



Informática, Saúde e Medicina

Soluções tecnológicas de alto impacto do INF-UFRGS



- A formação Multidisciplinar no INF
- A visita do Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação
- História de Sucesso: Ex-aluno é executivo da IBM
- Aula inaugural do Secretário de Política de Informática do MCTI
- Estudantes recebem fellowships da IBM e da Microsoft

O Impacto da Pesquisa Acadêmica na Sociedade

Muitas vezes um falso dilema é citado tanto no mundo acadêmico, quanto na sociedade. O dilema se refere à necessidade de priorização da pesquisa “aplicada” em detrimento da pesquisa “básica”. Ora, tanto a nossa experiência, quanto o histórico secular da pesquisa já demonstraram que grandes avanços tecnológicos, sociais e econômicos somente são possíveis em um ecossistema que permita que a pesquisa dita “básica” de alto nível seja fomentada.

As celebrações do centenário de Alan Turing nos lembram claramente que resultados aparentemente teóricos têm, potencialmente, um imenso impacto tecnológico e econômico no curto, médio ou longo prazos. As tecnologias modernas de computação são consequência de resultados fundamentais. Neste sentido, o INF tem muito orgulho de seu papel institucional: através de pesquisas de alto nível, em computação, somos capazes de contribuir tanto para a investigação de questões científicas fundamentais, quanto para o desenvol-

vimento de tecnologias de estado-da-arte.

No momento em que o papel das universidades como agente de inclusão social é visto como prioritário, nos parece importante lembrar o quão relevante é o papel histórico da Universidade como locus da evolução do conhecimento. Na verdade, não podemos abrir mão de nenhuma de nossas obrigações precípuas: formar os melhores profissionais e gerar conhecimento de estado-da-arte que contribua para a evolução da sociedade.

Este número do boletim ilustra tecnologias recentes desenvolvidas no INF, que são resultado de pesquisas de longo prazo conduzidas por nossos professores. O INF continuará sempre, cumprindo suas missões, tanto na formação de pessoas, quanto na geração de conhecimento, dentro da visão de excelência acadêmica que sempre nos orienta.

Luís Lamb e Carla Dal Sasso Freitas

Direção do INF-UFRGS

Visita

Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação conhece o INF

O ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antonio Raupp, visitou no dia 9 de setembro o Instituto de Informática da UFRGS. Acompanhado pelos pró-reitores José Carlos Frantz e Vladimir Pinheiro do Nascimento, foi recebido pelo diretor do INF, Luís da Cunha Lamb, pela vice-diretora, Carla Maria Dal Sasso Freitas, pela diretora do Centro de Empreendimentos em Informática, Ingrid Jansch Pôrto, que também representou o diretor do Parque Científico e Tecnológico da UFRGS, Flávio Rech Wagner, além de uma comitiva de professores. Na oportunidade, o ministro conheceu as atividades

desenvolvidas pelo Instituto, como o CEI (Centro de Empreendimentos em Informática), que comporta atualmente dez empresas. Raupp parabenizou o INF pelas ações que desenvolve e falou da necessidade de a área de ciência, tecnologia e inovação dar um retorno à sociedade brasileira. “O grande desafio que se coloca à comunidade científica é esse. Passamos os últimos 50 anos montando um sistema na área. Agora a questão é como levar esse conhecimento à sociedade”, observou. O ministro destacou o esforço do governo de impulsionar o setor, mediante isenções fiscais de mais de R\$ 5 bilhões, além de investimentos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Uma das empresas incubadas pelo CEI, a i9Access, apresentou a Raupp seu projeto da primeira sala de videocirurgia com tecnologia 100% brasileira, desenvolvida a partir de pesquisas no INF.



INFORMÁTICA é uma publicação do Instituto de Informática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Av. Bento Gonçalves, 9.500 - Bloco IV, Bairro Agronomia - Caixa Postal 15064

Campus do Vale - CEP 91509-900 Porto Alegre - RS - Brasil

Fone: (51) 3308.6165 Fax: (51) 3308.7308

Home page: www.inf.ufrgs.br

E-mail: informat@inf.ufrgs.br

Diretor:

Prof. Luís da Cunha Lamb

Vice-Diretor:

Prof^a. Carla Maria Dal Sasso Freitas

Chefe do Depto. de Informática Aplicada:

Prof. Carlos Arthur Lang Lisbôa

Chefe do Depto. de Informática Teórica:

Prof. Tiaraju Asmuz Diverio

Coordenador da Comissão de Graduação do Curso de Ciência da Computação: Prof. Raul Fernando Weber

Coordenador da Comissão de Graduação do Curso de Engenharia de Computação: Prof. Sérgio Luís Cechin

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Computação:

Prof. Álvaro Freitas Moreira

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Microeletrônica:

Prof. Ricardo Augusto da Luz Reis

Coordenadora da Comissão de Pesquisa:

Prof^a. Luciana Nedel

Coordenadora da Comissão de Extensão:

Prof^a. Taisy Silva Weber

Diretora do CEI:

Prof^a. Ingrid Jansch Pôrto

Colaboradores:

Marcelo Walter, Sylvania V. De Azevedo e Elaine Benfica

Execução:

EDICTA Edição & Mensagem Ltda.

Rua Felizardo, 74 - Sala 03 - Petrópolis

CEP 90690-200 - Porto Alegre - RS

Fone 51 3779.0350

E-mail: edicta@edicta.com.br

Site: www.edicta.com.br

Jornalista Responsável: Isaias Porto (Reg. Prof. 4805)

Redação: Victor Lourenço e Isaias Porto

Editoração: Auracébio Pereira (PrintMaker)

Fotos: Rosi Boninsegna e Arquivo Instituto de Informática

Tiragem: 3.000 exemplares



Ministro Marco Antonio Raupp (ao centro) foi recebido no INF pela direção e professores

A informática e as tecnologias multidisciplinares

Fotografia Computacional

Fotografia computacional é uma área de pesquisa que objetiva expandir o conceito de fotografia convencional (projeção bidimensional de uma cena) utilizando recursos tecnológicos de software e/ou hardware. “Com isso, busca-se criar novas funcionalidades e experiências, que vão além do que é possível com o uso de câmeras convencionais e de ferramentas tradicionais de processamento de imagens”, explica o professor Manuel Menezes de Oliveira Neto. Ele informa que, em princípio, qualquer dispositivo programável com câmera (por exemplo, smartphones e tablets) pode explorar recursos e algoritmos de fotografia computacional.

Segundo o professor, a fotografia computacional é uma área de pesquisa relativamente recente. “No INF, fazemos pesquisa na área e também temos uma disciplina oferecida para graduação e pós-graduação, que já teve três edições”, observa. Ele destaca que o INF ocupa posição de vanguarda no Brasil na área de fotografia computacional. “Em 2011 apresentamos um tutorial sobre o assunto no SIBGRAPI, o Simpósio Brasileiro de Computação Gráfica e Processamento de Imagens”, revela o professor. Mais recentemente, a equipe desenvolveu uma câmera que utiliza lentes de contato no interior da lente objetiva. “Com esta câmera é possível obter uma imagem colorida e um mapa de distâncias da cena a partir de uma única fotografia”, afirma.

Mais detalhes sobre este trabalho que foi publicado no EUROGRAPHICS 2012 estão disponíveis em http://www.inf.ufrgs.br/~oliveira/pubs_files/Coding_Depth/Coding_Depth.html

Computação e Música

Os processos de produção musical, gravação, reprodução, armazenamento, transmissão e processamento de áudio adotados utilizam cada vez mais métodos computacionais e são implementados em grande parte por circuitos e programas desenvolvidos por cientistas e engenheiros de computação. Ao mesmo tempo, o número de novos produtos para música, tanto em hardware como em software, tem crescido e se popularizado consideravelmente. Do ponto de vista de mercado, o trabalho com música computacional e áudio digital está presente na produção de equipamentos e programas de gravação, instrumentos musicais, nos estúdios de produção musical, na indústria de entretenimento, especialmente em jogos eletrônicos. “Portanto, é essencial que se aprimore o conhecimento desses temas”, destaca o professor Marcelo Johann, do Laboratório de Computação e Música do INF.



Nesse sentido, o Instituto de Informática vem oferecendo desde 2005 a disciplina de Introdução a Computação e Música (C&M), já tendo realizado 4 edições - 2005, 2006, 2009, 2010, além de uma edição especial no formato de Projetos em 2011, todas no segundo semestre do ano. Essa disciplina tem por objetivo geral introduzir os conceitos básicos sobre Computação e Música, desde os princípios físicos do som, relações matemáticas que definem as notas e escalas musicais, o espectro e os métodos de síntese sonora, formas de representação musical, linguagens de programação, ambientes e equipamentos para processamento digital de música, inclusive aspectos mais recentes como

novas interfaces digitais para expressão musical, música ubíqua, música para jogos eletrônicos, entre outros.

Bioinformática

Com raízes na ciência da computação, na estatística e na biologia molecular, a bioinformática desenvolveu-se tendo em vista que vários problemas em biotecnologia envolvem grandes quantidades de dados e modelos muito complexos. “Técnicas de computação podem ser usadas para descobrir informações e para entender o funcionamento dos processos biológicos”, explica a professora Leila Ribeiro, do Instituto de Informática da UFRGS. Segundo a professora, desde 2001 o INF vem oferecendo a disciplina para a graduação (CIC) e como tópicos para a pós-graduação (em Computação e Biociências). Ela observa que atualmente o INF oferece uma disciplina de biologia computacional, obrigatória para o curso de Biotecnologia – ênfase em Bioinformática, que os alunos da graduação e pós-graduação também podem cursar.

O tema ganha cada vez mais importância e atualmente existem vários professores envolvidos em projetos de Bioinformática. O INF tem um grupo de pesquisa nesta área que, além da professora Leila Ribeiro, conta com os pesquisadores Ana Bazzan e Luigi Carro. “Eu e o prof. Luigi temos um projeto sendo desenvolvido atualmente em parceria com a Bioquímica da UFRGS”, afirma Leila. O projeto se chama Biomodelos e visa construir modelos para explicar processos regulatórios. “Em especial, consideramos os processos envolvidos em tumores cerebrais com o objetivo de encontrar novos meios de tratá-los”, explica a professora do INF.

Informática, Saúde e Medicina – Pesquisa e Aplicação

Mobile e Telemedicina

Muitas das novidades na área de medicina e saúde criadas nos laboratórios do INF começam a partir de teses de mestrado ou doutorado. A mais recente, denominada Mobilicare, começou com uma dissertação de mestrado, que evoluiu para um produto refinado pela empresa i9Access Tecnologia Ltda, incubada no Centro de Empreendimentos em Informática da UFRGS, e distribuída para a população pela empresa Unit Care Tecnologia Ltda, de São Paulo. O sistema disponibiliza na casa do paciente uma série de sensores com os quais ele mesmo faz a medição de suas condições, transmite por bluetooth a um tablet que encaminha para a Central de Saúde via 3G. Com isso, a real situação do paciente é acompanhada de forma on line e em tempo real. “Um piloto para diabetes foi reconhecido internacionalmente no Connected World Forum, realizado em Dubai no mês de novembro, com o prêmio de melhor ferramenta [Best Development of Pilot Mobile Health Project]”, esclarece o professor Valter Roesler.

Já o projeto de tele-ultrassonografia POA_S@UDE, um serviço-piloto de Telemedicina, surgiu a partir da constatação de que 60% das pacientes da região de Porto Alegre faltavam às consultas de ultrassonografia dos hospitais do município por causa da distância e o tempo de espera pelo atendimento, que chegava a cinco meses. O sistema permite que o exame seja feito remotamente, com a paciente acompanhada por um médico residente num posto de saúde próximo à sua residência, enquanto o médico especialista permanece no hospital central. Hoje a solução está sendo utilizada em quatro bairros de Porto Alegre e já atendeu mais de quatro mil pacientes. Ao mesmo tempo, a fila de espera reduziu-se para cerca de um mês apenas.

Sala Cirúrgica Inteligente

Outro projeto desenvolvido pela equipe do professor Roesler foi a Sala Cirúrgica Inteligente, com tecnologia totalmente nacional e baixo custo, voltada para ambiente de cirurgias assistidas à distância. Com ela, um médico especialista pode acompanhar remotamente a cirurgia e, inclusive, intervir na imagem visualizada pelo médico local através de apontadores remotos. Também é possível um cirurgião experiente fazer a cirurgia e ao mesmo tempo explicar a alunos remotos o que está acontecendo, assim como responder perguntas. Os pesquisadores do INF também desenvolveram um Software de Visualização de Imagens Médicas em Sala de Cirurgia (MEDVIEW), que elimina a necessidade de impressão e envio de lâminas de imagens, para uso com negatoscópio. As imagens são visualizadas em um aparelho de TV, possibilitando ao médico a análise de diversos pontos de interesse para auxílio à execução dos procedimentos.

Da mesma forma que a Informática influencia quase todas as atividades cotidianas, a prática da Medicina atual exige o emprego de tecnologias da informação, especialmente para apoiar a decisão do médico, disponibilizando as informações quando e onde forem necessárias. Nesse sentido o aumento da capacidade de armazenamento de dados e a agilidade dos sistemas de telecomunicações já revolucionam a forma de prestar serviços de saúde. As variadas formas portáteis de colher e enviar informações a uma base remota são uma realidade que tende a se desenvolver ainda mais na área da saúde.

O Instituto de Informática da UFRGS vem contribuindo com o desenvolvimento de inúmeras soluções nessa área. São vários projetos realizados pelos professores Valter Roesler, Manuel Menezes de Oliveira Neto, Marcelo Walter, Luciana Nedel, Jacob Scharcanski e Anderson Maciel. Todos voltados para a melhoria da qualidade de vida do cidadão através do desenvolvimento tecnológico da área de computação e sua aplicação prática na vida das pessoas.



Computação Visual

Condição que afeta grande número de pessoas no mundo, o daltonismo atinge especialmente a população masculina. Estima-se que cerca de 200 milhões de pessoas em todo o mundo tenham alguma forma de deficiência na percepção de cores. Projeto coordenado pelo professor Manuel Menezes de Oliveira Neto, do Departamento de Informática Aplicada do INF, faz a recoloração de imagens e vídeos em tempo real, de maneira que pessoas com esta dificuldade possam perceber contrastes entre elementos destas imagens e vídeos, que originalmente não seriam percebidos. “Recolorindo imagens é possível, por exemplo, eliminar ambiguidades com as quais um executivo com daltonismo tem que lidar diariamente para tomar decisões ao analisar um relatório contendo gráficos coloridos”, explica o professor, que trabalha no segmento de computação visual.

Entre os inúmeros trabalhos desenvolvidos por Oliveira e sua equipe estão o que permite estimar o grau da lente necessária para correção da visão de um paciente, através de um teste realizado com um smartphone, tendo auxílio de um adaptador; um software desenvolvido em parceria com o Laboratório de Cardiologia do Hospital de Clínicas para medição do diâmetro das artérias e veias da retina, que são de tamanho muito reduzido; e o sistema para videolaparoscopia que substitui todo o caro sistema de vídeo por um computador portátil, com uma câmara acoplada. “O objetivo é reduzir custos garantindo a qualidade”, observa Oliveira. Esse projeto foi desenvolvido junto com a Santa Casa entre 2003 e 2006.

Simulação de Cirurgia

O professor Anderson Maciel tem as suas pesquisas na área médica centradas em três linhas: Simulação de Cirurgias, Diagnós-

tico e Planejamento Assistido (Imagens em 3D) e Visualização com Realidade Aumentada. Na área de simulação de cirurgias desenvolveu um simulador, (ambiente virtual) onde disponibiliza modelos de órgãos, de tecidos e dos instrumentos utilizados nas cirurgias. Através de alguns dispositivos o usuário trabalha com os instrumentos virtuais nos órgãos virtuais. “O objetivo é o treinamento de procedimentos muito complexos, que em alguns casos demoram até 10 anos para a formação de um bom cirurgião utilizando os procedimentos normais”, esclarece o professor.

O simulador tem ainda a vantagem de possibilitar a um número maior de pessoas serem treinadas em menos tempo em alguns procedimentos complexos, como as cirurgias minimamente invasivas. Essa pesquisa vem sendo desenvolvida desde 2006 e está em fase de validação nos Estados Unidos. Um avanço desse trabalho, desenvolvido ao lado do professor de Computação Gráfica do INF, Marcelo Walter, é o uso de modelos de órgãos reconstruídos a partir de dados de imagens médicas de pacientes reais. “Com isso o simulador passa a servir, além do treinamento, também para o planejamento de uma cirurgia num paciente específico”, observa Anderson.

Já a pesquisa em diagnóstico assistido por imagem em 3D (hepatectomia 3D), desenvolvida em parceria com o médico Dinamar Zanchet, da UFCSPA, visa auxiliar o diagnóstico e o planejamento de cirurgias hepáticas. Por sua vez, a visualização dos dados médicos através de uma interface de realidade aumentada possibilita ver o interior do paciente sobre o próprio corpo, utilizando um dispositivo móvel. “É como se fosse uma janela para o interior do corpo. Ao passar o celular, por exemplo, sobre o corpo, é possível visualizar na tela os órgãos desse corpo”, informa Anderson Maciel.



Exposição

Ministro Marco Antonio Raupp na
abertura da exposição sobre Alan Turing
em Porto Alegre

Ministro participa de abertura da mostra que homenageia pioneiro da computação

Com a presença do ministro Marco Antonio Raupp, da Ciência, Tecnologia e Inovação, a primeira exposição no Hemisfério Sul comemorativa ao centenário do cientista britânico Alan Turing foi aberta no dia 9 de outubro, no Museu da UFRGS, em Porto Alegre. Dividida em seis áreas, a exposição Alan Turing – Legados para a Computação e para a Humanidade apresentou um apanhado da produção científica do lógico que previu a possibilidade de, nos anos 2000, as máquinas serem mais inteligentes que os homens e criou um modelo teórico para o computador universal, mesmo antes da existência do equipamento. A chamada Máquina de Turing serviu de base para a computação moderna.

O curador da exposição, Dante Barone, do Instituto de Informática da UFRGS, levou o ministro e sua comitiva a uma visita guiada e lembrou da participação decisiva de Turing na vitória dos aliados na 2ª Guerra Mundial. O matemático foi responsável pela interpretação de mensagens criptografadas das máquinas enigma, usadas pelos nazistas para comunicação. Em discurso,

Barone afirmou que o cientista fundou as bases da computação como a conhecemos. “Hoje vivemos imersos em tablets, smartphones, notebooks e e-readers, e isso se deve a Alan Turing”, disse. “Ele é um exemplo de que o papel do cientista é também estar imerso na sociedade em que vive, resolvendo os problemas dessa sociedade”, assegurou.

Ao abrir a exposição, o ministro Marco Antonio Raupp enfatizou o papel do britânico Alan Turing para o desenvolvimento da tecnologia computacional, que, segundo ele, é a mais difundida das tecnologias. “É da maior importância essa homenagem ao cientista que gerou a tecnologia presente em todas as áreas da atividade humana. Turing mostrou que uma concepção puramente teórica pode se transformar nas mais variadas aplicações”, afirmou Raupp. O reitor da Universidade, Carlos Alexandre Netto, finalizou a abertura comentando que a divulgação científica, como a exposição, é tarefa fundamental da universidade. “A excelência acadêmica que perseguimos está ligada a essa questão”, disse.

INF tem mais uma patente aprovada pelo United States Patent Office

Depois de dois anos e meio de tramitação, a professora Luciana Buriol, do Instituto de Informática da UFRGS, teve mais uma patente aprovada nesse ano, em conjunto com AT&T Labs Research. A patente intitulada “Method and Apparatus for Providing Composite Link Assignment in Network Design” foi aprovada pelo United States Patent Office.

A patente, submetida em 2009 e aprovada em 2012, descreve um método para definir a capacidade que cada link de uma rede de telecomunicações deve ter de forma a atender toda a demanda da rede, mas minimizando o gasto de banda usado. Os testes foram feitos com diversas redes de teste, inclusive com os dados do backbone da AT&T, nos EUA.

Fellowship

Alunos do INF são selecionados pela IBM e Microsoft

Os alunos de doutorado do PPGC, Gabriel Luca Nazar e Weverton Luis da Costa Cordeiro, foram selecionados para estágios na IBM e Microsoft, dentro dos programas Fellowship daquelas empresas. Orientado pelo professor Luigi Carro, Gabriel foi selecionado para um IBM Fellowship – o que representa uma distinção para o aluno, para o professor e para o PPGC do INF. O IBM Fellowship inclui a possibilidade de realizar um estágio de três meses em qualquer Centro de Pesquisa da IBM. Feliz por ter sido indicado pelo PPGC para participar do processo de seleção da IBM, Gabriel não imaginava ser escolhido também pela empresa. “Foi uma grande surpresa e uma grande satisfação ser selecionado para receber o prêmio”, observou.

Por sua vez, Weverton foi um dos premiados com um PhD Fellowship no programa Microsoft Research Latin America Fellowship 2011. Orientado pelo professor Luciano Gasparly com a colaboração do professor Marinho Barcellos, foi selecionado para um estágio na Microsoft Research, em Redmond, nos Estados Unidos. Vinte e oito alunos de doutorado de várias universidades da América Latina se candidataram para concorrer às duas vagas. O doutorando trabalhará por dois anos na condição de pesquisador visitante no Distributed Systems Research Group, sob a supervisão do Dr. John Douceur e do Dr. Jacob Lorch. Durante esse período, Weverton deverá conduzir pesquisas relacionadas ao tema de sua tese de doutorado, “Autenticação Robusta e Escalável em Sistemas Distribuídos Dinâmicos e de Larga Escala”.

Além disso, Weverton também foi convidado para um Internship na Microsoft Research, com duração de 12 semanas, programa voltado para estudantes de mestrado e de doutorado que possuam excelente desempenho acadêmico. Os alunos agraciados com o Microsoft Research Internship Program têm a oportunidade de colaborar diretamente com cientistas renomados internacionalmente e que possuem influência no estado da arte na pesquisa científica em suas respectivas áreas.

Secretário de Políticas de Informática do MCTI falou sobre P&D em Computação no Brasil: oportunidades e relevância



Aula Inaugural

A tecnologia da informação é essencial para o futuro da economia

O secretário de Política de Informática do MCTI, Virgílio Almeida, foi o convidado do Instituto de Informática da UFRGS para proferir a aula inaugural no segundo semestre, no dia 22 de outubro. O professor titular em Ciência da Computação na UFMG falou para um auditório lotado sobre P&D em Computação no Brasil: oportunidades e relevância. Almeida é graduado em Engenharia Elétrica pela UFMG, mestre em Ciência da Computação pela PUC-RJ e doutor em Computação pela Vanderbilt University (EUA). Em sua apresentação sobre o futuro e a inovação no contexto da pesquisa, destacou que ao longo dos últimos anos o computador veio diminuindo de tamanho a ponto de quase desaparecer. Citou a experiência que o Google fez recentemente com ambientes capazes de interpretar as perguntas, durante uma conversa, como solicitações de busca de informação para, em seguida, oferecer esta informação aos participantes do diálogo.

De acordo com o professor, muitas oportunidades vão surgir em virtude desta tendência dos dispositivos de computação desaparecerem no ambiente e também do aumento exponencial na capacidade de processamentos das máquinas. “Oportunidades irão surgir em decorrência da interligação dos computadores e do aumento do volume de dados, como os sistemas inteligentes que fazem monitoramento de ambientes, a expansão dos limites da computação, a segurança cibernética e a conectividade universal”, declarou. Ao mesmo tempo, acrescentou que novos problemas irão surgir como consequência desta tendência – especialmente na produtividade e na empregabilidade. Segundo Almeida, a tecnologia da informação será essencial para o futuro da economia, porque a computação está presente em todos os setores, sendo determinante no processo de inovação.

CEI-INF completou 16 anos

O Centro de Empreendimentos em Informática do Instituto de Informática da UFRGS - CEI - completou 16 anos no mês de setembro. Em comemoração à data foi realizada a cerimônia de graduação das empresas Instor Projetos e Robótica Ltda. e Solid Invent Indústria de Produtos Eletrônicos Ltda, no dia 4 de setembro, no Auditório Prof. José M. V. Castilho.

A graduação representa “a formatura da empresa”, a sua maturidade, ou seja, é quando a empresa tem capacidade para seguir o seu caminho de forma independente: adquiriu capacidade de gestão, faz vendas adequadas à sua manutenção e tem projetos em andamento que permitirão sua manutenção no mercado.

No entanto, a graduação não significa dis-

tanciamento. As empresas podem continuar em contato com o CEI fazendo parte da rede para receberem informações ou auxílio em questões que venham a surgir no futuro. “As empresas serão sempre bem-vindas para usufruírem de serviços que forem oferecidos, modalidades de formação, palestras promovidas, e para compartilhar experiências com os que ficam”, observa a diretora do Centro, Ingrid Jansch Pôrto.

O CEI é uma incubadora de base tecnológica que tem como objetivos fomentar a criação, acelerar e fortalecer o crescimento de empresas com projetos inovadores na área de Tecnologia da Informação e Comunicação. Das 54 empresas incentivadas ao longo desses 16 anos, 23 encontram-se no mercado e 12 estão incubadas.

INF no SBCCI 2012

Pesquisadores do INF apresentaram diversos artigos no SBCCI 2012 – 25th Symposium on Integrated Circuits and Systems Design, que fez parte do Chip in Brasília, evento realizado de 30 de agosto à 02 de setembro na capital federal. Além disso, o professor Sergio Bampi, do Instituto de Informática da UFRGS, coordenou o Workshop on Electro-Electronics Industry Promotion in South America, desenvolvido no primeiro dia do encontro, que teve ainda o SBMicro 2012, o WCAS 2012 e o SFORUM.

O SBCCI é um fórum internacional dedicado a circuitos integrados e projeto de sistemas, teste e CAD, realizado anualmente no Brasil. O objetivo é reunir pesquisadores nas áreas de desenho assistido por computador, desenho e teste de circuitos e sistemas integrados. O âmbito do simpósio inclui sessões técnicas, tutoriais e painéis, bem como exposições e reuniões de grupos de trabalho.

Os melhores trabalhos apresentados no simpósio são convidados a apresentar novamente uma versão estendida para ser considerado para publicação no Design & Test IEEE e no SCIC - Jornal de Circuitos e Sistemas Integrados.

2º Workshop do LICIA

O Instituto de Informática da UFRGS esteve presente no 2º Workshop do LICIA - Laboratório Internacional em Computação Intensiva e Informática Ambiente, realizado em Grenoble, na França, de 5 a 7 de setembro. Uma delegação de professores, alunos de doutorado e ex-alunos do INF acompanhou durante os três dias do evento uma série de palestras e relatos do andamento das pesquisas conjuntas e perspectivas de novas cooperações, principalmente nas áreas de Computação Gráfica, Sistemas Embarcados, Linguagem Natural, Inteligência Artificial, Processamento do Alto Desempenho e Sistemas de Informação e Multimídia.

O LICIA nasceu em 2011 da parceria do Instituto de Informática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (INF/UFRGS) e do Laboratoire d'Informatique de Grenoble (LIG) de aprofundar, ampliar e tornar perene sua parceria científica - iniciada no final da década de 1970. O LICIA agrega uma comunidade de cerca de 700 pessoas e recebe apoio do CNRS, que financia missões de professores e alunos todos os anos.

Alexandre Dietrich é executivo da IBM



Ex-aluno do Instituto de Informática da UFRGS, onde se formou em 1988 como bacharel em Ciência da Computação, com ênfase em Software Básico, Alexandre Dietrich é hoje executivo de serviços de tecnologia para região sul, na IBM Brasil. Há 17 anos na empresa, trabalhou seis anos em Porto Alegre e 10 anos em São Paulo, tendo retornado à capital gaúcha em fevereiro de 2012. Nesse período cursou o pós-graduação em Gestão Empresarial na Fundação Getúlio Vargas e o MBA da Fundação Dom Cabral.

Mesmo sendo um dos principais executivos da IBM no Brasil, com uma agenda tomada por inúmeros compromissos, sempre reserva tempo para falar com ênfase sobre a sua época de estudante na UFRGS e a passagem pelo INF. E faz questão de mostrar o seu trabalho de conclusão, confeccionado na máquina de escrever, que guarda com carinho entre o material de trabalho.

O curso de Engenharia de Minas, iniciado no ano de 1982 na UFRGS, não durou muito. Foram apenas dois anos, porque numa aula de algoritmos descobriu que gostava de programação. Decidiu trocar de curso, entrando na segunda turma de Ciência da Computação, em 1985. Como não conseguiu transferência interna, teve que fazer novo vestibular. “O curso era muito disputado. Eram 38 alunos por vaga e eram oferecidas apenas 44 vagas. Passei na posição 40”, lembra Dietrich.

Um pouco antes disso, havia surgido a oportunidade dele trabalhar na área de informática do Banco Sulbrasileiro, como programador, o que reforçou a sua decisão de trocar de curso. No entanto, logo em seguida, no início de 85 o Sulbrasileiro faliu e ele se transferiu para o Banco Iochpe, para trabalhar como programador Cobol, onde no ano seguinte passou a atuar como analista de sistemas. Como a partir de 1987 o banco iniciou um processo de mudança de Porto Alegre para São Paulo, ele decidiu permanecer na capital gaúcha para concluir o curso.

Por isso novamente mudou de emprego, indo para o Banco Meridional, onde entrou com administrador de banco de dados, principalmente ADABAS, permanecendo por oito anos e meio. Em 1988 concluiu o curso, junto com apenas 24 colegas, recebendo um prêmio

como melhor aluno da turma de formandos 1988/2. Inclusive o seu trabalho de conclusão sobre Sistema de Apoio ao Gerenciamento do ADABAS foi utilizado por muitos anos pelo Banco Meridional. No início de 1992, Alexandre assumiu sua primeira posição gerencial, ainda no Banco Meridional, liderando o grupo de administração de bancos de dados e outras ferramentas relacionadas.

A IBM

A IBM, na época, era um ícone em termos de informática. “Sempre tive vontade de trabalhar na empresa, mas não consegui na primeira tentativa”, explica Dietrich. Mas, no final de 1995, a IBM abriu vaga para especialista de UNIX. Embora não fosse exatamente um especialista nesta área, decidiu encarar o desafio e acabou sendo selecionado pela empresa. “Na metade de 96 começou o boom da Internet e a IBM lançou o e-business. Tendo em vista o meu conhecimento de banco de dados, mais o treinamento que tive ao chegar na empresa, fui convidado para trabalhar nessa área”, revela. Por um ano e meio atuou na implantação do uso da Internet, num “trabalho quase visionário”, como avalia.

Depois disso, ainda na IBM, mudou o rumo de sua atuação, trocando o setor técnico pelo de vendas de TI. Na função de gerente de contas

ficou por quatro anos, atendendo os grandes clientes da região sul do Brasil, como Gerdau, Banrisul, RBS, entre outros. Em 2002 mudou-se de Porto Alegre para São José dos Campos, onde assumiu como executivo de cliente, atuando exclusivamente junto à EMBRAER. Nessa época Alexandre obteve o IBM Certified Professional, uma certificação extremamente rígida dentro da empresa. No ano seguinte foi para São Paulo, com a missão de gerenciar grandes clientes do setor industrial. “Foi a minha primeira posição gerencial na IBM”, observa. Depois de dois anos nessa função, deu nova guinada na carreira, ao assumir como Executivo de Operações de Vendas, em São Paulo, no ano 2005.

Em 2007, trocou de área mais uma vez e foi para o setor de Serviços de Integração de Tecnologia – que faz parte da Global Technology Services, a maior organização de serviços da IBM, com atuação mundial. Lá ele liderou por três anos e meio a venda dos serviços de tecnologia da empresa para todo o Brasil. Em 2010 assumiu uma posição estratégica dentro da unidade de serviços como executivo de um projeto de expansão geográfica, visando ampliar a presença da IBM na área de serviços no país. Em 2012 voltou para Porto Alegre, como executivo de serviços de tecnologia para a região sul, função que não existia até então na empresa.