



Este capítulo descreve o grupo PET – Computação apresentando uma abordagem histórica do grupo, incluindo a visão do grupo segundo ex-petianos, e as atividades realizadas pelo grupo.

1. Introdução

O projeto de criação do PET – Computação foi originalmente elaborado pelo professor Ricardo Pereira e Silva, do Departamento de Informática e Estatística da UFSC. O projeto foi submetido à CAPES no ano de 1993, sem sucesso. Em função de o professor ter iniciado seu afastamento para formação no início de 1994, o projeto sofreu algumas alterações e foi novamente submetido pela professora Maria Marta Leite, tendo sido aprovada sua implantação a partir de agosto de 1994. A partir da sua criação até o presente momento, o grupo teve 4 tutores: Maria Marta Leite(1994-1999), Edla Maria Faust Ramos(1999-2000), Ricardo Pereira e Silva(2000-2001) e atualmente, Luís Fernando Friedrich(2001). Desde a sua criação já passaram pelo programa cerca de 50 alunos bolsistas, mantendo uma média de 10 bolsistas por ano.

1.1 Abordagem histórica do grupo (por Maria Marta Leite)

Boas experiências precisam ser contadas, não só para que a história fique registrada, mas também para incentivar as novas gerações a valorizar iniciativas como essa. Este relato tem como objetivo contar um pouco da história de criação, trabalhos e ações desenvolvidos durante os (quase) cinco primeiros anos de existência do PET Computação da UFSC. Tive a oportunidade de ser tutora deste programa desde sua implantação, em agosto de 1994, até abril de 1999, quando deixei o grupo.

Costumo dizer que minha experiência neste trabalho foi uma das mais gratificantes de minha vida acadêmica. Tive o prazer de conviver diariamente e trabalhar com uma equipe de alunos que são, para mim, excelentes exemplos de cidadãos, profissionais, pesquisadores e, acima de tudo, seres humanos fantásticos. Tive, e mantenho até hoje, uma relação de amizade e carinho com todos e admiro muito suas trajetórias profissionais. O sucesso é uma marca dessa turma.

Agora vamos a um pouco da história. A primeira formação, composta por quatro bolsistas, Alessandra, João Paulo, Jorge e Tatiana tinha uma característica singular: dois dos seus integrantes eram irmãos gêmeos. Com o objetivo de integrar o grupo em uma atividade de pesquisa comum, o tema “Trabalho Cooperativo Auxiliado por Computador” foi escolhido e submetido a apreciação através do primeiro documento de planejamento de atividades do grupo. Apesar da fundamentação sobre as vantagens, naquele momento, da escolha de um tema único de pesquisa, houve certa reação dos avaliadores da CAPES alegando preocupação com o possível encaminhamento do grupo para um “PET Temático”, que não era uma diretriz geral do programa na época. A diversificação de atividades científicas do grupo foi um compromisso assumido e várias outras atividades foram

iniciadas e planejadas naquele período neste sentido. Já no decorrer do primeiro ano de trabalho ficou evidente que a pesquisa do grupo era apenas uma atividade a mais dentro de um rol muito grande de possibilidades e exigências definidas nas Normas de Orientação Básica do Programa PET. O documento das Normas, já no início de vida do grupo, era denominado “bíblia” por todos. Ações direcionadas para a interação com corpo docente e discente e o direcionamento das atividades no sentido dos bolsistas atuarem como agentes multiplicadores do conhecimento foram planejadas e executadas.

A partir do segundo semestre de implantação o grupo passou a divulgar junto aos alunos o papel do PET no curso de graduação e as regras definidas para ingresso no programa. Uma consequência disto foi a verificação de que muitos alunos do curso, interessados em concorrer a uma vaga no PET, passaram a ter uma preocupação maior com o seu rendimento escolar. Também neste período um destaque pode ser dado a grande troca de experiências dos bolsistas com a participação das reuniões do grupo InterPET – UFSC.

A seleção de bolsistas para o segundo ingresso no grupo ocorreu em junho de 1995 e mais quatro alunos integraram-se ao grupo: Alésio, Luciano, Rodrigo e Sandro. Apesar do grande número de meninos no grupo, na época o curso de Ciência da Computação não refletia essa predominância. A tônica das atividades do segundo semestre de 1995 foi a diversificação. Atividades incluíam desde a preparação de um curso sobre como prevenir-se de vírus de computador, até a participação na implantação de um sistema multimídia para divulgação das Fortalezas da Ilha de Santa Catarina. Como alguns petianos tinham interesse em ingressar na pós-graduação houve a inclusão de alguns deles em atividades de grupos de pesquisa consolidados no Departamento de Informática e Estatística. Nesta fase o grupo ainda não contava com equipamentos próprios e as necessidades de uso de computadores eram supridas principalmente pelo LISHA – Laboratório de Integração de Hardware e Software. Neste semestre já houve a primeira publicação de um bolsista, como resultado de seu trabalho junto a um professor do INE. Vale creditar também aos bolsistas a preocupação com o amadurecimento de cada um como cidadão. As ações neste sentido incluíram a organização de discussões sobre temas atuais de interesse dos alunos do curso, não só técnicos, mas também sócio-políticos e éticos, denominadas de Reuniões Temáticas.

A integralização do grupo, que passou a contar com doze alunos, ocorreu com a seleção realizada em agosto de 1996, com o ingresso de quatro bolsistas: Aline, Andréa, Elaine e Deucélia. Com a entrada de novos membros as reuniões de acompanhamento das atividades passaram a ser mais longas e mais assuntos eram discutidos.

O planejamento de atividades para o ano de 1997 passou a ser anual em função da consolidação do grupo PET – Computação. Uma característica do planejamento de atividades foi a escolha de uma tema para aprofundamento e para direcionar as iniciativas de melhorar a interação com o corpo docente e discente do curso. O tema escolhido para o ano foi “Qualidade de Ensino”. Outra atividade bastante promissora neste sentido foi a denominada “Monitoria Geral”. Nesta atividade os bolsistas disponibilizavam-se a auxiliar os alunos na solução de dúvidas e problemas encontrados nas disciplinas. Isso tornou o grupo mais próximo dos alunos do curso e a sala do PET – Computação passou a ser um ponto de encontro para estudos.

O ano de 1997 foi também muito produtivo em relação a consolidação das atividades referentes a palestras e cursos por parte dos alunos. As iniciativas passaram a estar concentradas em uma semana, denominada Semana da Computação. Assim, neste ano, aconteceu a 1ª. SECCOM – Primeira Semana de Cursos e Palestras da Computação. Além dos alunos do curso, participaram desta primeira edição da SECCOM profissionais externos às UFSC, que procurou a aproximação universidade/empresa.

Mas, no segundo semestre de 1997, os primeiros problemas que quase culminariam com o fechamento dos

grupos PET no Brasil começaram. As taxas acadêmicas foram enviadas aos grupos com bastante atraso e este fator quase inviabilizou a realização da SECCOM. O grupo necessitou buscar recursos junto a UFSC para a efetivação de algumas atividades, demonstrando muita vontade e dinamismo, lutando de todas as formas para que seus objetivos fossem cumpridos. Nestas atitudes foi possível constatar o quanto o PET contribuiu para a formação de um cidadão que procura alternativas e luta por seus ideais.

O ano de 1998 foi o ano de luta pela manutenção do programa, na UFSC e em todas as universidades brasileiras. Já no primeiro mês fomos informados sobre o corte de bolsas do programa e o clima de incertezas sobre a sua continuidade se estabeleceu. Em março aconteceu em Florianópolis o 1o. ENPETEN – Primeiro Encontro Nacional de PETs das áreas de Ciências Exatas e da Terra e de Engenharias. Deste encontro, em uma atividade de mesa redonda, participou o então Diretor de Programas da CAPES que, diante de uma plenária de aproximadamente 200 pessoas esclareceu alguns pontos sobre as atitudes da CAPES e assumiu alguns compromissos com a comunidade petiana presente. Ainda em março, em Brasília, ocorreu, e foi noticiada pelos meios de comunicação em âmbito nacional, a Manifestação Nacional Contra o Corte de Bolsas do Programa Especial de Treinamento (PET). Em reunião após essa manifestação, com a presença de dezenas de tutores, petianos, representantes de associações docentes e estudantis de todo o Brasil, foi decidida a reversão do corte das bolsas a que o PET havia sido submetido, embora outros cortes, incluindo taxas de manutenção e auxílio professor visitante, tenham continuado. Passado um mês daquele evento, onde palavras foram empenhadas na busca de um debate construtivo aos rumos do Programa Especial de Treinamento, sequer a Comissão que ali se constituiu foi contatada por parte CAPES. Na época eram aparentes as contradições entre os discursos da Presidência da CAPES e de sua Direção de Programas.

Muitos eventos, reuniões, encontros e viagens foram feitos para manter forte a luta pela manutenção do programa. Foi um ano extremamente difícil e desgastante para todos. Mas, apesar das incertezas, as atividades de 1998 foram planejadas e cumpridas, a 2ª. SECCOM aconteceu em agosto daquele ano, repetindo o sucesso do ano anterior. Em maio aconteceu em Santa Maria – RS o 1ª. SULPET (Encontro dos Grupos PET da Região Sul), com ampla participação de bolsistas e tutores. Nossa mobilização naquele ano não foi em vão, apesar de não termos tido sucesso em todas as nossas reivindicações. Ao final de 1998, depois de um ano muito desgastante, decidi deixar a tutoria do grupo para alguém que desse a ele mais energia para lutar, que já me faltava.

Reiterando o que escrevi no início deste relato, essa foi uma das melhores experiências de minha vida acadêmica e, sem dúvida, a mais gratificante. Apesar da enorme carga de trabalho, que me consumia muito mais do que as vinte horas alocadas em minha carga horária, era sempre um prazer trabalhar com uma equipe de alunos tão brilhantes. Tenho dúvidas sobre a possibilidade de concretização de todas as atividades inerentes ao programa se não fosse o grande dinamismo, competência e, principalmente, iniciativa e independência de cada um dos integrantes do grupo. Finalmente, gostaria de agradecer ao professor Luís Fernando Friedrich e aos atuais bolsistas do grupo PET – Computação a oportunidade de lembrar e poder compartilhar com vocês o imenso prazer que tive durante esta experiência e meu grande carinho por esse programa.

1.2 A visão dos ex-petianos

A seguir apresentamos o resultado resumido de um questionário que foi inicialmente enviado aos ex-bolsistas do PET-Computação. Neste questionário foram colocadas questões que permitem verificar a importância do programa na formação dos alunos que passaram pelo programa, tanto na sua formação profissional quanto

pessoal.

O que é o PET para você?

PET é um programa excelente tanto para os alunos quanto para os cursos aos quais está vinculado, pois permite um desenvolvimento técnico-científico de seus bolsistas, bem como a oportunidade de explorar e desenvolver áreas importantes para a graduação. Um fator interessante é que além desta oportunidade de aprendizado o PET, através de seus projetos, extrapola a experiência adquirida por seus integrantes, agindo como multiplicador de conhecimento para potencializar o curso como um todo.

Quais são as características que um petiano deve apresentar?

O Bolsista deve saber trabalhar em grupo, ser tenaz, ter iniciativa, dinamismo e ser autodidata. Outras qualidades bem vindas são empreendedorismo, liderança, criatividade, disciplina, responsabilidade e organização.

Quais foram as contribuições do PET para a sua formação?

O PET fornece a oportunidade de uma formação completa, cultivando características essenciais para formar uma pessoa completa, seja na profissão ou na vida social. Na área profissional incentiva a interdisciplinaridade, a cultura, o estudo, a pesquisa e a participação em defesas de dissertações. Já na formação humana melhora a habilidade para relacionamentos inter-pessoais, liderança e organização, além da noção de cidadania e ética, para apresentar críticas, questionamento e ações necessárias a todos os cidadãos.

2. Atividades do Grupo

O Programa PET visa principalmente desenvolver ações de ensino, pesquisa e extensão, de maneira articulada, permitindo uma formação global tanto do aluno bolsista quanto dos demais alunos do curso. Esta multiplicidade de experiências contribui para reduzir os riscos de uma especialização precoce. O PET-Computação vem desenvolvendo ações que objetivam a articulação ensino, pesquisa e extensão e que oferecem multiplicidade de experiências. Nesta seção apresentamos algumas das ações de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas ultimamente no grupo.

2.1 Ensino

As ações de ensino visam principalmente estimular a melhoria do ensino de graduação e oferecer uma formação acadêmica de excelente nível. A seguir são apresentadas duas atividades cujo enquadramento principal é ensino.

Semana de Cursos e Palestras da Computação - SECCOM

A SECCOM é um evento anual organizado pelo PET Computação com apoio do Centro Tecnológico e o Departamento de Informática e Estatística da UFSC, o qual tem como objetivo desenvolver e aprimorar os conhecimentos nas diversas áreas relacionadas à Computação entre outras áreas afins, oferecendo ao aluno a oportunidade de entrar em contato com assuntos não abordados no currículo universitário através de mini-cursos e palestras. Desde a sua primeira edição em 1997, o grupo PET Computação ano a ano vem buscando melhorar a quantidade e a qualidade dos cursos e palestras oferecidos durante a SECCOM, visando torná-la um evento importante no calendário acadêmico dos cursos de Ciências da Computação e Sistemas de Informação.

Em 2006 aconteceu IX SECCOM, na qual participaram entidades como: UFSC, Hoplon, UNICAMP, UFRGS, UFPE, UNIVALI, DotSet. Os Tópicos principais foram: Sistemas Embarcados, SoCs, TV Digital, Redes OnChip, Redes em Tempo Real, Testes Funcionais, Segurança, Engenharia de Software, Sistemas Web, Desenvolvimento de Jogos, Banco de dados. A seguir mostramos o resumo de uma palestra e um mini-curso

ministrados na IX SECCOM.

Palestra: Redes de Sensores sem Fio em Sistemas de Tempo Real

A tendência na miniaturização dos dispositivos móveis e o aumento da capacidade de processamento e armazenamento destes têm contribuído com a recente popularização de aplicações que adotam essas tecnologias, fazendo surgir o paradigma de Redes de Sensores Sem Fio (RSSF). O emprego dessas tecnologias em aplicações com restrições temporais é um desafio recente, dado que há outras questões envolvidas, tais como economia de energia. Nosso trabalho visa apresentar uma visão geral deste paradigma, abrangendo tópicos que abordam conceitos teóricos/práticos para o entendimento do funcionamento de aplicações de RSSF, tratando questões relacionadas a protocolos de comunicação, tecnologias de transmissão, desenvolvimento de aplicações e desafios de pesquisa encontrados na adoção dessas redes.

Palestrante(s): Alex Pinto, Anderléa Correa e Carlos Montez – DAS

Mini-curso: Dez Conflitos do Desenvolvimento de Games

O mini-curso apresenta uma introdução ao desenvolvimento de games, descrevendo o processo de produção e apontando oportunidades de especialização para os interessados em atuar numa indústria que já movimenta cerca de 30 bilhões de dólares por ano. Uma discussão profunda dos desafios dessa indústria é apresentada na forma de dez conflitos típicos que devem ser enfrentados pelos desenvolvedores durante a produção de games.

Ministrante: Gilliard Lopes – Hoplon

Semana dos Calouros - SECAL

Nos cursos de Ciências da Computação e Sistemas de Informação da UFSC, semestralmente o PET Computação organiza a SECAL, na qual acontecem atividades e uma palestra para os calouros dos cursos. Estas atividades tem como objetivo dar as boas vindas aos novos alunos e incentivá-los a terem uma vida acadêmica mais comprometida com a universidade e com o curso por eles escolhido, assim como criar uma nova cultura na realização da recepção aos calouros. As atividades que ocorrem na SECAL são:

Apresentação das entidades – A secretária do curso, o coordenador do curso, o chefe do departamento de Informática e estatística, e o diretor do Centro Tecnológico da UFSC fazem uma breve apresentação aos calouros, dando-lhes informações para esclarecer suas importâncias e seus papéis.

Curso sobre a rede INF – Um mini-curso, o qual ensina aos calouros alguns comandos em UNIX, criar e editar textos no editor nano, além de explicações sobre a rede inf (a rede da universidade).

Palestra – A palestra dada na SECAL, geralmente aborda temas tais como currículo do curso, mercado de trabalho e empreendedorismo.

Outras ações de ensino incluem a elaboração e apresentação de cursos que abordam tecnologias e novas tendências que são estudadas e utilizadas pelos bolsistas no desenvolvimento de ações de pesquisa e extensão. Estes cursos normalmente são ministrados durante a SECCOM e SECAL.

2.2 Pesquisa

Ações de pesquisa envolvem o desenvolvimento de capacidades individuais e de grupo no desenvolvimento de idéias. O principal objetivo nestas ações é a disseminação do conhecimento através da publicação dos resultados e da elaboração de cursos e palestras a serem ministrados para os cursos de graduação. A seguir são

apresentados dois projetos de pesquisa. O primeiro, Sala2i, teve um papel importante na integração dos bolsistas por ser um projeto realizado inicialmente pelo grupo como um todo. O segundo está em execução e está gerando subsídios para a realização de dois Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC).

O Ambiente Sala 2i e a Infra-estrutura EDDIE.

Contexto do problema

A idéia de ambientes de trabalho inteligentes e interativos está relacionada ao surgimento de um paradigma de computação descentralizado. Os computadores são distribuídos pelo ambiente, porém invisíveis para seus ocupantes, e facilitam a realização de tarefas comuns. Este paradigma recebe o nome de Computação Ubíqua ou Computação Pervasiva.

Objetivo

O objetivo deste projeto é criar uma infraestrutura para um ambiente que se ajuste e interaja com os usuários presentes. Comunicações, pedidos de serviços e interações com o ambiente são considerados eventos, que junto com informações de preferência dos usuários, fornecem os dados necessários para todas as coordenações.

Os eventos são tratados por dispositivos com capacidade computacional dispersos no ambiente que podem se mover por ele. A coordenação dos diversos dispositivos é realizada através de uma arquitetura de software que permite a criação de serviços que se adaptam mudanças e que funcionam em uma rede adaptativa, escalável e flexível.

Objetivos específicos

Para um ambiente ser considerado inteligente e interativo é necessário que seus serviços sejam capazes de adaptar-se a diferentes contextos e necessidades dos usuários. Para isso é necessária uma estrutura dinâmica capaz de gerenciar eficientemente a comunicação entre esses serviços, oferecendo as seguintes funcionalidades:

- Permitir que serviços sejam registrados em um módulo chamado *Servidor de Endereços*.
- Permitir que eventos persistam no ambiente – através de um *espaço de memória compartilhado* – por tempo indeterminado.

Além de oferecer a funcionalidade necessária é importante que a infra-estrutura da computação pervasiva tenha um comportamento temporal adequado. Para que a computação permaneça invisível ao usuário é necessário que a resposta a um evento retorne em um tempo inferior a 100 ms – tempo limite para que uma pessoa não perceba um retardo.

Estudo e Porte do RTOS eCos para plataforma PowerPC Simulada com SystemC e ArchC

Contexto do problema

ADLs (Architecture Description Language) são ferramentas de software para auxiliar na modelagem de arquiteturas, o que auxilia o co-projeto de hardware e software. Porém, a ausência de um sistema operacional que rode sobre essa arquitetura-modelo dificulta o processo de desenvolvimento para a mesma. Além disso, a criação de um sistema operacional para uma nova plataforma requer muito tempo para projetar e implementar todos os componentes necessários. Com base nesses problemas, existe a necessidade de utilização de um sistema operacional totalmente modular, o que auxilia no porte para diferentes arquiteturas e plataformas.

Objetivo

Este projeto tem como objetivo principal estudar o funcionamento do sistema operacional eCos e a linguagem de descrição de arquiteturas ArchC, com o propósito de integrar as duas ferramentas para desenvolvimento de

modelos de sistemas embutidos através da plataforma TLM. O projeto tem como meta o desenvolvimento de aplicações utilizando o sistema operacional de tempo real eCos, que deverá executar em modelos desenvolvidos com a utilização da ADL ArchC.

Objetivos específicos

- Estudo da Estrutura do RTOS eCos - O eCos foi projetado para ser portátil para uma enorme variedade de arquiteturas e plataformas, incluindo arquiteturas de 16, 32 e 64 bits, MPUs (Unidade Microprocessadora), MCUs (Unidade Microcontroladora) e DSPs (Processador Digital de Sinais). O Kernel, bibliotecas e componentes de execução localizam-se na HAL (Hardware Abstraction Layer), logo poderão ser executados em qualquer alvo, desde que a HAL e os devidos drivers de dispositivos tenham sido portados para a arquitetura alvo, que pode até mesmo ser uma plataforma simulada. Neste caso utilizamos um simulador gerado pelo ArchC.
- Geração do Modelo de Arquitetura com ArchC - Para modelar uma arquitetura em ArchC, inicialmente deve ser feita uma descrição de suas características, como banco de registradores, formato e comportamento de instruções e tipos de dados. Após finalizada a descrição, com a utilização de ferramentas como acsim e acbingen, serão gerados o simulador da arquitetura e um conjunto de utilitários binários (montador, desmontador, ligador, depurador), respectivamente. Com o auxílio de um compilador GNU GCC C/C++ customizado, compilamos um arquivo fonte, e então geramos um arquivo binário. Finalmente, executamos esse binário sobre a arquitetura modelada.
- Porte do eCos para Modelo Gerado - O sistema operacional eCos será portado para uma plataforma descrita em ArchC, mais especificamente o IBM PowerPC. Primeiramente são geradas as bibliotecas do eCos para PowerPC, baseando-se nos módulos selecionados. Então, criamos um programa que inclui essas bibliotecas e executamos o mesmo na plataforma modelada com ArchC.

2.3 Extensão

Ações de extensão objetivam o envolvimento dos petianos no desenvolvimento de atividades que abrangem a comunidade universitária de forma mais ampla e também a comunidade externa a universidade. Este tipo de ação pode resultar em atividades que trazem algum tipo de benefício para a comunidade em geral, permitindo ao petiano um desenvolvimento das questões interdisciplina seu caráter social. As ações de extensão desenvolvidas pelo PET Computação incluem atividades realizadas no âmbito da UFSC assim como para a comunidade em geral. A seguir alguns exemplos destas ações.

Sistema de Avaliação de Pontos Comerciais da UFSC - PRAE

Contexto do problema

O projeto de avaliação institucional do PRAE (Pró Reitoria de Assuntos Estudantis) trata da avaliação dos pontos comerciais em toda a UFSC. Esta avaliação é feita pelos estudantes e docentes da UFSC tem como objetivo auxiliar a fiscalização desses pontos assim como procurar a melhoria dos serviços prestados. Os resultados dessa avaliação terão grande influência na decisão de renovação ou não de contratos de locação desses pontos e será utilizado como base para novas exigências em uma eventual renovação de contrato.

Atacando o Problema

Como o objetivo é que todas as pessoas possam dar sua opinião da maneira mais fácil possível, a solução

encontrada foi desenvolver um sistema de avaliação que ficasse disponível na internet, baseado nos formulários previamente criados. O sistema desenvolvido pelo PET Computação pode ser utilizado por estudantes e professores, autenticando-se com seus respectivos cadastros no NPD, e também por pessoas sem vínculo com a UFSC, através de um cadastro simples onde fornecerão um *login* e senha que serão usados para autenticação no sistema. Após se autenticar, o usuário verá uma lista de estabelecimentos pré-definida pela PRAE, nos quais ele poderá dar sua avaliação.

Utilizando os Dados

Com essas informações a PRAE poderá analisar de forma eficiente, através de gráficos e estatísticas geradas pelo sistema, a satisfação da comunidade com os estabelecimentos avaliados. Desta forma, esperamos auxiliar a PRAE a tomar medidas de modo a garantir que os estabelecimentos mantenham um bom nível de qualidade e comprometimento com a comunidade.

Próximos Passos

O próximo passo mais importante é o desenvolvimento do sistema de controle onde os administradores do sistema terão controle total sobre os pontos comerciais cadastrados, quais estarão em avaliação em determinado momento assim como acesso as avaliações e análises estatísticas das mesmas.

Outras pessoas envolvidas

O projeto conta com a orientação do pessoal técnico administrativo da PRAE.

Sistema de Informação da Graduação - SIGRAD

Contexto do Problema

O projeto SIGRAD, foi idealizado devido à falta de ferramentas dentro da maioria das Coordenadorias dos cursos da UFSC que auxiliassem nos procedimentos relativos aos planos de ensino, que devem ser disponibilizados para os alunos. Inicialmente, o projeto visa atender a demanda gerencial dos planos de ensino no âmbito dos cursos de Ciências da Computação e Sistemas de Informação. Esta demanda gerencial inclui a possibilidade de manipulação (inclusão, remoção, modificação e consulta) dos planos de ensino das disciplinas destes cursos.

Com a automatização dessas rotinas, os serviços oferecidos por estas coordenadorias torna-se mais eficientes, já que os alunos tem acesso direto e on-line a essas informações e os colegiados dos cursos tem facilitados seus processos de avaliação dos planos de ensino.

Objetivo Geral

O projeto utiliza-se de tecnologias da área de programação web com o intuito de construir um sistema que auxilie nas atividades dos cursos de Ciências da Computação e Sistemas de Informação, além de servir de base de aprendizado de ferramentas e conceitos por partes dos envolvidos.

Objetivos Específicos

- Permitir a inclusão, exclusão e download dos Planos de Ensino das disciplinas oferecidas pelos cursos de SIN e CCO, bem como gerar um relatório dos Planos de Ensino cadastrados (formatos variados, como HTML, PDF, TXT, etc);
- Oferecer outras funcionalidades ao sistema a serem definidas pelos usuários;
- Criar materiais para aprendizado das tecnologias estudadas;
- Oferecer cursos sobre Java Server Faces e WEB2.0.

Outras pessoas envolvidas

O projeto contou com a orientação do professor Leandro J. Komosinski, do Departamento de Informática e

Estatística (INE) do Centro Tecnológico (CTC).

Apostila de Informática para 3ª Idade

Contexto do Problema:

No prédio de informática e estatística existe o Infocentro. Este centro tem por atividade ministrar aulas de computação para a terceira idade. Como a apostila utilizada nesse projeto está desatualizada, o grupo PET Computação UFSC foi procurado para ajudar neste processo de renovação do material.

Objetivo Geral:

Este projeto tem como objetivo principal fazer um material claro, simples e objetivo, com o propósito de facilitar e melhorar o aprendizado dos alunos do Infocentro.

Objetivos específicos:

- O material será voltado para a terceira idade, produzido de maneira a respeitar as possíveis dificuldades e deficiências dos alunos.
- Oferecer atualização e correção de dados contidos na apostila, de acordo com sugestões e críticas dos alunos e/ou dos ministrantes.
- Aperfeiçoar o processo de produção e correção de textos, pois existe, na área de exatas, uma dificuldade da maioria dos alunos em relação a escrita.
- Por ser um projeto de extensão, visa a dividir os conceitos e experiência adquiridos pelos bolsistas para a sociedade.

Outras pessoas envolvidas:

O Projeto conta com a participação do professor responsável pelo laboratório, Antônio Carlos Mariani, e da coordenadora das oficinas, a doutoranda Márcia Barros de Sales, que são os responsáveis pelas aulas ministradas no Infocentro.

Revista Abstração

A revista abstração busca ser um espaço de representação de idéias, através da publicação de trabalhos de pesquisa, de forma a tornar o entendimento das coisas mais simples e claro. Motivado pelo desejo de monitorar o panorama de pesquisas do nosso curso de graduação. O PET – Computação busca, através do esforço de seus integrantes, a elaboração dessa revista, que agora é publicada eletronicamente, dedicada à divulgação de artigos nas áreas de Ciência da Computação e Sistemas de Informação. Na sua primeira edição a revista reuniu vários trabalhos de pesquisa em desenvolvimento pelos bolsistas do programa:

Estudo sobre Programação Baseada em Componentes (Arthur Pereira Frantz) — O objetivo deste trabalho foi o estudo do panorama atual da tecnologia de desenvolvimento de aplicações baseada em componentes.

Linguagens de Marcação e o XML (Daniel Delatorre Varizin) — Visou um estudo histórico das linguagens de marcação, possibilitando o entendimento do processo evolutivo, o qual deixou claro o porquê de XML ser tão popular atualmente. *Uma Animação de Árvore-B para Auxílio no Ensino de Estruturas de Dados* (Gabriel Renaldo Laureano) - Aborda a construção de uma aplicação que, usando animações em um programa interativo, permite ao professor explicar aos seus alunos o que é e como funciona uma Árvore B. *Softwares Educacionais*

(Leonardo Gonçalves Garcia) — O objetivo deste trabalho foi pesquisar sobre a história do e-learning e dos softwares educacionais. *O Sistema EPOS como Suporte a Aplicações em Redes de Sensores Sem Fios* (Lucas Francisco Wanner) — Este trabalho apresenta uma visão geral de tecnologias e arquitetura de sistema de Redes de Sensores. Também apresenta um porte do sistema EPOS para a arquitetura AVR, usada em várias plataformas de Redes de Sensores sem Fios. *Estudo Inicial sobre Computação Quântica* (Rafael Rueda) — Esclarece o que é Computação Quântica, qual sua utilidade, onde pode ser usada, qual o seu presente, futuro e como foi seu passado, além do que ela irá mudar no mundo da computação. *Uma Ferramenta Protótipo para Síntese de Software para Sistemas Embutidos a partir de System.C* (Roberto Hartke Neto) - Traça um modelo unificado para síntese de software para sistemas embutidos. *Protocolo SET: Uma Solução para Segurança em Comércio Eletrônico* (Helô Petry) — Apresenta o protocolo Secure Eletronic Transaction (SET), que utiliza as melhores técnicas de segurança para garantir confiabilidade e confidenciabilidade ao processo de compra pela Internet usando cartão de crédito.

Finalmente, gostaríamos de agradecer a todos que participaram/contribuíram na elaboração deste capítulo que conta um pouco da história do PET-Computação.

Os integrantes do PET computação em agosto de 2007:



Na foto: De cima para baixo e da direita para esquerda: Felipe Menegola Blauth, Marcelo Ribeiro Xavier da Silva, Rita de Cássia Cazu Soldi, Renato Besen, Luís Fernando Friedrich, Eduardo Miranda Steiner, Gustavo Henrique Nihei, Guilherme D'Agostin Donadel, Tiago Mazzutti.

Contato

A sala do grupo PET Computação - UFSC está localizada no 3º andar do prédio do INE (Departamento de Informática e Estatística), no Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina, sala 304.

URL: <http://pet.inf.ufsc.br/> E-mail: pet@inf.ufsc.br

Telefone: (48) 3721-9629

Endereço postal:

PET Computação

Centro Tecnológico - UFSC

Caixa Postal 476

CEP: 88040-900

Florianópolis - SC

Brasil