de 2009) é realizada uma parceria entre DANTE, TERENA e o Instituto de Tecnologia Real Sueco, KTH, que é o contratante principal. Várias NRENS europeias tem oferecido apoio ao projeto. A iniciativa, co-financiada pelo Acordo de Parceria UE-África, vai apoiar a criação do desenvolvimento sustentável e extensível das redes backbone dedicadas à interconexão das NRENS da África (região sub-saariana), para si e para o mundo através dos serviços pan-europeus da rede GÉANT.



Gerti Foest e Cathrin Stöver.

Gerti Foest, da DFN na Alemanha, está a cargo da Coordenação e Aplicações de estudos da NREN. Ela tem estado profundamente envolvida no projeto FEAST e certamente tem uma visão clara da situação Africana e do significado da colaboração. Falamos com Gerti sobre o FEAST, a conversa começou durante a conferência de TERENA, realizada em Málaga - Espanha (TNC2009) de 8 a 11 de junho, e prosseguiu através da rede, alguns dias após a reunião. A seguinte entrevista é o resultado dessa conversa e certamente demonstra a importância da FEAST e o que as comunidades ligadas à RedCLARA podem fazer para contribuir para a futura conexão Africano.

Muitos países compõem a região sub-saariana, o FEAST visa atingir a todos os países ou apenas alguns deles?

O estudo FEAST concentra-se em um número de países do Leste Africano, principalmente

aqueles que estão organizados na Aliança UBUNTUNet

Você está encarregada de fazer o estudo de viabilidade. Quantos diferentes atores/países responderam a você para que a gente possa ter uma boa amostra para representar a realidade da região sub-saariana?

Claro que pretendemos obter tantas respostas possíveis, de todos os países-alvo do estudo. No entanto, esta tem se mostrado uma tarefa difícil e penso não ser possível definir um número aqui. As situações nos países diferem muito isso no meu entender, não é possível traçar um panorama geral da região do sub-Saara.

A África é um continente enorme com gigantescos problemas para resolver: fome, pobreza, saúde, educação básica, os principais conflitos sócio-político-econômico e suas diferenças muitas vezes são traduzidas em guerras, entre outros. O governo de cada país africano tem como gerir estes problemas, como é os parceiros do FEAST pretendem colocar a questão da redução do hiato digital para as agendas dos governos?

Isto só pode ser feito pelos parceiros africanos e seus respectivos governos. Em alguns países (por exemplo, Quênia, Ruanda, Malawi), já existem uma consciência nos governantes. O estabelecimento de NREN demonstra que uma abordagem cooperativa é muito mais eficaz do que abordagens individuais e ajudam a convencer os governos a reconhecerem a importância das atividades para superar o fosso digital.

Atualmente, existem apenas alguns NRENs na região sub-saariana, 10 deles reunidos na Aliança UnbuntuNet. Como tem sido percebido o estudo FEAST nos países que não têm uma NREN, eles avaliam positivamente a ideia de contar com uma espinha dorsal regional interligadas à GÉANT no futuro ou são relutantes? Não vêem a importância de ter esse tipo de ligação? Quais são as suas principais dúvidas e necessidades?

Como o estudo FEAST deliberadamente quer abranger países que já estabeleceram uma NREN, ou que estão em vias de o fazer, não

posso responder a essa pergunta. Penso que a melhor forma de convencer os governos e outros interessados que ainda estão hesitantes é demonstrar a importância com “histórias de sucesso” de uma forma semelhante como CLARA está fazendo na América Latina.

Em termos de aplicações, na sua área, quais são aplicações mais necessárias?

Precisamos de aplicações que tenham um impacto visível sobre o desenvolvimento das áreas mais problemáticas nestes países, que são a educação, saúde, agricultura e meio ambiente. Os aplicativos que ajudam os pesquisadores a cooperar com os pesquisadores na Europa e em outras partes do mundo, essas áreas são mais importantes.

Você acha que a comunidade internacional, não só a Europa, tem algo para fazer a fim de ajudar a África neste processo de conexões avançadas?

Definitivamente: Sim. Como FEAST é um projeto financiado por um fundo europeu o foco principal é, naturalmente, a cooperação e colaboração entre a Europa e a África. Mas é mais importante - e mesmo necessário - que também outros continentes estejam envolvidos. Especialmente aqueles que tiveram problemas semelhantes e, portanto, podem contribuir ainda melhor do que a Europa.

O que poderia comunidade da América Latina, reunida em CLARA e no Projeto ALICE2, podem fazer para contribuir para as atividades do FEAST?

Penso que há uma série de semelhanças entre as experiências feitas no Projeto ALICE e na CLARA e os projetos e atividades previstos no FEAST. O estabelecimento de contactos pessoais entre as pessoas envolvidas em CLARA, ALICE, EELA, etc, e as pessoas envolvidas nas atividades FEAST seria, na minha opinião, a melhor maneira de contribuição. Este tipo de contribuição já começou, por exemplo, com a realização de um oficina Grid no Malawi, em Novembro de 2008, e que poderá ser estendida a vários tipos de cooperação entre a aplicação das

atividades na área de saúde, pesquisas de clima e outros.

O que você acha que tem o resto do mundo tem a aprender com a experiência que vocês tiveram no FEAST?

Esta é uma pergunta muito ampla, mas penso que o mundo pode aprender a partir de atividades como FEAST, Alice e outros, é mesmo, às vezes, muito difícil colocar os interesses individuais de lado, mas vale a pena tentar arduamente se unir para cooperar e trabalhar junto. Trata-se eventualmente de um o benefício de todos.

Para obter mais informações sobre a FEAST, por favor visite <http://www.feast-project.org/>.

Recuperar os sons que o tempo apaga de nossa história

Há alguns anos, um amigo me perguntou qual era a minha trilha sonora em determinado momento da minha vida e eu, instantaneamente, respondi: “‘Love Theme’ que Ennio Morricone criou para o Cinema Paradiso”. Muitos anos se passaram e hoje, quando eu tentava descobrir a melhor maneira de transmitir a você e a todos os leitores de CLARA a emoção extrema, maravilhosa e totalmente surpreendente que vivi ao ouvir o Epigonion tocado pelo maestro Francesco De Mattia, em um teclado durante o Jantar de Gala da Conferência Terena 2009, casei o belo som de seu olhar (olhos fechados e uma expressão calma de alegria no rosto) com o grande sorriso no rosto de Domenico Vicinanza e a única imagem e som que me vinham à mente era a da emoção que senti quando vi a última cena de Cinema Paradiso. A música de Morricone me fez chorar e sorrir ao mesmo tempo (impressões pessoais: Cinema Paradiso, última cena, depois de muitos anos, o segredo é revelado, “Love Theme”: <http://www.youtube.com/watch?v=wEFugVbzsSo>).

Não, isto não será um relato claro, provavelmente não vai ser objetivo, mas com certeza vai ser honesto, porque, com toda sinceridade, devo dizer que me apaixonei totalmente pelos maravilhosos e curiosos sons trazidos à tona com o casamento entre engenharia, arqueologia, história, música e redes avançadas. (impressão relevante: chega de minhas palavras, você precisa verificar para começar a entender sobre o que estou escrevendo: <http://www.astraproject.org/files/concertdemo.mov>).

María José López Pourailly

Dados reais: <http://www.astraproject.org/>

O Projeto ASTRA (Ancient instrument Sound/ Timbre Reconstruction Application) reconstrói sons antigos (que não existem mais) utilizando instrumentos como fragmentos arqueológicos de escavações, descrições escritas, imagens, etc. Aplicando physical modelling synthesis - um complexo sistema técnico de áudio digital que permite modular o tempo de um instrumento -, especialistas

à frente do projeto estão recriando alguns modelos de instrumentos musicais que foram perdidos no tempo (há centenas e centenas de anos) e vão reproduzir os seus sons através da simulação de seus comportamentos como sistemas mecânicos. O aplicativo produz sons correspondentes a diferentes configurações de cada um dos instrumentos, ou seja, as diferentes notas.

O aplicativo é executado através de Grid que opera sobre a rede GEANT. As razões para o aplicativo



Domenico Vicinanza e Francesco De Mattia.

Grid estão no site do Projeto ASTRA: “ Physical modelling synthesis é realmente uma técnica de computação que resolve desde os complexos modelos de instrumentos musicais, através da integração numérica acopladas, a equações diferenciais. Para ter uma idéia do tempo para a simulação, em um Pentium IV1.6 Ghz, 512MB RAM, foram necessárias, para reproduzir um som fiel, menos de 30 segundos quando poderiam ser necessárias mais de 4 horas.”

Os maestros: Domenico Vicinanza e Francesco De Mattia

(Terceira impressão: Eu não posso dividir a fantástico percepção e criatividade que percebi em Domenico e Francesco da maravilhosa voz do Polaco Goyeneche cantando “Balada para un Loco”: <http://www.youtube.com/watch?v=0DBmUoy6Q2c>).


Domenico Vicinanza aderiu as Operações DANTE em janeiro de 2008 na equipe de Serviços Técnicos. Ele concluiu mestrado e doutorado nos cursos de Física da Universidade de Salerno (Itália) em 1998 e 2001. Sua tese de doutorado envolveu simulação computacional e a concepção do experimento LHC no CERN. Ele trabalhou durante sete anos como um Pesquisador Associado na Universidade de

Salerno e em Roma como Cientista Associado no CERN. Suas atividades durante este período incluíram a administração de sites LCG, Grid e serviços de apoio e de ensino.

Domenico preside o Projeto ASTRA para a reconstrução de instrumentos musicais por meio de modelos computacionais nas rede GÉANT2 e EUMEDCONNECT. Ele trabalhou na seção de Operações e Suporte do departamento de TI no CERN, no Projeto EUMEDGRID, que envolveu o serviço de suporte aos administradores de site e do Serviço de Monitoramento e Disponibilidade de documentação, e participou em ações de treinamento.

Domenico é interessado em música, artes visuais e Tango

Francesco De Mattia é um compositor e cravista e lida, predominantemente, com obras barrocas como continuísta e revisor. Maestro substituto do Teatro S. Carlo de Nápoles, tem o seu trabalho exibido em teatros ao redor do mundo. Colabora com selos, como a Universal-Record, para quem tem realizado a análise crítica de mais de 60 obras inéditas do repertório de 700 napolitano - McGraw-Hill, Prentice Hall, Pearson Education, Oxford University Press,



Cambridge University Press. Como um membro do Departamento de Informática e Aplicações “R. M. Capocelli” da Universidade de Salerno, tem obtido resultados significativos no problema da digitalização dos manuscritos musicais e na configuração multimídia de tais documentos - suas revisões e a gravação eletrônica – e os argumentos musicais e musicólogos; tem trabalhado com a digitalização da Biblioteca Virtual do Conservatório “S. Pietro a Majella” em Nápoles.

Francesco é o coordenador artístico do Projeto ASTRA e da Orquestra de Sons Perdidos – única do tipo no mundo -, que trabalha com os sons dos instrumentos recuperados pelas técnicas desenvolvidas no contexto do Astra.

O maestro De Mattia foi professor do Cultura Musical General, de 1981 a 2009, no Conservatório “G. Martucci” de Salerno, instituição onde ocupou o cargo de diretor-adjunto desde 2000 e diretor de 2006 até 2008. Hoje é titular da cadeira de Harmonia no Conservatório “A. Boito” de Parma, que também lida com questões relacionadas com a conexão à rede GARR (Rede Nacional de Pesquisas e Educação e italiano), do Conservatório.

As entrevistas: Tudo sobre a partilha de conhecimento, paixão... vida

(Quarta impressão: Enquanto estou escrevendo ouço Caruso na voz de Lucio Dalla: <http://www.youtube.com/watch?v=r461Aa5ZDCM>)

Potenza della lirica: Conversando com Domenico

¿Cómo comenzó el proyecto ASTRA? Como começou o Projeto ASTRA? Qual era a idéia inicial e quais foram as contribuições que você imaginou tanto

para as áreas técnicas e artístico-social quanto da ciência social?

O Projeto ASTRA começou graças à paixão de um grupo de pesquisadores voluntários e músicos com a idéia de pesquisar e possivelmente recriar sons perdidos no passado. Nesse quadro, recriamos um instrumento grego antigo que já não existe fisicamente. Foi um excelente desafio para os historiadores, arqueólogos, físicos, engenheiros e pesquisadores de computação. Há quatro anos, impulsionado pela excitante idéia de recuperar sons de todo mundo, lancei o projeto com a ajuda de um grupo de pesquisadores da Itália (Salerno, Catania, Parma) e da Suíça, visando a utilização da computação pura e modulação para recriar sons antigos e música antiga.

Utilizar computadores para gerar sons não é absolutamente novo na história da ciência. Desde que os primeiros computadores surgiram os centros de pesquisa, universidades e estações de rádio têm atraído a atenção dos músicos para novas formas de escrever música e criar sons. Quando as redes começaram a conectar computadores em conjunto as possibilidades se tornaram mais amplas e ainda mais fascinantes: milhares de computadores espalhados por todo o mundo puderam trabalhar em conjunto para gerar sons, para criar música.

Os cálculos utilizados para recriar o Epigonion exigiam acesso à banda larga e é por isso que tivemos de utilizar redes de pesquisa e não a internet normal. Outra vantagem principal foi usar experiências e os conhecimentos em conjunto. Imagine ter um arqueólogo trabalhando na Grécia, com muitos interessantes em relíquias, um grupo de engenheiros em Itália, um desenvolvedor de software no México e um historiador em Filipinas. Utilizando a rede dentro do nosso Projeto ASTRA eles tiveram a possibilidade de interagir e cooperar, somando experiências e criando algo único.

Finalmente, usando essa poderosa rede, tivemos outra grande vantagem à medida em que os resultados foram disponibilizados para uma grande comunidade de usuários imediatamente.

Como você escolheu os primeiros instrumentos para começar a recuperar os seus sons?

O primeiro instrumento reconstruído foi o Monochord, um antigo instrumento musical tocado por Pitágoras. A palavra “monochord” vem do grego e significa literalmente “um fio”. No monochord uma única corda é esticada em uma caixa de som. A corda é fixada em ambas as extremidades, enquanto uma ponte móvel altera o som. Construímos um verdadeiro monochord em nossos laboratórios (o monochord é muito fácil de construir, este é o motivo pelo qual o escolhemos) e verificamos que o modelo reproduzia corretamente o som do instrumento físico. Após um ano inteiro de melhorias no software, mudamos para instrumentos mais complexos como o Epigonion.

O Epigonion foi então o primeiro instrumento complexo que conseguimos reconstruir. O antigo Epigonion já não existe, tal como foi concebido (o som era um pouco fraco e instável, por vezes), mas muitos instrumentos modernos, como a harpa e o cravo evoluíram a partir dele. Tivemos o primeiro conjunto de sons de Epigonion prontos em Setembro de 2008 (<http://www.geant2.net/server/show/ConWebDoc.2867>)

Em suas próprias palavras, que é a importância central deste projeto?

Em uma única palavra: partilhar. Partilhar, experiências, melodias, conhecimentos, entusiasmo, paixão, sentimentos. Muitas vezes nos perguntam por que não reconstruímos fisicamente os instrumentos se sabemos suas formas e materiais. A razão principal é o de partilhar os seus sons com o maior número de pessoas. Reconstruir o instrumento usando um modelo virtual tem a vantagem de tornar mais fácil e acessível uma boa biblioteca sonora para estudantes e pesquisadores e museus. Deste modo, podemos permitir que todos os sons sejam descarregados em um PC, plugado em um teclado e tocado. Reconstruir o Epigonion significaria que apenas um instrumento estaria disponível para o estudo de seus efeitos.

Como EUMEDCONNECT2 dá suporte a ASTRA? EUMEDCONNECT foi a primeira rede de pesquisas a hospedar o software ASTRA em 2006.



EUMEDCONNECT2 nos permite continuar e ampliar as conquistas. Para reunir potência suficiente para compartilhar informações entre as pessoas envolvidas no projeto, estamos usando GILDA (<http://gilda.ct.infn.it>) e EUMEDGRID (www.eumedgrid.eu) para infraestruturas de computação, que conecta pesquisas computacionais de todo o Mediterrâneo em alta velocidade (até 2,5 Gbps), através da rede GÉANT2 (www.geant2.net) e EUMEDCONNECT2 (www.eumedconnect.net) de redes de pesquisas. O processo de modelagem física precisa, de fato, de grande poder computacional para fazer com que cerca de quatro horas possam ser reproduzidas corretamente como um som de apenas 30 segundos.

Você está interessado em continuar recuperando sons perdidos de instrumentos antigos?

Sim, absolutamente! Estamos modulando outros instrumentos, com especial atenção para instrumentos como barbiton (uma guitarra do

El Epigonio era un instrumento de cuerdas antiguo mencionado en Ateneo (183 D.C.), era como un arpa o un salterio moderno. El Epigonio fue inventado, o al menos introducido en Grecia, por Epigonus de Ambracia, un músico griego de Ambracia en Epirus, a quien se le otorgó la ciudadanía en Sición en reconocimiento por su gran habilidad musical y porque fue el primero en tocar las cuerdas con sus dedos, en vez de usar un plectro. El instrumento, el cual Epigonus nombró en homenaje a sí mismo, tenía cuarenta cuerdas.

Juba II, rey de Mauritania, que reinó desde el 30 A.C., dijo (Ap. Athen. l.c.) que Epigonus (que era un talentoso ejecutor) trajo el instrumento de Alejandría y lo tocó con los dedos de ambas manos, no sólo usándolo como acompañamiento a la voz, sino que introduciendo pasajes cromáticos, y un coro de otros instrumentos de cuerda, probablemente cítaras, para acompañarlo.

passado), a chitarra, uma flauta em bronze (como um antigo trompete chamado Salpinx e que os antigos oboés chamavam de Aulos).

Muitos instrumentos do passado foram perdidos por muitas razões, possivelmente estes instrumentos eram muito complexos ou difíceis de tocar ou ainda são muito difíceis de construir e usar hoje. Nosso objetivo é trazê-los para a vida e estamos felizes de anunciar que todos estes instrumentos serão tocados por um grupo especial: a Orquestra de Sons Perdidos (www.lostsoundsorchestra.org), a orquestra do Projeto ASTRA.

É a única orquestra criada com instrumentos antigos reconstruídos a partir de nossas atividades de pesquisa. É a primeira orquestra do mundo composta apenas por instrumentos reconstruídos. Ouvindo damos um salto na história e ouvimos algo completamente novo. O objetivo da orquestra será também o de organizar atividades culturais, seminários sobre instrumentos musicais antigos e suas performances. Entre essas atividades, haverá um projeto especial dedicado à música de Domenico Scarlatti. O "Projeto Scarlatti" terá como objetivo oferecer a músicos de todo o mundo (em especial os provenientes de países em desenvolvimento e aqueles sem qualquer apoio financeiro) a possibilidade de tocar o Epigonion utilizando a rede e gravar uma sonata em casa, basta ligar um teclado MIDI no seu computador portátil. O resultado final será algo especial: a rede será a ferramenta para reunir pessoas com diferentes experiências, diferentes conhecimentos, mas "falando música" como uma linguagem comum.

Notícias sobre o projeto estarão disponíveis em breve no site da Lost Sounds Orchestra.

Porque um engenheiro se envolveu em algo tão diferente, no mundo das belas artes, e como você explica aos seus colegas este interesse particular?

Eu sempre amei a ideia de utilizar a tecnologia para apoiar as artes. Sou músico e ao estar em contato com engenheiros e artistas percebi que existe um enorme fosso entre as pessoas que estão criando novas tecnologias e aquelas que a estão usando. Esta é a razão pela qual, juntamente com Francesco e outros músicos, decidimos trazer nossos resultados para o conservatório e envolver alunos para criar uma verdadeira orquestra. Levando a tecnologia às pessoas que possam realmente utilizá-las, que realmente precisem dela, não apenas em um centro de uma conferência ou entre uma pequena comunidade de cientistas selecionados.

Você acha que a América Latina poderia contribuir de alguma forma para esta iniciativa? Como?

Gostaríamos muito de trabalhar com instrumentos antigos da América Latina, como os instrumentos tradicionais pertencentes ao Incas, Maias e pré-Inca, instrumentos da tradição andina. A América Latina é extremamente rica em instrumentos musicais e desenvolveu um sistema musical muito diferente do europeu e norte-americano. Seus ritmos, suas melodias têm uma influência significativa da história da música e vai ser maravilhoso para nós colaborar com os parceiros de lá (músicos, instrumentistas, pesquisadores, museus, bibliotecas,...)

Você tem realizado performances com Francesco e alguns outros músicos em eventos importantes como, por exemplo, o Jantar de Gala do TNC2009. Como o seu trabalho é apreciado por aqueles que fazem parte das comunidades de redes avançadas?

O concerto Gala Dinner no TNC2009 foi uma coisa mágica. Foi a primeira vez que o Epigonion interagiu com um quarteto de repertório barroco e com a moderna música pop (tocamos Frank Sinatra, por exemplo), da Renascença ao tango argentino. Foi também um exemplo de como a música local da comunidade (o quarteto da Orquestra Sinfônica da Província de Málaga) poderia interagir em perfeita harmonia com o nosso projeto, que tem profundas raízes científicas e tecnológicas.

A música é uma língua maravilhosa, que permite comunicar de forma estreita, sem traduções. A comunidade da rede é extremamente interessada em como a tecnologia e as redes poderiam fornecer a artistas e intérpretes novas ferramentas colaborativas para comunicar e partilhar as suas experiências culturais.

El proyecto ASTRA usa datos arqueológicos como entrada para construir un modelo virtual del instrumento. Este modelo es verificado y validado por ingenieros e historiadores (para confirmar que efectivamente representa a ese instrumento en particular), describiendo materiales, geometría y perfiles de cuerda. Es traducido en un programa de software que se ejecuta sobre cientos de computadores en Europa y en el área mediterránea inferior, generando el sonido real del instrumento. Esta avanzada síntesis de modelamiento físico crea un modelo virtual realmente exacto del instrumento y reproduce el sonido que el instrumento podría haber emitido al simular su comportamiento como un sistema mecánico.

Sent il dolore [amore] nella musica: Conversando com Francesco

Vindo de um mundo que é geralmente percebido como muito distante das técnicas de engenharia (não sons de engenharia, claro), como você se envolveu em ASTRA?

No decurso da minha vida, eu tive a sorte de crescer e cultivar, ao mesmo tempo, duas grandes paixões: música e informática. O cargo de diretor do Conservatório de Música de Salerno permitiu-me celebrar o casamento entre esses dois interesses que podem parecer muito distante, mas sempre senti como interdependentes. ASTRA é o filho nascido dessa união.

Você foi relutante ao se envolver em um desafio que exige esforço constante e envolvimento com muitos aspectos técnicos?

Claro que não, como disse, para mim era um convite para celebrar um casamento: finalmente a oportunidade de “combinar” o eterno, a música, e o contemporâneo, a tecnologia, um dualismo que, como o dia e a noite, penso ser a base de equilíbrio do mundo e da mente humana.

O que levou você a decidir a participar ativamente em ASTRA?

Ter sido professor e músico do Conservatório por décadas e agora poder unir tudo com o que sonhava. Quando fui nomeado diretor do Conservatório, tive a oportunidade de “abrir” novos horizontes para o Conservatório. Foi sempre a minha ambição, mas o estatismo da instituição acadêmica italiana, ou talvez mais corretamente, as idéias dos diretores que se alternaram ao longo dos anos, não deram oportunidade para fazê-lo mais cedo. Mas quando me tornei “o piloto” ... não tive nenhuma dúvida, abri a música às novas tecnologias. Foi assim que nasceu na instituição um curso que levou Domenico Vicinanza a trabalhar no Conservatório em meu cargo: a comunhão de interesses mútuos e consideração e amizade fizeram o resto. Tudo aconteceu muito naturalmente. Agora sigo com esta tarefa em Parma, de modo mais estruturado, também à procura de conexões com a universidade e conectado à GÉANT através da rede GARR, de modo que estamos dispostos a colaborar com músicos e pesquisadores ao redor do mundo.

Quando concluíram a recuperação dos sons do Epigonion, você foi capaz de tocar o instrumento, o primeiro ser humano capaz de reproduzi-lo



depois de centenas de anos ... Quais foram os seus sentimentos? Estes sentimentos mudaram com o passar do tempo?

Foi como realizar um sonho. Meus estudos e minhas habilidades são, principalmente como cravista e revisor das obras do "700 napolitano" - Eu já editei mais de 60 obras com a BMG Record para os mais prestigiados teatros e festivais de todo o mundo, e continuo a editar para a Oxford University Press , Prentice Hall, Pearson Education, McGraw-Hill, -estes trabalho de recriar os sons de instrumentos antigos. A conclusão da recuperação dos sons desses instrumentos foi adequada ao resultado de algo que estava há muito encubado, só faltava a colaboração do Domenico. Tem sido uma sensação inesquecível e uma grande satisfação: a idéia foi precisa. O antigo e o moderno se encontraram como que por magia na antiga Grécia e tocaram. Estas sensações não vão mudar, mas certamente seguirão uma evolução natural e que me estimula a continuar esta jornada.

Você acha realmente que este projeto está a contribuir para as artes plásticas no mundo? Que mais poderia ser feito?

Sim, penso que ASTRA está dando uma contribuição significativa para o mundo das artes. A capacidade de ouvir novamente, apesar da

distância de milênios, o som de um instrumento. Até agora tivemos a oportunidade de ver as pinturas em vasos e outros itens, acho que esta é uma notável contribuição. Mas essa é a ponta do iceberg. Penso que a verdadeira contribuição é outra e mais oculta. Eu vivo ASTRA em um duplo papel, o de pesquisador e de músico. Neste segundo, sou também um "operador" da rede e, ao contrário do que acontece normalmente, tenho criado a partir dos acordes do Epigonio em casa, através do portal Genius. Sem entrar em descrições técnicas, é a primeira vez que um músico utiliza o produto de uma rede acadêmica com fins artísticos e o faz sem ter que escrever sobre comandos complexos de um teclado. Portanto, na minha opinião, a mais importante contribuição de ASTRA para as artes -a música, neste caso-, é a capacidade de empurrar cientistas para uma política de simples e ergonômica de acesso a recursos computacionais de Grid.

Acho que, após a grande conquista com o Epigonion, você provavelmente tem em mente ideias para explorar as formas em que as técnicas de engenharia de rede podem ajudar ou trabalhar com a música, você pode compartilhar com os leitores do boletim CLARA estas ideias? Absolutamente, sim, tenho muitas idéias. Além da reconstrução de outros instrumentos

Domenico Scarlatti fue un músico italiano, nacido en Nápoles, Reino de Nápoles, en 1685. Pasó gran parte de su vida al servicio de las familias reales de Portugal y España. Es clasificado cronológicamente como un compositor barroco, aunque su música fue de gran influencia en el desarrollo del estilo clásico. Scarlatti escribió 55 influyentes sonatas, la mayoría de ellas nunca registradas y/o casi desconocidas. (Dos de ellas pueden ser escuchadas aquí: <http://www.geant.net/upload/wav/ScarlattiSonataDMinor.wav> y <http://www.geant.net/upload/wav/ScarlattiSonataGMajor.wav>)

relacionados não só às culturas do Mediterrâneo, que deram a vida à Orquestra de Sons Perdidos, uma oficina para reviver todos os sons dos instrumentos que serão gradualmente reconstruída no Projeto ASTRA. Além disso, posso dizer que o projeto está em vias de registrar, com o Epigonio todas as sonatas para cravo de Domenico Scarlatti, utilizando o protocolo MIDloverIP, que, na realidade, dá a possibilidade aos artistas de todo o mundo de olhar para um experiência internacional e poder, também, compartilhar suas experiências com renomados músicos, tudo remotamente.

Acredito que a utilização sistemática das tecnologias de rede também pode levar a um novo conhecimento para o estudo da música, por exemplo, o uso da classe DVTS para aulas-concerto, a análise de partituras, a descrição geral da teoria musical e o verdadeiro intercâmbio de experiências, um laboratório global. Neste aspecto estou dirigindo a conectividade do Conservatório de Música em Parma, onde atualmente leciono uma das cadeiras de Harmonia.

Movimento musical: Acciacatura Resposta do público: Aplausos em massa

(Impressões finais: Play it again, Francesco:
<http://www.geant2.net/upload/mov/concertdemo.mov>)

Não há necessidade de adicionar mais palavras ou adjetivos para comemorar os resultados do projeto ASTRA ou a alquimia resultante da colaboração e amizade entre Domenico e Francesco. Mas, neste ponto você provavelmente está imaginando como entrar em contato com eles a fim de aprender com suas experiências no ASTRA e da Orquestra de Sons Perdidos e, talvez, para estabelecer uma nova colaboração. Se este for o seu caso, envie um e-mail para maria-jose.lopez@redclara.net e você receberá outras informações



Costa Rica on-Line

As universidades da Costa Rica terão uma melhor conectividade e uma melhor troca de informações científicas e acadêmicas com seus parceiros latino-americanos e europeus graças à conexão com a RedCLARA.

Ixchel Pérez

Mais de 200 unidades de pesquisa e mais de 1200 pesquisadores costariquenhos se beneficiarão diretamente com a parceria entre a Costa Rica e a RedCLARA, a infra-estrutura de conexão da Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas (CLARA).

De acordo com informações publicadas pelo Ministério da Ciência e Tecnologia da Costa Rica (MICIT), a incorporação da RedCLARA proporciona ao país a ligação direta entre a América Latina e Europa e, portanto, abre perspectivas para a participação em projetos de pesquisa e ainda incentiva o desenvolvimento científico em áreas fundamentais como física de altas energias, astronomia e medicina.

O artigo publicado pelo MICIT acrescenta que a RedCLARA também facilita a utilização de moderna tecnologia para satisfazer certos requisitos básicos em áreas como saúde e educação.

O anúncio oficial do acordo da conexão da de Costa Rica às redes avançadas foi feito no Fórum Anual da Sociedade da Informação, no Rio de Janeiro, Brasil, entre os dias 22 e 26 de novembro de 2008. Na ocasião, Alejandro Cruz, diretor-geral do Centro Nacional de Alta Tecnologia (CENAT) da Costa Rica, uma unidade do Conselho Nacional de Reitores (CONARE), firmou a conexão do país com a RedCLARA a 155Mbps.

Após uma série de testes, a conexão foi inaugurada no fim de maio, com a realização de um workshop sobre o uso e aplicações de redes avançadas nas pesquisas e no desenvolvimento acadêmico. O evento foi organizado pelo CENAT e pelo CONARE e contou com a participação de especialistas renomados e membros do projeto EELA-2 e de

CLARA que anunciaram o projeto.

“O que nos move a fazer isto? A necessidade de que a Costa Rica e as nossas universidades estejam conectadas ao mais alto nível no mundo. De março a abril foram feitos uma série de testes e alguns ajustes para melhorar esta ferramenta e esperamos que, a partir deste seminário, os nossos pesquisadores e professores aproveitem esta valiosa ferramenta, que por meio do CONARE e do CENAT, estão disponíveis”, disse Rodrigo Arias, presidente do CONARE e reitor da Universidade Estatal a Distância (UNED).

A conexão da RedCLARA foi promovida pelo MICIT, pelo CONARE, pela Academia Nacional de Ciência (ANC), pelo Instituto Nacional de Electricidade (ICE) e pelo Fundo da Costa Rica de Segurança Social (CCSS). A página na Internet do MICIT detalhe que a Costa Rica está envolvida na iniciativa mediante o Conselho Diretor da Rede Nacional de Pesquisas Avançadas (CR2Net), criado através de Decreto Executivo N. 31.531 de 16 de dezembro de 2003.

“No CONARE nos preocupava o fato de a Costa Rica ser deixada para trás na conexão de redes avançadas de pesquisa e educação, porque nós estávamos deixando passar uma oportunidade única e não queríamos que o país ficasse no passado; por esse motivo decidimos propiciar a integração do país a estas redes avançadas. Este acordo é o que nos leva finalmente a materializar a inclusão da Costa Rica à RedCLARA e, assim, dar aos nossos pesquisadores e educadores o acesso aos projetos colaborativos, às bases de dados e aos instrumentos científicos de alto nível que estão disponíveis nestas redes”, disse Arias.

Apesar de não estar conectado à RedCLARA, a Costa

Rica foi um parceiro da CLARA, entidade que desde 2003 liga 14 países e mais de 700 universidades e centros de pesquisa na América Latina. Na região é preciso ainda conectar Cuba, Honduras, Paraguai, Bolívia e Nicarágua.

Por um tempo, a Costa Rica esteve conectada às redes avançadas, mas os custos e a baixa banda obrigaram o país a abandonar o projeto, disse Alvaro de la Ossa, diretor interino do CENAT. Neste primeiro esforço “participaram o MICIT, o CCSS, o CONARE e o Instituto Meteorológico Nacional (IMN), entre outras instituições públicas”, disse ele.

Luis Furlan, diretor da Rede Nacional de Pesquisa e Educação da Guatemala, RAGIE, que esteve presente do seminário que firmou a conexão da Costa Rica, disse que o problema para a integração de alguns países é o custo, embora a Comunidade Européia financie 67% do projeto.

“Para esses países, é um investimento alto, especialmente se não há muitas instituições de ensino superior ou de pesquisa, é o caso da Guatemala, por exemplo, onde seis universidades estão participando, mas têm de contribuir com 33% financiamento, o que implica uma despesa em torno de cerca de 13 mil euros por mês”, disse ele.

Reunião de especialistas, a participação da EELA-2

O seminário sobre o uso e aplicações das redes avançadas, realizado no dia 29 de maio com a participação de especialistas internacionais, discutiu detalhes dos projetos CLARA e GLOBAL, além de aprofundar o tema de Grid.

“O principal objetivo desta atividade foi divulgar a existência da conexão da RedCLara e o CONARE e ampliar a conexão a quatro universidades, porque o que nos interessa é que seja feito uso substancial da conexão, pois há um grande investimento dos reitores e temos de justificar o custo da utilização da Internet, principalmente com projetos de pesquisa e educação”, disse Alvaro de la Ossa.

Herbert Hoeger, Professor titular na Escola de Engenharia de Sistemas da Faculdade da Faculdade

de Engenharia de Los Andes (ULA) e incansável pesquisador do tema Grid, divulgou dois estudos importantes: “Conceitos gerais de Grid: o que é e como ela difere dos clusters” e “O Projeto EELA-2. Exemplos de algumas aplicações”.

No primeiro estudo, Hoeger explicou que a Computação Grid é a computação distribuída, mas se elevada a um nível multiorganizacional e multisistemas. Ela opera com diferentes sistemas operacionais e se conecta a vários sistemas locais que são operados por diferentes organizações que estão cooperadas.

Além disso, Hoeger explicou que o desenvolvimento do Grid é viável neste momento, porque temos conectividade global, a disponibilidade e confiabilidade no tamanho da banda e a velocidade das redes estão dobrando a cada nove meses. O Grid pode elevar a Internet a ser uma plataforma de serviços de computação e não apenas uma fonte de informação, acrescentou.

O pesquisador disse que o Grid presta serviços de modo amplo (muitos recursos e em muitos lugares), constante, confiável, simples, transparente e econômico.

“Que os recursos estejam disponíveis em qualquer lugar, a qualquer hora, de forma segura e fiável, e que a localização dos processos e dos dados seja transparente para o usuário, e que o Grid seja de fácil utilização, são os objetivos para os quais se trabalha arduamente”, disse Hoeger.

Em sua segunda apresentação, ele explicou todos os detalhes sobre EELA-2 (E-science grid facility for Europe and Latin America), que começou em abril de 2008 e terminará em março de 2010, e a participação ativa da CLARA.

Hoeger detalhou que os objetivos de EELA-2 são promover a capacitação das facilidades



Herbert Hoeger

das aplicações de Grid, garantir a qualidade dos serviços, garantir a sustentabilidade da e-infraestrutura a longo prazo, além da conclusão do projeto e ampliação da e-infraestrutura EELA às novas comunidades.

Além disso, conforme detalhado no projecto EELA-2 e os recursos que ela oferece para os investigadores.

O pesquisador do departamento de supercomputaçai da Universidade Autônoma do México (UNAM), Jose Luis Gordillo, ampliou o tema, falando sobre o Projeto Delta Metropolitana de Supercomputação da Cidade do México, bem como a participação no grupo mexicano EELA-2.

Claudia Cordova, representante da RedCLARA na área de capacitação e membro da Rede Acadêmica Avançada do Peru deu detalhes sobre o projeto GLOBAL, enquanto Luis Furlan falou sobre CLARA.

Em a busca da super batata

Desde 2006, o Centro Internacional da Batata, ligado à RedCLARA por meio da RAAP (Rede Nacional de Pesquisa e Educação Peruana) e graças à Universidade Nacional Agrária La Molina, utiliza a tecnologia Grid para o desenvolvimento de projetos de bioinformática. O objectivo é a decodificação do genoma da batata, para gerar espécies com alta produtividade, resistentes à doenças e saborosas.

Verónica Uribe



A batata, entre outros tubérculos, tem sido fundamental para o desenvolvimento de toda a humanidade. Já se via no Império Inca, após a fome na Europa e contribuindo para o aumento da população da China, a batata teve grande importância para a manutenção e crescimento das civilizações e das comunidades ao longo dos anos. Sendo a América Latina a região que concentra o maior número e variedade deste produto agrícola, as iniciativas que visam otimizar e proteger este importante recurso natural são fundamentais para manter o nosso ecossistema, e porque não, a nossa economia.

Nesse sentido, o Centro Internacional da Batata (CIP - www.cipotato.org), visa reduzir a pobreza e a fome, melhorar a saúde humana e o desenvolvimento sustentável para apoiar a agricultura urbana e rural. Além disso, esta instituição pretende melhorar o acesso aos benefícios das novas tecnologias e conhecimentos adequados alcançados com o apoio da Universidade Nacional Agrária La Molina, a RAAP (www.raap.org.pe), RedCLARA e o Projeto EELA 2 (www.eu-eela.eu), entre outros. Para comemorar o dia útil e emblemático deste tubérculo (no último dia 30 de maio), apresentamos um dos mais importantes projetos da CIP, que coloca a tecnologia GRID a serviço da genética.

Melhores espécies

Desde 2005, o Grupo Consultivo em Pesquisa Agrícola Internacional (CGIAR pelo nome, em Inglês) tem implementado um sistema GRID de clusters no qual se unem os clusters de quatro centros de pesquisa agrícola localizados na Índia, Quênia, Filipinas e Peru. Juntas, estas organizações representam uma plataforma de pesquisa avançada em bioinformática apoiada pelo projeto Generation Challenge Program (GCP) do CGIAR. No Peru, o cluster da CIP é executado através da RedCLARA. Além disso, a instituição trabalha com a infraestrutura do EELA-2, entre outros, para partilhar os seus recursos, especialmente à luz da bioinformática.

Mas o que é a bioinformática? Para que serve? Anthony Collins, chefe da Unidade de Informação e Tecnologia da CIP explica que “a bioinformática é a computação (avançada) a serviço dos problemas da biologia. É basicamente genética. Estamos falando da decodificação do genoma da batata. Isto exige um enorme poder de computação. Aí entra a tecnologia GRID.”

O objetivo destas pesquisas são gerar espécies mais resistentes e produtivas do tubérculo. Desta forma se busca reduzir a pobreza e ajudar as pessoas



Grupo de trabajo CIP

que trabalham na agricultura. “Pode ser que uma variedade de batata seja resistente a uma praga e outra à seca. Outra variedade pode ser a mais produtiva e têm as melhores características para cozinhar. Através da análise genética são feitos os cruzamentos com as melhores características de diferentes espécies. O que se consegue é uma ‘super batata’ que tem alta produtividade, é

resistente às pragas e é gostosa quando se come. O conhecimento do genoma das espécies de batata nos permite gerar melhores espécies. O objetivo deste projeto é explorar e analisar as espécies menos conhecidas (atualmente a CIP conta com 5.000 variedades deste tubérculo) e aplicar suas melhores propriedades às espécies mais conhecidas”, diz Anthony Collins.

Uma relação CLARA

Além deste projeto, o CIP utiliza a RedCLARA para transmitir teleconferências e utilizar o sistema Access Grid. Nas palavras de Roberto del Villar, administrador dos servidores da Unidade de Informação e Tecnologia da CIP, “este é um sistema radical de utilização das redes avançadas. Access Grid permite um tipo de comunicação que envolve uma completa interação entre usuários graças às suas múltiplas telas, auto-falantes, microfones e acessórios que permitem projetar e trabalhar com informações de controle do console. A CIP conta com uma estação-piloto, comparável com as que se podem encontrar no Instituto Internacional de Pesquisa do Arroz (IRRI) nas Filipinas.

A união faz a força

Você sabia que há mais de 35 anos a CIP e a Universidade Nacional Agrária de La Molina (UNALM) mantêm um convênio de cooperação? Sim. Ambas as instituições não compartilham apenas os interesses comuns e objetivos, mas muitas vezes trabalham em conjunto. Um deles foi a implementação do projeto de bioinformática. A UNALM fornece a infraestrutura, enquanto o CIP é responsável pela realização da pesquisa.

Cochacochayoc: A experiência Andina na utilização da genética

Em 2003, a pior doença das batatas, o Tizón tardio, acabou com toda a colheita na comunidade agrícola de Cochacochayoc, nas montanhas do Peru. Mais de quarenta hectares foram dizimados em questão de dias.

O **Tizón tardio** é um fungo cujas esporas são desenvolvidas nas folhas. Eles se espalham nos cultivo quando as temperaturas estão acima de 10 ° C e a umidade é superior a 75% ao longo de dois dias ou mais. A chuva carrega as esporas para o solo onde, finalmente, infectam os jovens tubérculos. Todas essas características de clima aconteceram em Cochacochayoc.

Os moradores, preocupados por perderem sua principal fonte de renda, recorreram ao Centro Internacional da Batata à procura de uma variedade

de tubérculo resistente ao Tizón tardio. O CIP lhes deu 20 clones de batatas-avançadas. Estes clones resistentes ao fungo continham a base genética da batata nativa *Solanum tuberosum* subespécie (B1), uma espécie já havia crescido na sua comunidade, mas melhorada, a fim de resistir ao fungo, mantendo as suas qualidades inerentes.

Estes clones, entregues aos agricultores de Cochacochayoc, foram o produto do cultivo por parte dos pesquisadores da CIP. O trabalho começou na década de 90 e seguiu uma estratégia de acumulação de tolerância ao Tizón tardio. Mediante a combinação de ciclos, encontraram a combinação perfeita entre a resistência à doença e as características do originais do tubérculo.



Uma feira de alta tecnologia

Organizada pelo Governo Municipal, a “Primeira feira de tecnologias da informação e a declaração oficial do Dia da Internet na cidade de La Paz” foi realizada de 15 a 17 de maio e contou com a participação de Florencio Utreras, Diretor Executivo de CLARA, que brindou a todos com uma videoconferência sobre redes avançadas.

Verónica Uribe

Tendo como cenário o campo de Següencoma, em La Paz, na Bolívia, a Primeira feira de tecnologias da informação e a declaração oficial do Dia da Internet na cidade de La Paz, foi realizada de 15 a 17 de maio com o objetivo valorizar, divulgar e promover as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na cidade, criando um espaço para a participação e interação entre os cidadãos e os diversos fornecedores de software, hardware e comunicações.

“Queremos divulgar e promover a utilização das TIC, e em particular, entre todos os moradores de La Paz e garantir que a rede seja cada vez mais acessível às pessoas que não estão conectadas e fora do município”, disse Luis Sergio Valle, diretor do Desenvolvimento Organizacional e Tecnologia da Informação (DDO-TI), do Governo Municipal de La Paz.

Aberto por Juan del Granada, prefeito da cidade, uma das principais atividades na Feira foi a videoconferência sobre RedCLARA e as redes avançadas de Florencio Utreras, Diretor Executivo de CLARA. De acordo com Luis Sergio Valley, esta atividade contribuiu dar conhecimento de que a RedCLARA é uma ferramenta fundamental para os processos de pesquisa da Rede Acadêmica Paceña, entendida como um espaço que promove a articulação, o acesso e o intercâmbio de informação nacional e internacional através da utilização e da aplicação das TIC para melhorar

os níveis de pesquisas (científica e tecnológica) no país.

Além disso, no domingo, dia 17 de maio, durante o encerramento do evento, foi feita a declaração oficial do Dia da Internet municipal, uma iniciativa proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2005 para incentivar e expandir os benefícios desta importante ferramenta de comunicação e pesquisa que tem revolucionado a maneira como nos relacionamos e nos informamos.

Com cinco áreas de atividades (cyber café, inclusão digital, capacitação e concursos culturais e de recreação), esta primeira feira de tecnologias da informação e da declaração oficial do dia da Internet significou um passo significativo para a sociedade de informações, que, a partir de agora, no município de La Paz, na Bolívia, tem um novo aliado na divulgação e promoção do conhecimento e desenvolvimento de tecnologia na região.

Avança a criação do Grid em El Salvador

Um projeto da Universidade Dom Bosco busca ser a semente para a criação da primeira Grid de El Salvador.

Ixchel Pérez

Quando um pesquisador precisa fazer um cálculo matemático muito complexo, como, por exemplo, resolver um sistema de equações não lineares de múltiplas variáveis (200 ou 300 variáveis), o desenvolvimento em uma única máquina pode demorar várias horas ou mesmo dias. Utilizar um único computador pode se tornar um obstáculo para iniciativas e projetos transcendentes.

Ao procurar abrir uma alternativa para aqueles que precisam de uma grande capacidade dos sistemas de computador para pesquisas e educação, a Universidade Dom Bosco (UDB) de El Salvador lançou um projeto de computação distribuída em outubro de 2008.

O projeto "Investigação para o Desenvolvimento e Implementação de Modelos de Super Computação", conhecido como projeto "Legião", nasceu com o objetivo de gerar um modelo de escala e eficiente de reciclagem de computadores, que poderiam ser utilizados nas infraestrutura de processamento paralelo de alto desempenho e alta disponibilidade, utilizando estratégias como os aglomerados (clusters) ou não envolvidos com as Grilhas (Grid), como definido pelo site da UDB.

Carlos Bran, diretor do Centro de Tecnologias da Informação e Comunicação da Universidade Dom Bosco (CTIC), explica que a idéia era montar um laboratório experimental com três modelos de computação distribuídos: Um modelo de computação de alto desempenho, um modelo de alta disponibilidade e Grid.

"O principal objetivo foi buscar um mecanismo para poder utilizar o poder de processamento dos computadores trabalhando em um ambiente de cluster onde vários computadores poderiam desenvolver ou utilizar seus poderes de

processamento para resolver um determinado problema", detalha Bran, responsável pelo projeto na UDB e representante técnico da Rede Avançada de Pesquisa, Ciência e Educação Salvadoreña (RAICES), membro ativo da CLARA. "O projeto foi organizado pela possibilidade de utilização das redes avançadas para a utilização sinérgica das estações e computadores", acrescenta.

O modelo de computação de alto desempenho está pronto, mas precisa superar obstáculos como a falta de pesquisadores que queiram envolver-se e a criação de aplicações simples para sua instalação. Legião conseguiu agrupar no cluster um total de 48 estações que se conectam através de uma rede LAN, com um poder de processamento de 52 processadores combinados e uma memória combinada de 4 terabit de memória RAM.

"A idéia é que se possa fazer a extensão de todas as estações da Universidade e chegar a ter até 300 estações de trabalho que possam estar trabalhando em determinado momento; naturalmente funcionariam durante a noite, as pessoas deixariam ativas suas estações para a utilização de pesquisadores e alunos", detalha Bran.

"Legião" precisou de um investimento de US \$ 60.000, dos quais 75% foram financiados pelo Ministério da Educação de El Salvador (através do Fundo de Pesquisa para Ensino Superior, FIES) e 25% pela Universidade Don Bosco.

"O projeto principal era montar uma plataforma. O desenvolvimento e a instalação de infraestrutura levou de 4 a 5 meses. Uma das idéias do projeto era desenvolver aplicações que o tornasse simples, e foi isso que levou mais tempo", diz Bran.

A UDB desenvolveu estes aplicativos, que se converteram em um elemento facilitador para que o projeto possa ser replicado em outras instituições de ensino e, portanto, também possa desenvolver Grid. “Os instaladores já foram alcançados. Serão disponibilizados à RAICES”, disse Bran.

Nos últimos meses do projeto, que deve ser concluído em setembro, se buscará a criação de um portal para que os membros de RAICES tenham acesso a todos os recursos do cluster”, disse Bran.

Com o laboratório pronto, a UDB espera estender o projeto às outras universidades para a criação da Grid. “Queremos envolver os membros da RAICES na Grid. Agora vamos começar os testes na Universidade Centroamericana José Simeon Cañas (UCA) para começar a levantar a Grid” disse Bran.

A idéia é que todos os usuários de RAICES acessem e partilhem recursos e, posteriormente, a partir de qualquer universidade, possam lançar trabalhos na Grid, utilizando as redes avançadas. “Uma vez contratado o resto da universidade, a Grid será um recurso a mais para os pesquisadores de RAICES”, conclui Bran.

Carlos Bran “Grid é o estado da arte”

A idéia da Grid em El Salvador era parte do projeto inicial?

Sim, esse era o estado da arte, a parte mais complicada que queríamos testar, porque nunca havíamos feito. Na realidade, a CLARA havia trabalhado muito com a Grid, mas sabíamos que era um elemento de computação distribuída, mas não sabíamos mais. Passamos a aprender a avaliar o modo como ele trabalhava. No país ninguém tem lidado com Grid até agora e, já que temos um laboratório, esperamos estendê-lo.

Como funcionará?

A Grid será a ampliada do cluster, já não estará restrito aos ambientes geográficos. Compartilharemos o cluster em um ambiente Grid para fins acadêmicos. Agora só temos testado localmente na UDB, nós ainda não estendemos.

Que obstáculos enfrentaram para desenvolver o projeto?

Um dos principais foi a falta da cultura de pesquisa e muitos dos pesquisadores não quiseram participar do projeto por medo, apesar de ter sido oferecido o dobro do que ganhavam como acadêmicos.

Quais os desafios surgiram na construção da Grid?

Começar a criar aplicações, que podemos fazer em El Salvador que possa ser executado no ambiente Grid. Digamos que já tenhamos o resultado de 80% da infraestrutura, faltam 20% de aplicação a outras instituições. Mas uma vez

resulta na pergunta, e as aplicações? A Grid é uma ferramenta a mais que terão pesquisadores, estudiosos, matemáticos de RAICES. Vamos dar algumas palestras para incentivar os professores e os estudantes, dizendo-lhes “Aqui está uma Ferrari com milhares de processadores. Você vai usar uma corda ou correr a 200 quilômetros por hora?” Isso já não depende mais de mim.

E será fácil de usar?

Estamos fazendo de forma tão fácil que as pessoas não poderão dizer, por exemplo: “Eu não posso programar” não é necessário que se programa, basta instalar um aplicativo. Por exemplo, este pode servir para fazer simulações eletrônicas e não reais, na hora de testar a resistência de uma parede



Carlos Bran

A conexão antiviral da RedCLARA

Três meses após ter sido detectado o primeiro caso, a doença foi declarada uma pandemia global e os organismos mundiais apontam a informação e a educação como chave para controlar o vírus. Videoconferências, fóruns e pesquisas para criar uma vacina são parte das respostas que os membros da CLARA têm dado a este apelo global.

Tania Altamirano, Verónica Uribe

Pela primeira vez em 40 anos a doença deixa o mundo em espirros e febre. Três meses após terem confirmado o primeiro caso no México, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elevou o nível de alerta para a fase 6 e declarou pandemia da gripe causada pelo vírus A(H1N1).

“Tenho consultado com os principais especialistas em gripe, virologistas e os funcionários de saúde pública. De acordo com os procedimentos previstos no Regulamento Sanitário Internacional, tenho recebido a orientação e opiniões do Comitê de Emergência criado com esta finalidade”, disse a Dra. Margaret Chan, Diretora-Geral da Organização Mundial da Saúde, em sua declaração à imprensa.

De acordo com a Dra. Chan, até a data da sua declaração tinham sido notificados quase 30 mil casos em 74 países.

Neste contexto, a divulgação de medidas preventivas adequadas e a comunicação são medidas essenciais para enfrentar e conter a pandemia. Na América Latina, muitas organizações ligadas à RedCLARA, através das respectivas Redes Nacionais de Pesquisa e Educação (NREN), têm se dedicado à difícil tarefa de comunicar os seus esforços para prevenir e combater a gripe.

Peru a serviço da prevenção

No Peru já são mais de 140 casos de influenza A (H1N1) registrados. Embora os primeiros infectados vivam em Lima (o primeiro caso relatado foi em 15 de maio de um jovem de Lima que tinha ido à Nova Iorque), os últimos casos foram relatados nas regiões Huánuco e Arequipa.

Além dos esforços do Ministério da Saúde e de os principais meios de comunicação informarem sobre as recomendações da OMS em todo Peru, foram as escolas, especialmente universidades, que desempenharam um papel decisivo na difusão de informações confiáveis para a população. Instituições acadêmicas membros da RAAP (NREN peruana conectada à RedCLARA), como a Pontifícia Universidade Católica do Peru (PUCP) e a Universidade Nacional Mayor de San Marco (UNMSM), lançaram campanhas informativas de prevenção nos campus das universidades e através de seus respectivos sites. A Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), organizou um seminário especial sobre a gripe e um surto de influenza A (H1N1).

Com estas e outras iniciativas buscam controlar a propagação do vírus no país e informar o público sobre as medidas a tomar em caso de contágio.

México estuda uma possível cura

País considerado o epicentro da doença, autoridades, acadêmicos e pesquisadores astecas têm agido rapidamente e com força para a gerir e controlar o vírus. Neste contexto, a resposta da Comunidade de Saúde de CUDI (Corporação Universitária para o Desenvolvimento da Internet AC, NREN mexicana) tem sido ativa e enérgica. Um dos seus membros, a Universidade Autônoma do México (UNAM), desenvolveu uma série de palestras sobre o tema. “Gripe”, “Gripe: as respostas da ciência”, “Para aprender e comunicar a Gripe”, “O que há além da gripe?”, foram alguns dos temas que foram desenvolvidos na UNAM, a fim incentivar a adoção de práticas sanitárias seguras

para minimizar os possíveis casos de gripe em escolas e universidades.

A respeito da gripe A (H1N1), foi informado de que a UNAM está trabalhando no desenvolvimento de uma vacina. De acordo com declarações feitas pelo reitor José Narro Robles ao jornal Reforma, do México, a UNAM já trabalha em cepas do vírus da gripe A H1N1 para produzir uma vacina contra o vírus. “Em parceria com uma empresa nacional e com Birmex, empresa de participação estatal majoritária, se trabalha no desenvolvimento de uma vacina para gripe A”, disse a autoridade suprema da UNAM.



Em 28 de maio, através da conexão facilitada por CUDI através da RedCLARA, foi transmitida ao vivo a conferência, “Gripe: aviária, suína e A (H1N1)”, organizado pela Corporação Universitária para o Desenvolvimento da Internet (CUDI) e pela Universidade La Salle. A atividade foi desenvolvida na Faculdade de Medicina e contou com apresentações do Dr. Ivan Sánchez Betancour (epidemiologia e fisiopatologia) sobre gripe suína, do Dr. Gary Garcia (epidemiologia e fisiopatologia) sobre a gripe Aviária e Dra Ma. Magdalena Reyes Castro, que fez a apresentação de uma autópsia.

Como assinala o site da Comunidade de Saúde CUDI, “No mundo de hoje, a medicina e a saúde são áreas para além do papel, das salas de aula, clínicas e salas de operações. A informática médica tem se confirmado como um instrumento de conexão com o mundo e telemedicina clínica é agora uma peça fundamental em função do bem-estar da população. A pesquisa e o ensino devem ir além dos limites físicos e se espalhar para todos os cantos do planeta”.

Venezuela e Colômbia: informação oportuna para todos através da RedCLARA

Em 5 de maio, a Rede Nacional Acadêmica de Tecnologia Avançada (RENATA – NREN colombiana) lançou o seu MCU (Multipoint Control Unit para vídeo-conferência) para servir a comunidade em torno dos projetos ALICE2, eCienciaL e EELA-2

(todos operando na RedCLARA) para permitir a realização da videoconferência “Como lutar contra a pandemia de gripe suína?” do Dr. Jaime Torres, Coordenador do Comitê de Doenças Emergentes da Associação Pan-Americana de Doenças Infecciosas e Coordenador da Comissão Latino-Americana de Pronto Informações Epidemiológicas ProMED-esp. A atividade foi organizada pela Universidade de Los Andes (Venezuela) e RENATA respondeu ao seu pedido de apoio com equipamentos para a conferência multiponto.

Na atividade, em que participaram as universidades da América Central e do Sul, foram desenvolvidos vários temas sobre a pandemia, incluindo: O que se sabe sobre o vírus da gripe suína, transmissão, os perigos do contato corporal, medidas individuais de proteção e medicamentos disponíveis e suas eficácias. Além disso, abordou-se as causas dos casos de evolução fatal, o desafio de desenvolver uma vacina e as medidas tomadas pela América para combater a pandemia.

O olhar internacional: a evolução do vírus

Ana Lucia Da Costa, um membro atual de HealthGrid e que anteriormente trabalhou no Centro Nacional de Pesquisa Científica da França (CNRS por suas iniciais em francês), escreveu um artigo para o site International Science Grid This Week (<http://www.isgtw.org>), onde conta algumas

das iniciativas desenvolvidas através de redes avançadas da Europa e da Ásia.

“O surgimento de uma nova epidemia de gripe como esta é uma oportunidade para que a rede possa contribuir para a saúde pública. A tecnologia Grid está particularmente bem equipada para melhorar em diversos níveis a resposta global para as doenças emergentes”, diz Ana Lúcia no artigo.

Aproveitando a experiência adquirida com a experiência anterior com os dados WISDOM (iniciativa que visa o desenvolvimento de medicamentos contra as doenças emergentes, através da rede) realizado com infraestrutura fornecida pelo projeto EGEE (Habilitação de redes para E-Ciência, Enabling Grids for E-Science), o Laboratoire de Physique Corpusculaire (CNRS / França), em colaboração com a associação francesa HealthGrid e laboratórios de pesquisa na Coreia e no Vietnã, começaram a explorar várias destas linhas de pesquisa.

De acordo com Ana Lúcia, tendo em conta que há um grande número de medicamentos antivirais como o Tamiflu, usado no tratamento da gripe suína, não era prioridade a busca de novas drogas, mas o desenvolvimento de ferramentas para o acompanhamento da evolução do vírus. “A idéia é analisar a dinâmica molecular biológicas disponíveis em bases de dados públicas (como os recursos do Centro Nacional de Informação Biotecnológica, o banco de dados do Instituto de Genoma de Beijing, ou “EpiFlu” dos Centros de Controle e Prevenção de Enfermidades), e a utilização de serviços, armazenamento e atualização automática oferecidas pela tecnologia Grid. Os métodos de Bioinformática de alinhamento de seqüência poderão revelar as mutações no genoma do vírus que poderiam afetar os mecanismos de transmissão, a patogenicidade (capacidade de causar doença) ou a sensibilidade às drogas”, explica a pesquisadora.

Além disso, a análise caracterizará a história da evolução da gripe suína em sua árvore genética, elemento essencial para a compreensão da origem geográfica e molecular deste surto. Trabalha-se para a gestão do banco de dados e para a implantação de um fluxo de trabalho para esta análise nas redes usando o ambiente de produção da iniciativa WISDOM.

O começo do vírus

Foi confirmado em 11 de abril na cidade de Veracruz, México, o primeiro caso de influenza A (H1N1), um vírus completamente novo, altamente contagioso e de fácil propagação (através de gotículas contaminadas).

Dias mais tarde, foi relatado em uma conferência de imprensa sobre dois casos procedentes dos Estados Unidos e detectados no fim de março. Ambos os focos não mostraram qualquer ligação.

Durante os meses de abril e maio e, a então chamada “gripe suína”, se espalhou por toda a América chegando ao continente europeu e na Austrália. Em 29 de abril, apenas duas semanas do primeiro caso no México, a Organização Mundial da Saúde (OMS) elevou o nível de alerta de pandemia para a 5 (o penúltimo de escala), indicando que ela estava “iminente”.

Em 11 de junho, após consultar as oito nações mais afetadas pelo vírus (Canadá, Estados Unidos, México, Chile, Reino Unido, Espanha, Japão e Austrália), a OMS elevou o nível de alerta de para 6 e declarou uma pandemia mundial.

“Um rápido diagnóstico pode influenciar significativamente a qualidade dos primeiros dados disponíveis para os encarregados em formular políticas públicas de saúde. A rede teve um fraco impacto sobre o controle da pandemia de gripe A (H1N1). Nosso objetivo é estarmos preparados para a próxima oportunidade”, conclui Ana Lucia.

Recursos de rede

De acuerdo a Ana Lucía Da Costa, miembro actual de HealthGrid y quien trabajó anteriormente en el Centro Nacional Segundo Ana Lúcia da Costa, membro atual da HealthGrid e que anteriormente trabalhou no Centro Nacional de Pesquisa Científica da França (CNRS por suas iniciais em francês), a rede é a chave para enfrentar as doenças emergentes, uma vez que tem:

- Um ambiente colaborativo para a distribuição segura e confiável de gerenciamento de dados - uma chave para a solução de ameaças internacionais.
- Os recursos de informática necessários e exigidos em caso de emergência, o que permite monitorar virtualmente grandes quantidades de potenciais novas drogas ("descoberta de medicamentos de alta performance") e design de novos chips de DNA para o diagnóstico rápido.
- Um meio para o processo dinâmico do fluxo constante de novas informações obtidas a partir desta pandemia, oferecendo uma linha de monitoramento da evolução, mutação e propagação do vírus.



Países más afectados según datos de la OMS al 19 de Junio de 2009-06-16

Austrália	2199	México	7624
Canadá	4905	Espanha	512
Chile	3125	Reino Unido	1752
Japão	690	Estados Unidos	17855

A e-Infraestrutura e o desenvolvimento sustentável ganham destaque no Brasil

No dias 16 e 17 de julho, a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, no Brasil, vai sediar o 4º Simpósio Internacional BELIEF sobre a e-infraestrutura e desenvolvimento sustentável. O Doutor e Professor Edison Spina, membro da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e coordenador local do Projeto BELIEF, analisa os benefícios e desafios da e-infraestrutura na região.

Renata Victal

Os impactos dos investimentos em e-infraestrutura, especialmente nos países em desenvolvimento, são grandes. O maior deles é, sem dúvida, a melhora na qualidade de vida dos que estão distantes. O segundo, igualmente importante, é a possibilidade de pesquisas conjuntas serem executadas entre os centros de excelência latino-americanos e europeus, que se encontram entre os mais avançados do mundo, com uma economia de recursos individuais.

O Doutor e Professor Edison Spina, um membro da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e coordenador local do projeto BELIEF (Bringing Europe's Electronic Infrastructures to Expanding Frontiers) irá participar, juntamente com outros pesquisadores renomados no 4º Simpósio Internacional BELIEF que terá como tema central a e-infraestrutura e o desenvolvimento sustentável.

O evento, na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, nos dias 16 e 17 de julho, contará com a participação do Projeto GLOBAL, com o Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos (IEEE, The Institute of Electrical and Electronics Engineers), com a CLARA e o Projeto EELA-2.

Durante o evento, especialistas de diferentes áreas do conhecimento (saúde, educação, ciência), irão discutir os êxitos obtidos em termos de desenvolvimento sustentável, através da adoção das infraestruturas eletrônicas, e abordarão os

passos a serem seguidos, tendo em conta a atores políticos.

“O Brasil tem uma vasta cultural, étnica, técnica, econômica e distribuição geográfica que não permite que todas as soluções sejam adotadas em todos os lugares com o mesmo alcance e profundidade. Deste modo, torna-se imperativa a utilização da infraestrutura eletrônica, pois permite a comunicação à distância, online e ao vivo”, explicou o Dr. Edison Spina.

Segundo ele, as áreas de educação, saúde e ciência têm mais ferramentas para satisfazer os requisitos específicos à distância, que permite uma melhor utilização dos investimentos públicos e garantem a distribuição dos recursos, tanto técnicos (como ter um máquina específica para um determinado exame realizado remotamente em uma das extremidades do território) e humanos (como é a possibilidade de consultar com um especialista sem estar fisicamente presentes).

“Embora os investimentos são constantes, os desafios são muitos”, diz o pesquisador. “Precisamos aumentar a capacidade de comunicação (tanto de banda como a sua capilaridade), o processamento e o armazenamento de dados para aplicações específicas, que servem para o desenvolvimento social e econômico da nação”. Spina diz ainda que o desenvolvimento técnico requer recursos cada vez mais escassos. Recursos que, particularmente em países como o Brasil e seus parceiros latino-

americanos, têm de ser muito bem utilizados para garantir, em primeiro lugar, a qualidade de vida nas nações.

“A racionalização dos recursos e a garantia de uma boa utilização dos mesmos nas aplicações afetam diretamente a população e suas necessidades. A tecnologia da informação e as telecomunicações têm mais soluções para os problemas quotidianos e podem ser aplicadas diretamente independentemente da distribuição geográfica”, afirma o coordenador da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, no Projeto BELIEF.

Há dois anos, o Rio de Janeiro, foi palco de uma reunião semelhante com debates centrados na aplicação na área empresarial. Este ano o debate será focado nos domínios considerados prioritários, de acordo com os acontecimentos recentes, tais como educação, saúde e ciência, incluindo as ciências sociais. Entre os participantes estará o Senador Jefferson Praia, que representa o estado do Amazonas.

“A presença de uma autoridade desse calibre mostra que os assuntos de desenvolvimento sustentável e, em particular, das definições de investimento em infraestrutura eletrônica tornaram-se vitais para o Brasil que tem tamanha diversidade de cultura e de política de inovação”, destaca Spina.

Para obter mais informações sobre como sua instituição pode participar da conferência, visite o site: <http://www.beliefproject.org> ou entre em contato com o projeto BELIEF + 39 050 3871 400 ou por email para events@beliefproject.org

Programa Abertura: Quinta-feira, 16 de julho

1. Plenário aberto a todos os atores e representantes políticos dos principais projetos/iniciativas em e-infraestruturas.

2. Agentes e representantes políticos dos grandes projetos / iniciativas em e-infraestruturas.

- Senador Jefferson Praia - Representante do Estado do Amazonas no Senado Federal do Brasil.

- Vahan Agopyan - Universidade de São Paulo
- Paulo Lopes - Delegação da Comissão Europeia no Brasil

- Michael Stanton & Florencio Utreras - CLARA
- Bernard Marechal - Coordenador Projeto EELA-2

3. Mesa Redonda dos atores políticos

4. GLOBAL Plaza – colaborando com e-infraestruturas globais.

5. Principais apresentações. Apresentações convidadas.

- Craig Lee – Fórum aberto de Grid

- Susana Finkelievich - Conselheira Nacional para Pesquisa Científica e Tecnológica da Argentina

- Silvio Ernesto Barbin - IEEE

6. Perguntas e Respostas / Debate

7. Plenário

- Johan EKSTEEN - Microsoft

- Federico Ruggieri - INFN / EGEE

- Loannis Liabotis - PTnet / Prac

8. Perguntas e Respostas / Debate

Especialistas mexicanos fazem palestra na América Central graças à RedCLARA

O especialista em tecnologia Fabián Romo Zamudio falou para estudantes de El Salvador utilizando conexão da RedCLARA

Ixchel Pérez



Com uma máscara no rosto, uma medida de prevenção à gripe AH1N1, o especialista mexicano parecia ter cruzado a fronteira e estar em um dos auditórios do Instituto Central de Tecnologia, ITCA, em El Salvador. Na realidade, o especialista Fabián Romo Zamudio estava sentado em uma das salas da Universidade Autônoma do México (UNAM) e distância do público foi eliminada por completo.

Os alunos da Escola Especializada de Engenharia ITCA-FEPADE escutaram a Romo Zamudio como se tivessem frente a frente, graças a uma videoconferência de nitidez impressionante, feita com a conexão das redes avançadas facilitada pela Rede de Pesquisa Avançada, Ciência e Educação Salvadoreña (RAICES) através da RedCLARA.

Romo Zamudio, Diretor Assistente de Tecnologia para a Educação Geral dos Serviços de Computação Acadêmica da UNAM falou para cerca de 50 estudantes, professores e membros das RAICES, sobre “Redes Sociais na Internet: Início, Evolução e futuro”.

O evento foi uma demonstração de como as videoconferências se tornaram um dos recursos mais utilizados das redes avançadas pelos membros da NREN em El Salvador.

“As videoconferências são muito utilizadas com as redes avançadas. Como o acesso é transparente para as instituições, faz com que aumente a



utilização da RedCLARA; mas, uma vez que as pessoas não sabem quando se conectar a partir da Universidade Centroamericana Jose Simeón Cañas (UCA), por exemplo, fazem a página de outra entidade como parte das redes avançadas”, explica Rafael Ibarra, diretor de RAICES.

Uma das vantagens do recurso de videoconferência, de acordo com Ibarra, é que você pode fazer reuniões de trabalho e capacitação à distância, com a melhor qualidade do que se fez através dos recursos da Internet.

Segundo Carlos Bran, diretor do Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC) da Universidade Dom Bosco (UDB), apesar de serem feitas muitas videoconferências, falta muito para que se faça um aproveitamento pleno dos recursos oferecidos pelas redes avançadas em El Salvador por não existir uma cultura local de participar de algo novo.

“Há dois anos criei novas ferramentas de virtualização das organizações e de capacitação para o pessoal interno, mas apenas uma parte das videoconferências foram aproveitadas, talvez só 20% das pessoas foram capacitadas. Por que não foi aproveitado? Simplesmente porque não avançaram para a próxima etapa: já tenho a ferramenta, falta estabelecer contatos para ver o que podemos desenvolver com elas ou pensar sobre um projeto e trabalhá-lo”, diz Bran

Agenda

JULHO

1 | Evento Global e-Infrastructure Networking II

Global e-Infrastructure/ Medio Oriente, Médio Oriente, África, Ásia, Concha Pacífico

http://isabel.dit.upm.es/mediawiki/index.php/GLOBAL_E-Infrastructure_Networking_Event_I#GLOBAL_E-Infrastructure_Networking_Event_I

5-17 | 7th International Summer School on Grid Computing

Summer School, Côte d'Azur, França

<http://www.iceage-eu.org/issgc09/index.cfm>

6-8 | IASTED Modeling and Simulation

Banff, Alberta, Canadá

<http://www.iasted.org/conferences/home-670.html>

8 | Comitê Executivo TERENA

Amsterdan, Holanda

http://www.terena.org/events/details.php?event_id=1451

10-13 | 2nd International Multi-Conference on Engineering and Technological Innovation: IMETI 2009

Orlando, FL, Estados Unidos

<http://www.2009iisconferences.org/IMETI>

10-13 | The 6th International Conference on Cybernetics and Information Technologies, Systems and Applications | CITSA 2009

Orlando, FL, Estados Unidos

<http://www.iis2009.org/imeti/website/default.asp?vc=6>

11-13 | Symposium on High Performance Distributed Computing

Múnic, Alemanha

<http://www.lrz-muenchen.de/hpdc2009/>

13-15 | TERENA, Internet2, GARR, Performing Arts Production Workshop

Trieste, Itália

http://www.terena.org/events/details.php?event_id=1385

15-17 | 15th International Conference Computing in Economics and Finance

Sydney, Austrália

<http://www.cef.uts.edu.au/>

16-17 | Simposio BELIEF II

São Paulo, Brasil

<http://www.beliefproject.org/events/4th-belief-international-symposium>

20 | Taller EELA-2

Montevideo, Uruguai

<http://indico.eu-eela.eu/conferenceDisplay.py?confId=195>

21 | Primer Foro de Usuarios EELA-2

Montevideo, Uruguai

<http://indico.eu-eela.eu/conferenceDisplay.py?confId=205>

21-24 | Tutorial EELA- 2

Montevideo, Uruguai

<http://indico.eu-eela.eu/conferenceDisplay.py?confId=194>

20-23 | 28 Reunión APAN

Kuala Lumpur, Malásia

<http://www.apan.net/meetings/kualalumpur2009/>

26-29 | Conferencia Internacional sobre Software y Tecnología de Datos Technologies ICSoft2009

Sofia, Bulgaria

<http://www.icsoft.org/>

Agenda

AGOSTO

12-14 | 17 Conferencia Internacional en Geoinformática

Fairfax, VA, Estados Unidos

<http://www.geoinformatics2009.org/>

25 | 4th Workshop on Virtualization in High-Performance Cloud Computing (VHPC '09)

Delft, Holanda

<http://vhpc.org/>

25 | UNICORE Summit

Delft, Holanda

<http://www.unicore.eu/summit/2009/>

25-29 | Conferencia Internacional sobre Ciencia Arte y Cultura ECSAC09

Veli Lošinj, Croacia

<http://www.isgtw.org/?pid=1001854>

31-4 Sept | Cluster 2009

New Orleans, LA, Estados Unidos

<http://www.cluster2009.org/>





O conteúdo desta publicação é responsabilidade exclusiva de CLARA e em nenhum caso deve considerar-se que reflete os pontos de vista da União Europeia.

A Editora deseja deixar em claro que as declarações realizadas ou opiniões expressas nesta publicação, som de exclusiva responsabilidade de quem as contribuiu e não pode considerar-se que elas representem a visão de CLARA.