



Sumário

Apresentação	1
Programação Geral de Terça-feira (12/03)	3
Programação Geral de Quarta-feira (13/03).....	4
Programação Geral de Quinta-feira (14/03).....	5
Programação Geral de Sexta-feira (15/03)	6
Apresentação de Artigos Orais	7
Apresentação de Pôsteres.....	25

Comissão Organizadora

Coordenação

Profa. Dra. Luanna Lopes Lobato

Vice-Coordenação

Prof. Dr. Thiago Jabur Bittar

Secretário

Humberto Lidio Antonelli

Apoio

Prof. Acrisio José do Nascimento Júnior

Alunos

Anelisa Pereira da Silva

César Augusto Verçosa Mariano

Cleriston Aparecido Dantas

Danilo Martins Silvério Cardoso

Diego Martins de Almeida

Elizabeth Cristina Nascimento Fortunato

Fernanda Bontempo Faria

Iohan Gonçalves Vargas

Lorena Aparecida Rezende

Lucas Ângelo da Silveira

Luiz Gustavo Dias

Nilton Mendes de Souza

Paulo Henrique Ferreira Fontoura Junior

Thiago de Almeida Bastos

Victor Portilho

Apresentação

Seja bem vindo ao **X Encontro Anual de Computação – EnAComp 2013**, sediado na Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão, e organizado pelo Departamento de Ciência da Computação. O evento, anualmente, reúne professores, pesquisadores, profissionais e estudantes da graduação e pós-graduação de todo Brasil, com o objetivo de discutir sobre as inovações referentes à Computação.

O evento que começou em 2003, com o nome de Simpósio Anual de Computação (SiAComp), passou a ser denominado Encontro Anual de Computação em 2010 (VIII EnAComp), tendo como tema “*Computação, Inovação e Mercado*”, onde o foco do evento envolveu o mercado de trabalho, graduação, pós-graduação e tendências da Computação. Em 2011 o EnAComp já havia se tornado um evento conhecido e bem conceituado pelas pessoas da área e teve como tema “*Tecnologias Inteligentes: Desafios Científicos e Tecnológicos na Computação*”. Em 2013, em sua 10ª edição, o EnAComp ocorre durante quatro dias, tendo como tema “*Computação: da teoria à prática*”, em que é destacada a necessidade da interação das Instituições de ensino com as empresas, de modo a preparar os alunos para o mercado de trabalho.

No EnAComp 2013 são apresentados **Palestras** e **Minicursos**, abordando assuntos referentes à Computação em suas várias vertentes e como esses são aplicados na



prática das empresas. Assim, busca-se entender como a teoria, devidamente ministrada nas salas de aula, gera resultados satisfatórios que possam ser aplicados em casos reais pela indústria. Ainda, têm-se as **Apresentações de Artigos Completos e Pôsteres**, o que permite maior visibilidade dos trabalhos científicos que vêm sendo realizados na academia e indústria. Adicionalmente, durante o X EnAComp, ocorre o **3º Campeonato de Jogos Digitais** e a **3º Maratona de Programação**, visando incentivar as pessoas interessadas em jogos computacionais, assim como aqueles interessados em desenvolver software, a interagir e participar de competições que serão premiadas.

A publicação dos anais é disponibilizada em formato eletrônico (na Internet e em CD), com o número de ISSN 2178-6992.

Fizemos nosso melhor para oferecer um interessante encontro, estimulando a troca de informações científicas e inspirando novas ideias e colaborações, bem como para proporcionar-lhe ótimos dias durante sua estadia em Catalão, GO. Estamos felizes com sua presença e esperamos vê-lo nas próximas edições do EnAComp.

Coordenação do X EnAComp – 2013
Profa. Dra. Luanna Lopes Lobato
Prof. Dr. Thiago Jabur Bittar

Programação Geral de Terça-feira (12/03)

Horário	Atividade
08:00-09:00	Credenciamento e entrega de material
09:00-09:30	Abertura
09:30-10:30	Palestra 1: Robocup: Os desafios para a Computação Palestrante: Adam Henrique Moreira (USP/ICMC - São Carlos)
10:30-11:00	Intervalo – Coffee Break
11:00-12:00	Palestra 2: Jogos Web: experiências na indústria e a evolução para HTML5 Palestrante: Rener Baffa da Silva (UFSCar/DC - São Carlos)
12:00-14:00	Almoço
14:00-15:30	Palestra 3: Redes de sensores sem fio para monitoramento dos rios urbanos Palestrante: Dr. Jó Ueyama (USP/ICMC - São Carlos)
15:30-16:00	Intervalo – Coffee Break
16:00-19:00	Minicurso 1: Introdução ao Construct2: Jogos em HTML5 Ministrante: Rener Baffa da Silva (UFSCar/DC - São Carlos) Minicurso 2: Integrando Redes de Sensores sem Fio, VANTs e Smartphones: a nossa Experiência em São Carlos Ministrante: Dr. Jó Ueyama (USP/ICMC - São Carlos) Minicurso 3: Configuração e introdução a implementação da categoria 2D Simulation League Ministrante: Adam Henrique Moreira (USP/ICMC - São Carlos)
19:00-22:00	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Apresentação de Pôsteres ▸ Apresentação de Artigos Completos ▸ Campeonato de Jogos ▸ Maratona de Programação

Programação Geral de Quarta-feira (13/03)

Horário	Atividade
09:00-10:00	Palestra 4: Gerenciamento de Serviços de TI – Melhores Práticas Palestrante: Roberta Elias (Mitsubishi)
10:00-10:30	Intervalo - Coffee Break
10:30-12:00	Palestra 5: Melhoria de Processo de Software em Pequenas Empresas: Resultados, Perspectivas e Desafios Palestrante: MSc. Renata Teles Moreira (SWQuality - Recife)
12:00-14:00	Almoço
14:00-15:30	Palestra 6: Internet of Things Palestrante: Dr. Iwens G. Sene Junior (UFG/INF - Goiânia)
15:30-16:00	Intervalo - Coffee Break
16:00-19:00	Minicurso 4: Desenvolvimento de Aplicações em Android Ministrante: Leandro Rodrigues da Silva Souza (Mitsubishi) Minicurso 5: Introdução ao CMMI Ministrante: MSc. Renata Teles Moreira (SWQuality - Recife) Minicurso 6: Redes de Sensores Sem Fio: Teoria e Prática Ministrantes: Dr. Iwens G. Sene Junior e Roberto Vito R. Filho (UFG/INF)
19:00-22:00	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Apresentação de Pôsteres ▸ Apresentação de Artigos Completos ▸ Campeonato de Jogos ▸ Maratona de Programação

Programação Geral de Quinta-feira (14/03)

Horário	Atividade
09:00-10:00	Palestra 7: Universidade além da sala de aula: estimulando a pesquisa científica Palestrante: MSc. Ivan do Carmo Machado (UFBA/DCC - Salvador)
10:00-10:30	Intervalo - Coffee Break
10:30-12:00	Palestra 8: Acessibilidade Web: Conceitos e Práticas Palestrante: Dra. Renata Pontin de Mattos Fortes (USP/ICMC - São Carlos)
12:00-14:00	Almoço
14:00-15:30	Palestra 9: Aplicando SCRUM na sua equipe Palestrante: Cidorvan dos Santos Leite (Instituto Nokia de Tecnologia - INdT - Recife)
15:30-16:00	Intervalo - Coffee Break
16:00-19:00	Minicurso 7: Desenvolvimento orientado a linha de produtos de software Ministrante: MSc. Ivan do Carmo Machado (UFBA/DCC - Salvador) Minicurso 8: GIT - Controle de versão eficiente para o seu software Ministrante: Cidorvan dos Santos Leite (INdT – Recife) Minicurso 9: Desenvolvimento em PL/SQL Oracle Ministrante: Sebastião Carlos Santos (Mitsubishi)
19:00-22:00	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Apresentação de Artigos Completos ▸ Final do Campeonato de Jogos ▸ Final da Maratona de Programação

Programação Geral de Sexta-feira (15/03)

Horário	Atividade
10:00-11:00	Palestra 10: Utilizando o mestrado como um instrumento na carreira em computação Palestrante: MSc. Hugo Sica de Andrade
11:00-12:00	Palestra 11: Experiência de desenvolvimento ágil na Petrobras Palestrante: MSc. Hernan Julho Munoz (Petrobras - Salvador)
12:00-14:00	Almoço
14:00-15:30	Palestra 12: Métodos Científicos Aplicados a Engenharia de Software Palestrante: MSc. Paulo Anselmo da Mota Silveira Neto (UFPE/Cin - Recife)
15:30-16:00	Intervalo - Coffee Break
16:00-19:00	Minicurso 10: Escrevendo artigos, monografias e dissertações utilizando o LaTeX Ministrante: MSc. Paulo Anselmo da Mota Silveira Neto (UFPE/Cin - Recife)
	Minicurso 11: Avaliando literatura científica através de métodos sistemáticos Ministrante: MSc. Hugo Sica de Andrade
	Minicurso 12: Introdução a BDD (Testes de Aceitação Automatizados) Ministrante: MSc. Hernan Julho Munoz (Petrobras - Salvador)
19:00-19:40	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Premiação dos Melhores Artigos (Completo e Pôster) ▸ Premiação do Campeonato de Jogos ▸ Premiação da Maratona de Programação
19:40-20:30	Encerramento

Apresentação de Artigos Orais

Data/Horário: Terça-feira 12/03 das 19:00 às 22:00hs

Local: Mini Auditório 1 – Professora Sirlene Duarte

19:00-19:15 Título: Reflexões sobre Síntese Automática de Sistemas de Informação Temporais através de Modelos

Autor: *Valdemar Graciano Neto*

Resumo: Software de Sistemas de Informação (SI) naturalmente precisam armazenar informações temporais. Para tanto, é necessário que o banco de dados seja do tipo temporal. Entretanto, os sistemas gerenciadores de banco de dados modernos dão suporte a apenas poucos tipos de aspectos temporais. Em virtude disso, é comumente necessário um componente de software que administre a temporalidade do software de SI e a temporalidade do próprio banco de dados. Este artigo apresenta reflexões e decisões de projeto que servirão de insumo para conceber uma arquitetura dirigida por modelos para síntese automática de SI com suporte a temporalidade.

19:15-19:30 Título: Utilização de dispositivos móveis para o monitoramento e controle de transdutores inteligentes aplicados na automação residencial

Autores: *Rogéria Oliani, Alexandre César Rodrigues da Silva e Tércio Alberto dos Santos Filho*

Resumo: Aparelhos como smartphones, tablets e microcomputadores já fazem parte da realidade de milhões de pessoas. O uso de diversos aparelhos com acesso à rede sem fio possibilita que estes se comuniquem entre si, aumentando assim, o conforto e a mobilidade de quem os utilizam. Neste trabalho apresenta-se um sistema capaz de controlar e monitorar transdutores, como: lâmpada, sensor de movimento, motor de portão eletrônico, bem como aqueles conectados às tomadas, utilizando



tablets/smartphones, de qualquer lugar em que o usuário esteja com acesso à Internet.

19:30-19:45 Título: Análise de Segurança da Camada de Notificação do SparkleShare

Autores: *Nícolas Kaqui, Marcelo Akira e Bruno Silvestre*

Resumo: Neste trabalho, analisamos quesitos de segurança do projeto SparkleShare, que é uma solução alternativa ao Dropbox ou UbuntuOne para sincronização automatizada de arquivos. Identificamos algumas falhas de segurança em um dos componentes do SparkleShare e propomos uma solução para mitigar o problema.

19:45-20:00 Título: Acesso Remoto a Redes de Sensores Sem Fio Usando VPN

Autores: *Matheus Nascimento, Bruno Silvestre e Silvana Rossetto*

Resumo: Neste trabalho apresentamos uma solução baseado em VPN para oferecer conexão a RSSFs privadas (com comunicação IPv6) com computadores ligados na Internet (IPv4).

20:00-20:15 Título: Estimação do Tempo Médio de Resposta do Servidor em Plataformas de Ensino a Distância do Tipo Cliente-Servidor Utilizando Modelo Baseado em Teoria de Filas

Autores: *Victor Costa, Jonatas Fernandes, Bruno Gonçalves, Flávio Henrique Vieira e Leonardo Alves*

Resumo: Neste trabalho, apresentamos um modelo para prever o desempenho de plataforma de Ensino a Distância baseadas em cliente-servidor. A nossa abordagem é baseada em Teoria de Filas, focando principalmente na estimação do tempo de resposta do servidor. Avaliamos a eficiência do modelo proposto para a plataforma de Ensino a Distância, comparando os resultados fornecidos deste com os de outro modelo apresentado na literatura. Entretanto, a principal diferença é que nosso modelo leva em consideração a probabilidade de perda de dados. Assim, neste trabalho, desenvolvemos uma ferramenta para a concepção e

dimensionamento de plataformas de Ensino a Distância baseadas na arquitetura cliente-servidor.

20:15-20:30 Título: Desempenho do Uso de Visões nas Consultas em Diferentes Servidores de Banco de Dados Relacionais

Autores: *Walter José Da Silva, Hiago de Assis Silva e Flávio Ferreira Borges*

Resumo: Este artigo apresenta um trabalho de investigação do desempenho do uso de visão em consultas ao banco de dados, visando identificar se o uso desse recurso pode trazer benefícios para amenizar a sobrecarga de requisições em servidores de banco de dados, diminuindo o tempo de resposta. E também mostrar qual o ganho de desempenho do uso desse recurso para diferentes sistemas gerenciadores de banco de dados, a fim de saber se há uma diferença de desempenho e verificar qual dos servidores testados suporta melhor o recurso de visão.

20:30-20:45 Título: Aplicação de Processamento Paralelo em método iterativo para solução de sistemas lineares

Autores: *Lauro Martins, Leonardo Souza, Leandro Souza e Wellington Martins*

Resumo: Apresenta-se neste trabalho um código computacional em linguagem C++ com programação paralela do método Gradiente Bi-Conjugado Estabilizado Híbrido (BiCGStab(2)), utilizado para solução de sistemas lineares. O método em questão reúne as vantagens do método Gradiente Bi-Conjugado Estabilizado (BiCGStab), resultando em garantia superior de convergência. O objetivo é viabilizar a solução rápida de sistemas de equações lineares para que problemas cada vez mais complexos possam ser solucionados em um tempo curto. Para a validação do trabalho, utilizou-se a capacidade de processamento paralelo de uma GPU, por meio da arquitetura CUDA, e comparou-se o desempenho computacional dos códigos sequencial e paralelizado do BiCGStab(2) na solução de sistemas lineares de tamanhos variados. Observou-se uma aceleração significativa nos testes com o código paralelizado, que se acentua consideravelmente na medida em que os sistemas aumentam. Foi

possível obter ganhos (*speedup*) de desempenho para diferentes tamanhos de sistema. Os resultados permitiram avaliar o código desenvolvido como uma ferramenta útil para solução de grandes sistemas lineares aplicados nas diversas áreas da ciência.

20:45-21:00 Título: Construção de uma Base de Dados para Auxiliar a Avaliação de Sistemas de Detecção de Intrusos em uma Rede IEEE 802.11 com Criptografia WEP, WPA e WPA2 Habilitada
Autores: Douglas Willer Ferrari Luz Vilela, Ailton Akira Shinoda, Ed'Wilson Tavares Ferreira, Ruy de Oliveira, Valtemir Emerêncio do Nascimento e Nelcilen Araujo

Resumo: O crescimento da utilização da tecnologia sem fio IEEE 802.11 tem tomado grandes proporções nos últimos anos e os mecanismos de segurança implantado na mesma têm se mostrado pouco eficazes no combate a ataques de negação de serviço. Sendo assim, a utilização de IDS, como auxílio à proteção de redes, tem aumentado. Entretanto, para que o treinamento do algoritmo de detecção de intrusos seja eficaz é necessária a utilização de uma base de dados representativa do tráfego no ambiente sem fio. No entanto, um dos grandes desafios em sistemas detectores de intrusão em redes sem fio é número reduzido de metodologias para construção de base de dados. Esse trabalho detalha a construção de bases de dados, nas quais a primeira base de dados é representada a partir da implementação de um cenário semelhante à de um ambiente de uso doméstico utilizando criptografia WEP e/ou WPA habilitadas. A segunda utiliza um cenário semelhante ao de um ambiente corporativo com criptografia WPA2 habilitada.

21:00-21:15 Título: Aplicativo classificador de imagens de notas de real para plataforma Android
Autores: Lais C. R. Da Silva Lopes, Mikaely Cruciol Silva, Allan Kardec Lopes e Fabrizzio Alphonsus A. M. N. Soares

Resumo: Este trabalho propõe um sistema classificador de imagens de notas de Real com o uso da técnica de descorrelação de dados, conhecida como Análise das Componentes Principais (PCA), e uma Rede Neural

Artificial (RNA). O PCA foi utilizado durante a fase de pré-processamento das imagens para diminuir a dimensão dos dados. A nova representação das imagens, criada pelo PCA, serviu de entrada para uma RNA, do tipo Multilayer Perceptron (MLP), fazer a classificação. Depois de treinado o classificador, o estado dos objetos que o compõe são preservados e portados para um aplicativo desenvolvido para a plataforma Android. O objetivo é auxiliar pessoas cegas a identificar as cédulas monetárias brasileiras. Os resultados obtidos demonstram que o sistema foi eficiente, atingindo uma porcentagem de acerto de quase 100% para o conjunto de imagens utilizado.

21:15-21:30 Título: Concepção de uma Ferramenta Parser para Extração de dados do metamodelo ECore

Autores: Ítalo de Pontes Oliveira, Lucas Araújo Ramos e Rhavy Maia Guedes

Resumo: A Engenharia de Software oferece técnicas claras e objetivas na construção de sistemas. Existem abordagens baseadas em modelo para o desenvolvimento do ciclo de software como, por exemplo, o MDA. A OMG define os modelos como representações gráficas que trazem informações importantes sobre o sistema. É necessário que as equipes de modelagem busquem qualificar e quantificar as entidades que estão envolvidas no processo. Para isso, necessitam extrair informações de arquivos de metamodelos baseados no padrão MOF. Desse modo, o presente trabalho tem como objetivo realizar a extração de dados do metamodelo ECore através da criação de uma ferramenta baseada em software que permitirá a análise dos elementos contido no modelo.

21:30-21:45 Título: Em Direção a uma Ferramenta de Suporte a Revisão Sistemática de Literatura

Autores: César Augusto Verçosa Mariano, Luanna Lopes Lobato e Ivan do Carmo Machado

Resumo: Este artigo apresenta o conceito e as principais características da Revisão Sistemática de Literatura, explicitando suas vantagens e dificuldades para o pesquisador. A partir do entendimento de Revisão



Sistemática, propomos uma ferramenta que busca auxiliar neste processo. Ilustramos o workflow da ferramenta com um exemplo prático, e discutimos os ganhos de eficiência e eficácia esperados para a ferramenta, em relação ao tempo de busca por estudos primários e a qualidade dos resultados.

21:45-22:00 Título: Um breve estudo sobre Gerenciamento de Riscos em Projetos de Software no Brasil

Autores: *Lorena Teixeira de Carvalho, Hugo Sica de Andrade e Luanna Lopes Lobato*

Resumo: Neste artigo é apresentado um estudo sistemático sobre o estado da arte de gerenciamento de riscos durante o desenvolvimento de software. Como fonte de pesquisa são considerados trabalhos que foram disponibilizados em eventos científicos realizados no Brasil, sendo verificados eventos relacionados à área, revistas científicas e a Internet. O objetivo é coletar informações sobre o que já foi desenvolvido a fim de verificar o quanto o gerenciamento de riscos tem colaborado em relação ao ciclo de vida dos projetos de software para posterior proposta e desenvolvimento de estudos sobre esta área.

Apresentação de Artigos Orais

Data/Horário: Quarta-feira 13/03 das 19:00 às 22:00hs

Local: Mini Auditório 1 – Professora Sirlene Duarte

19:00-19:15 Título: O Uso da Tecnologia de Informação em Sala de Aula: Um Estudo de Caso

Autores: *Waleska Miranda Lima e José Elenilson Cruz*

Resumo: Considerando que o uso das tecnologias de informação é de suma importância aos educadores em sala de aula, este artigo objetivou discutir, na perspectiva do professor, de que forma o uso dessas tecnologias favorecem os trabalhos realizados em sala de aula, e quais são as barreiras enfrentadas pelo educador, para tornar isto uma realidade. Classificando-se exploratório-qualitativo, este trabalho realiza um estudo de caso na escola Centro de Ensino 10 da Ceilândia, uma instituição beneficiada, em 2012, pelo programa UCA (Um computador por aluno) do Governo Federal. Verificou-se que dentre os benefícios proporcionados pelo uso das tecnologias de informação em sala de aula se destacam o desenvolvimento cognitivo e a formação do conhecimento. Ademais, os alunos aprendem a realizar pesquisas, elaborar planilhas, cálculos e redigir textos, por exemplo. Entretanto, há fatores que dificultam o melhor aproveitamento da tecnologia, como a disponibilidade de máquinas, infraestrutura tecnológica, baixa velocidade da internet, infraestrutura física e falta de conhecimento por parte dos professores.

19:15-19:30 Título: SEDOR - Sistema Especialista para Diagnóstico Odontológico baseado em Radiografias

Autores: Renato Borges, Gabriela Saddi, Rogerio Salvini e Fernanda Yamamoto

Resumo: A obtenção de diagnóstico preciso na Odontologia sempre foi um desafio para os profissionais da área, especialmente aqueles em início de carreira. O conhecimento necessário para se chegar a um diagnóstico correto, associada à variedade de lesões com aspectos clínicos e radiográficos semelhantes, levou à necessidade da criação de sistemas de apoio à decisão clínica, chamados de Sistemas Especialistas. Neste trabalho apresentamos um sistema especialista de apoio à decisão clínica para auxiliar o diagnóstico de lesões ósseas benignas radiolúcidas, que integra uma base de dados baseada em características radiográficas e uma interface web de fácil utilização.

19:30-19:45 Título: Uma abordagem de código único para aplicações independentes de provedor de bases de dados relacionais

Autores: Willian Eduardo Moura Casante

Resumo: Os bancos de dados relacionais fornecem funcionalidades específicas de produtos através de extensões da linguagem SQL, inviabilizando o desenvolvimento de aplicações complexas e compatíveis com mais de um banco de dados relacional sem que essas aplicações tenham código específico para cada um deles. Este artigo aborda o desenvolvimento de aplicações totalmente independentes de banco de dados através de uma metodologia de criação de artefatos de instalação da estrutura de dados e de uma técnica de desenvolvimento de código-fonte independentemente de produto.

19:45-20:00 Título: Metodologia de análise para migração de sistemas de médio e grande portes para a nuvem no modelo SaaS

Autores: Cláudia Morgado e André Temple de Antonio

Resumo: Apesar de a computação em nuvem fornecer acesso a recursos de tecnologia da informação sob demanda, praticamente ilimitados, facilmente ativados e com modelo de pagamento baseado no uso, existem diversos fatores restritivos que devem ser analisados antes de se optar pela projeção ou migração de um sistema para a nuvem. Desse modo, as particularidades de cada sistema devem ser analisadas individualmente, a fim de avaliar o impacto e a viabilidade de se disponibilizar o sistema na nuvem. Este artigo propõe uma metodologia para avaliação das características de sistemas de grande porte que devem ser consideradas no processo de migração para a nuvem no modelo SaaS.

20:00-20:15 Título: Avaliação do Desempenho de Esquemas de Cruzamento em Algoritmos Genéticos na Otimização de Bandas Proibidas em Cristais Fotônicos

Autores: Francismari Santos, Anderson Sisnando, Vitaly Esquerre e Gilliard Silveira

Resumo: O objetivo deste trabalho é a avaliação de dois esquemas de cruzamento em algoritmos genéticos aplicados na otimização da banda proibida em estruturas de cristal fotônico com periodicidade em duas dimensões e considerando os arranjos quadrado e triangular. Considerou-se a banda proibida entre o primeiro e o segundo modos transversais magnéticos, denotado TM₁₂. As propriedades de propagação dos cristais são obtidas pelo método de elemento finito eficiente no domínio da frequência.

20:15-20:30 Título: Avaliação da Usabilidade em Sistemas de Gerenciamento de Biblioteca: Software SIGA e SophiA

Autores: Aparecida de Fátima Vaz, Maria Abadia Pires e Cristiane de Fátima Santos

Resumo: A usabilidade é um dos principais requisitos para a avaliação da qualidade de um software, a verificação das metas de usabilidade irá indicar se o mesmo atenderá o usuário satisfatoriamente, ou não. Por isso, neste trabalho foram feitos estudos sobre usabilidade além de testes referentes aos Sistemas de gerenciamento de biblioteca SIGA e SophiA.

Os testes de usabilidade contemplam usuários experientes, intermediários e básicos e são baseados em observação, entrevistas e realização de tarefas.

20:30-20:45 Título: Padrões e diretrizes arquiteturais para escalabilidade

Autores: *Acrísio José Nascimento Júnior, Pedro Frosi Rosa, Michel dos Santos Soares e Ivens Oliveira Porto*

Resumo: Uma questão não totalmente explorada é como construir uma arquitetura para um sistema escalável. Há obras que discutem princípios e técnicas gerais para a escalabilidade, especialmente sobre melhoria de desempenho. No entanto, esta informação é desorganizada e não estruturada, e são, para um arquiteto com a responsabilidade de construir um sistema escalável, uma fonte pobre de informação para apoiar o seu trabalho.

20:45-21:00 Título: Otimização das Bandas Fotônicas Proibidas Absolutas de Cristais Fotônicos Anisotrópicos Bidimensionais utilizando Sistemas Imunológicos Artificiais

Autores: *Anderson Sisnando, Vitaly Esquerre e Francismari Santos*

Resumo: O método dos elementos finitos (FEM) e o sistema imunológico artificial (SIA) foram utilizados para resolver o problema inverso envolvendo a busca e otimização da banda fotônica proibida (PBG) absoluta de estruturas cristalinas com periodicidade em duas dimensões. Arranjos quadrados e triangulares compostos por telúrio (Material Anisotrópico) e de ar foram analisados. As PBGs foram calculadas ao longo da primeira região de Brillouin, evitando o alto esforço computacional neste tipo de tarefa, obtendo-se a relação da banda absoluta com seu valor médio, considerando PBGs entre os modos TE₁₂ e TM₃₄, de 21,27% e 28,45% para os arranjos quadrados e triangulares, respectivamente.

21:00-21:15 Título: Otimização de circuitos usando Simulated Annealing.

Autores: *Vinicius dos Reis Veroneze-Costa e Ivan da Silva Sendin*

Resumo: O método Simulated Annealing é estudado de forma introdutória neste artigo, buscando construir uma ideia inicial sobre seu uso e desenvolvimento numa modelagem para otimização de design de circuitos. São mostrados gráficos e a configuração comprovando a eficácia, flexibilidade e confiabilidade do método.

21:15-21:30 Título: Aplicação de ferramentas automatizadas para geração de formulários Web acessíveis

Autores: *Fernanda Bontempo Faria, Luanna Lopes Lobato e Thiago Jabur Bittar*

Resumo: Neste trabalho é apresentado como a utilização de ferramentas automatizadas podem ajudar na geração de formulários acessíveis. Para tanto, foram utilizadas duas ferramentas que auxiliam ao desenvolvedor nesta tarefa, uma para gerar formulário em si, chamada Quick Form Builder e outra para validar o código html de formulários Web, o validador de código do W3C. Com isso, é perceptível que as ferramentas auxiliam o desenvolvedor a desenvolver formulários acessíveis, visto que o mesmo não precisa conhecer as diretrizes de acessibilidade, é necessário apenas usar as ferramentas que são intuitivas e de fácil acesso.

21:30-21:45 Título: Considerações sobre um desenvolvimento acessível por meio do registro de Design Rationale

Autores: *Humberto Antonelli, Luanna Lopes Lobato e Thiago Jabur Bittar*

Resumo: A Internet é um importante meio de transmissão de informação, proporcionando interação entre pessoas, a fim de realizar negócios, educação e serviços governamentais. Porém, alguns problemas de acessibilidade, relacionados ao conteúdo Web, têm contribuído para dificultar o acesso pelos usuários, principalmente aqueles com algum tipo de deficiência. Neste sentido, o presente artigo aborda questões sobre acessibilidade, apresentando um estudo sobre o desenvolvimento de um sistema acessível, utilizando Design Rationale como forma de capturar as

melhores decisões de projeto, que podem ser reutilizadas como lições aprendidas sobre as considerações de acessibilidade, que precisam ser verificadas durante o desenvolvimento de um projeto acessível.

21:45-22:00 Título: Simulação baseada em autômatos celulares para a evacuação emergencial de pedestres em ambientes com geometria complexa

Autores: *André Pereira de Castro e Danielli Araújo Lima*

Resumo: A segurança em ambientes de edificações é um aspecto importante, principalmente em áreas em que a permanência e a circulação de indivíduos são intensas. Caso uma multidão falhe ao escapar em tempo de um local de risco, pela escolha de um caminho errado ou de uma saída ruim, há sempre a iminência de lesões e até mesmo de morte. Simulações geradas por computador são importantes para a determinação da confiabilidade e segurança de um modelo estrutural. O uso de autômatos celulares tem se mostrado útil na simulação computacional, principalmente pelo paralelismo inerente dos mesmos. O principal objetivo da pesquisa foi a proposição de um modelo de simulação da evacuação emergencial baseada na teoria de autômatos celulares adaptado de um modelo precursor.

Apresentação de Artigos Orais

Data/Horário: Quinta-feira 14/03 das 19:00 às 22:00hs

Local: Mini Auditório 1 – Professora Sirlene Duarte

19:00-19:15 Título: Aplicação para dispositivos móveis utilizando tecnologias interativas: A Realidade Virtual e Aumentada aplicada ao estudo da anatomia humana

Autores: *Lilian Ribeiro Mendes Paiva, Flavia Gonçalves Fernandes, Austeir José Barbosa, Camila Oliveira Moura, Luciene Chagas de Oliveira e Mylene Lemos Rodrigues*

Resumo: Este artigo apresenta os resultados parciais de um projeto de pesquisa, cujo objetivo geral é o desenvolvimento de um sistema para apoio à aprendizagem da anatomia humana, unindo as áreas da saúde e educação. Como metodologia, serão utilizados os recursos da Realidade Virtual e Aumentada (RVA) que possibilitam a visualização, interação e simulação tridimensional de imagens. Espera-se, contribuir desta forma na motivação de alunos, através das inovações tecnológicas, gerando um ambiente educacional agradável e harmonioso além da formação continuada dos profissionais da área e na rotina dos consultórios médicos, o que ajudaria a informar melhor os pacientes sobre o funcionamento do organismo humano.

19:15-19:30 Título: Reconfiguração de Redes de Distribuição de Energia Elétrica Utilizando Metaheurística Colônia de Formigas Modificado

Autores: *Huilman Sanca Sanca, Nivaldo Roberto Ferreira e Benemar Alencar de Souza*

Resumo: Neste artigo apresenta-se um algoritmo colônia de formigas (ACO) modificada para resolver o problema de reconfiguração ótima de

redes de distribuição de energia elétrica. Este problema de otimização é não linear e de natureza combinatória. Em cooperação as formigas descobrem os menores caminhos entre o formigueiro e uma fonte de alimento usando um mecanismo de comunicação indireta. Visando melhorar o desempenho do algoritmo proposto foi dotado de uma técnica de elitismo no processo da convergência. O método foi aplicado a um alimentador de 69 barras.

19:30-19:45 Título: Mecanismo de Controle de Fluxo Aplicado na Transmissão de Vídeo no Sistema LTE

Autores: *Igor Dias, Marcello Palheta e Ananias Neto*

Resumo: Este trabalho relata um estudo comparativo de métricas de Qualidade de Experiência (QoE) em sistema LTE (Long Term Evolution) para diferentes valores de GoP (Group of Pictures), utilizando o controle de fluxo e mapeamento de QoS (Quality of Service) entre a eNB (E-UTRAN Node B) e o UE (User Equipment), baseado na busca de solução ótima do mecanismo QFC-LTE (QoE Flow Control LTE). As comparações realizadas neste trabalho abordam as métricas: PSNR (Peak Signal to Noise Ratio), VQM (Video Quality Metric) e SSIM (Structural Similarity Index). Os resultados obtidos a partir das simulações mostram o impacto e os benefícios da proposta em comparação aos métodos convencionais.

19:45-20:00 Título: Ambiente Virtual de Cenário Urbano para Simulação Multiagentes - Experiência do Projeto ADGEPA

Autores: *Mirelle Cristina Lima Silva, Erika Moraes Martins Coelho e Vinicius Sebba Patto*

Resumo: Um dos artefatos do projeto ADGEPA é uma aplicação web responsiva em que usuários podem fazer denúncias sobre problemas socioambientais e as armazenar em uma base de dados. A partir dos dados, nós buscamos conhecimento útil, por meio de técnicas de mineração de dados. Haja vista que experimentos para captar dados tomam muito tempo, propomos o uso de sistemas multiagentes para simular usuários da nossa aplicação. Neste artigo, nós apresentamos o

projeto ADGEPA, o seu modelo de simulação e a nossa proposta de um ambiente virtual para a nossa simulação.

20:00-20:15 Título: Monitoramento de Paisagens Urbanas com Redes de Sensores para Auxílio a Decisão em Gestão Participativa
Autores: *Marcelo Bassetto, Vinicius Sebba Patto e Adriano Santana*

Resumo: O projeto ADGEPA prevê uma rede de sensores para captar dados ambientais e uma aplicação web responsiva para usuários fazerem denúncias acerca de aspectos socioambientais em um cenário. Dos dados, pesquisamos por novas informações com uso de técnicas de Descoberta de Conhecimento em Base de Dados. Os nossos primeiros dados serão simuladas para validar dois módulos do projeto. Neste trabalho, nós apresentamos o projeto ADGEPA, o seu modelo de simulação e a nossa proposta de um protótipo para captação de dados ambientais com uso da plataforma Arduino.

20:15-20:30 Título: FlexTest – Um Framework Flexível para a Automação de Testes
Autores: *Camila Socolowski, André Alarcon e André Temple de Antonio*

Resumo: O teste de regressão é aplicado para garantir a qualidade de software ao longo de várias versões. Este artigo apresenta um framework desenvolvido para automatizar testes gravados por meio da ferramenta Selenium e para permitir uma maior flexibilidade na manutenção dos casos de teste pelos analistas de teste com diferentes perfis. Além disso, o framework disponibiliza alguns recursos facilitadores a serem utilizados na conferência dos resultados esperados da execução de casos de teste. A viabilidade desse framework foi validada por meio de sua aplicação em automação de testes de um software real.

20:30-20:45 Título: Convolução como Caso de Estudo para Formalização em PVS da Correção Funcional de Implementações em FPGA's

Autores: *Ariane Alves Almeida, Mauricio Ayala-Rincón e Jones Yudi Mori*

Resumo: É apresentado um caso de estudo preliminar para verificação da correção funcional de operações algébricas implementadas em FPGA's. Tal caso é acerca de filtros de imagens baseados em convolução para tratamento de imagens digitais. A metodologia utilizada é baseada na equivalência funcional entre a definição matemática das operações e seu respectivo operador implementado em hardware. Foi utilizado o PVS como assistente de prova para facilitar a verificação proposta.

20:45-21:00 Título: Avaliação de Desempenho de Reconhecimento Automático de Faces Utilizando as Técnicas de Análise de Componentes Principais e de Fisherfaces

Autores: *Rosana Lucas, Flávio Henrique Vieira, Webert Brito e Douglas Netzlaff*

Resumo: Neste trabalho, avaliamos o desempenho de reconhecimento de faces em imagens de dois algoritmos diferentes baseados nas técnicas de PCA (*Principal Components Analysis*) e de *Fisherfaces*. Estes algoritmos são aplicados a dois bancos de imagens conhecidos na literatura que apresentam características diferentes. A partir da comparação dos resultados de simulação, buscamos apontar qual o melhor algoritmo em termos de desempenho de reconhecimento de faces para as imagens utilizadas sob diferentes condições, como por exemplo, adicionando ruído às imagens.

21:00-21:15 Título: Aplicando Padrões de Seleção no Ensino de Programação de Computadores para Estudantes do Primeiro Ano do Ensino Médio Integrado

Autores: *Alexis Leal e Deller J. Ferreira*

Resumo: O presente artigo descreve uma experiência relacionada ao uso de padrões de programação no ensino de algoritmos e programação de computadores, para estudantes do primeiro ano do Ensino Médio na modalidade Integrado. São apresentados e discutidos os resultados

preliminares da pesquisa em andamento, que aborda a combinação do uso de padrões de programação de programação e jogos com materiais concretos.

21:15-21:30 Título: Uma proposta de desenvolvimento de um sistema de software para apoio ao gerenciamento de doenças relacionadas à Leishmaniose

Autores: *Ludmylla Lopes Lobato, Luiz Arthur Lopes Lobato e Luanna Lopes Lobato*

Resumo: A Leishmaniose Tegumentar Americana, ou simplesmente Leishmaniose, é uma zoonose endêmica nos trópicos e neotrópicos causada pelos protozoários parasitas do gênero *Leishmania*, possuindo mais de 20 diferentes espécies diferentes. A doença é encontrada em todo o mundo e, de acordo com estudos apresentados, no Brasil apresenta alta incidência, sendo seis espécies associadas à doença nos seres humanos. Assim, este trabalho tem como foco o estudo da Leishmaniose e a proposta de um sistema de software para identificação da doença, verificação de seus impactos, bem como o monitoramento da doença e a possível prevenção. Neste sentido, apresenta-se um estudo inicial sobre a doença em uma região do Brasil, seguido pela proposta de um sistema de software para auxiliar no gerenciamento dos dados coletados relacionados à observância da doença.

21:30-21:45 Título: Autenticação Biométrica em Redes de Telecomunicação Aeronáutica

Autores: *Rafael de Amorim Silva e Angelo Zanini*

Resumo: Este artigo propõe uma arquitetura de rede que auxilie a autenticação biométrica em redes aeronáuticas para prover serviços mais confiáveis relacionados a comunicação para passageiros aéreos. O processo de autenticação adotado é o *single logon*. A arquitetura é baseada em um protocolo overlay entre as camadas de aplicação e transporte, possuindo agentes que negociam o processo de autenticação. Como resultado, a arquitetura permite o desenvolvimento de diversas aplicações para assegurar a informação trafegada em redes aeronáuticas.



Apresentação de Pôsteres

Data/Horário: Terça-feira 12/03 das 19:00 às 22:00hs

Local: Saguão do Mini Auditório 1 – Professora Sirlene Duarte

Título: Modelagem de Vídeo MPEG-4 Utilizando Cascata Multifractal com Multiplicadores Autorregressivos

Autores: *Flávio Rocha, Flávio Henrique Vieira e Douglas Filho*

Resumo: Neste artigo, propomos um modelo multifractal para tráfego de vídeo MPEG-4 baseado em uma cascata multiplicativa. Nesta proposta modelamos a distribuição dos multiplicadores através de processos autoregressivos a cada escala. Verificamos também o desempenho do modelo em capturar as características das séries reais de tráfego em comparação a outros modelos multifractais.

Título: Modelagem Multifractal BetaMWM Adaptativa para Tráfego de Redes de Computadores

Autores: *Bruno Henrique Pereira Gonçalves, Flávio Henrique Teles Vieira e Victor Hugo Teles Costa*

Resumo: Neste artigo propomos uma modelagem adaptativa baseada no Modelo Wavelet Multifractal (MWM-Multifractal Wavelet Model). Mostramos como os parâmetros do MWM, que é um caso particular do MWM, podem ser estimados em tempo real através da abordagem proposta onde utilizamos a Wavelet de Haar. Verificamos o desempenho da modelagem comparando as estatísticas de séries reais de tráfego de redes de computadores com estatísticas de séries sintéticas geradas pelo modelo. Mostramos que a modelagem adaptativa proposta apresenta resultados similares aos da modelagem original.

Título: Caracterização de QoS para Conteúdo Multimídia em uma Rede VPN utilizando Rede Neural MLP

Autores: *Paula Lima e Ananias Neto*

Resumo: Este artigo apresenta um método de classificação de QoS em rede VPN (Virtual Private Network) na disseminação de conteúdo multimídia. Esse método utiliza a rede neural MLP (Multilayer Perceptron) para estabelecer relação entre as métricas de QoS, tais como Jitter, Throughput, Perda de Pacotes e Dados Transferidos. A rede neural classifica o ambiente de QoS em Alto, Médio e Baixo na disseminação de conteúdo.

Título: Os desafios para a mobilização de aplicações baseadas em plataforma Web

Autores: *Celly Martins, André Temple e Carlos Oliveira*

Resumo: O uso de dispositivos móveis, tais como tablets e smartphones, tem aumentado significativamente nos últimos anos e está transformando a forma de as pessoas se relacionarem com o trabalho e com os amigos. Esses dispositivos utilizam recursos de tecnologia sem fio e são apresentados em diversos formatos e tamanhos. A tecnologia de computação móvel surgiu para tratar essa diversidade tecnológica e traz novos desafios à área de tecnologia da informação. Neste artigo, são apresentados os principais desafios da computação móvel e são definidos os tipos de aplicativos móveis, bem como são demonstradas duas aplicações com distintas soluções, uma delas migrada a partir de uma plataforma Web.

Título: Construção de Software capaz de traçar o Perfil Nutricional e Antropométrico dos estudantes no IFPB campus Campina Grande

Autores: *Larissa Félix, Ana Maria da Costa Ribeiro, Jossana Pereira Sousa e Rhavy Maia Guedes*

Resumo: A informática está cada vez mais presente em áreas da atividade humana. É possível construir sistemas que agreguem valor a inúmeros cenários. Como forma de incentivar a educação nutricional o

Ministério da Saúde lançou o Guia Alimentar no formato de cartilha avaliado por um Nutricionista. No entanto, a captura e análise dos dados nutricionais por um sistema informatizado pode trazer confiabilidade dos resultados e economia de tempo de realização das atividades. Diante deste contexto, o presente trabalho tem como objetivo a construção de um protótipo de Software capaz de traçar o perfil nutricional e antropométrico dos estudantes do IFPB.

Título: Preditor de números para lotofácil: uma abordagem usando algoritmos evolutivos

Autores: *Lais Candido Rodrigues da Silva Lopes, Mikaely Cruciol Silva e Fernando Barbosa Matos*

Resumo: Os algoritmos genéticos (AG's) são as mais difundidas e estudadas técnicas de computação evolucionária. Baseado na teoria da evolução proposta por Darwin, possui um poderoso processo de adaptação a certos tipos de problema, inclusive buscas locais e globais. O presente artigo pretende, baseado em algoritmos genéticos, desenvolver um software preditor de números para um jogo de azar muito popular no Brasil, Lotofácil. Mantido pelo governo federal este jogo atinge a todas as camadas populacionais do país.

Título: Interdisciplinaridades entre Pesquisa Operacional e Ciência da Computação

Autores: *Bruno Felipe da Silva Rodrigues, João Paulo de Oliveira Santos e Stella Jacyszyn Bachega*

Resumo: A Pesquisa Operacional (PO) é uma área do conhecimento que possui grande interdisciplinaridade com diversas ciências. Esse artigo possui o objetivo de evidenciar interdisciplinaridades das técnicas de PO em trabalhos desenvolvidos em diversos segmentos da Ciência da Computação. Para tanto, utilizou-se o procedimento de pesquisa teórico-conceitual. As técnicas de PO analisadas foram: programação linear, programação não linear, programação dinâmica, teoria das filas, simulação, heurísticas e métodos estocásticos. Verificaram-se aplicações dessas técnicas em redes de computadores, criptografia, visão



computacional, inteligência artificial, sistemas de informação, sistemas operacionais, desenvolvimento de algoritmos e engenharia de software.

Título: Um Sistema Móvel de Compras Rápido e Seguro via QR Code e Vitrine Virtual

Autores: *Eduardo Rigamonte e Karin Komati*

Resumo: O objetivo deste trabalho é apresentar um sistema de compras para dispositivos móveis que seja rápido e seguro. Em particular, o quesito segurança foi a maior preocupação do trabalho. A solução proposta se baseia na utilização de QR Code para direcionar os usuários, através de seus dispositivos móveis, para o site de venda, estratégia que chamamos de vitrine virtual. Entretanto, esta estratégia expõe os usuários do sistema a diversos tipos de ataques. Propomos o uso de criptografia baseada em chaves simétricas como uma forma de evitar tais ataques. Desta forma buscamos garantir, através do uso de criptografia, que a informação lida do QR Code seja válida.

Título: Lógica para semáforo inteligente baseado na mineração de dados por algoritmo genético transgênico

Autores: *Lucas Costa Cunha, Fabricio Alves Rodrigues, Luciana Aparecida Ferreira e Wanderley de Souza Alencar*

Resumo: Em grandes e medias cidades há um problema já conhecido pelos engenheiros de tráfego, o problema de fluxo de tráfego. Em ciência da computação esse problema é visto na área de redes de computadores quando existe um congestionamento em algum ponto da rede. Este artigo propõe uma solução para o problema de fluxo de tráfego utilizando de heurísticas da inteligência Artificial, Algoritmos Genéticos, Mineração de Dados para criar um padrão e estabelecer regras que serão utilizadas nas regras Fuzzy, para a automação de um Semáforo para que o tráfego flua, em determinado trecho, quando existir a necessidade da mudança ao ver como está o ambiente.

Título: Motor de inferências em plataforma OSGi

Autores: *Yih An Ding, Juan X. E. A. Calles, Karin Satie Komati e Maxwell Eduardo Monteiro*

Resumo: A maioria das aplicações de base ontológica desenvolvida nos dias de hoje, usam arquivos OWL para representar seus modelos de ontologias. Elas também incorporam raciocinadores para que possam validar esses arquivos OWL. Este trabalho pretende mostrar os benefícios da prestação de raciocínio como um serviço, também apresenta brevemente os passos para a sua implementação.

Título: Um Sistema para Visualização Tridimensional das Mamas a partir da Curva do Limite Inferior Frontal das Mamas

Autores: *Geann Marozzi e Karin Komati*

Resumo: Neste trabalho propõe-se uma solução para a visualização tridimensional de troncos de mulheres, modelando as mamas de acordo com a sua curva do limite inferior frontal. A arquitetura proposta é dividida em dois estágios sequenciais: na primeira mescla-se um modelo de referência com uma curva, criando-se uma imagem bidimensional que é então passada para uma ferramenta de geração de modelos 3D a partir de imagens 2D.



Apresentação de Pôsteres

Data/Horário: Quarta-feira 13/03 das 19:00 às 22:00hs

Local: Saguão do Mini Auditório 1 – Professora Sirlene Duarte

Título: Estudo de Caso Usando o Framework Robot Operating System (ROS)

Autores: *Iohan Gonçalves Vargas e Dalton Matsuo Tavares*

Resumo: Este artigo descreve de forma sucinta o framework ROS e suas funcionalidades, apresentando pontos positivos e demonstrando sua usabilidade em uma aplicação prática cujo objetivo é a leitura do sensor de toque do KIT LEGO® Mindstorms® Education NXT 9797. Por meio de um rico conjunto de ferramentas oferecido pelo framework ROS, é possível contornar de forma eficiente e promissora as limitações do software nativo do KIT LEGO®, utilizando como extensão de processamento um computador, o qual deve realizar processamento adicional e consequentemente, permitir a criação de protótipos mais complexos.

Título: Estudo de Caso Usando a Plataforma Microsoft® Robotics Developer Studio (RDS)

Autores: *Jéssica S. Guimarães e Dalton Matsuo Tavares*

Resumo: Este artigo apresenta um estudo de caso apresentando o controle de um robô por meio de um aplicativo desenvolvido em C#, para demonstrar a utilização do Microsoft Robotics Developer Studio (MRDS) para controlar um protótipo desenvolvido a partir de um kit LEGO Mindstorms NXT.

Título: Estudo de Caso Usando o Framework LeJOS

Autores: *Nilton Mendes de Souza e Dalton Matsuo Tavares*

Resumo: Este artigo descreve a utilização do framework LeJOS no âmbito de um experimento que desenvolve uma rota, através de elementos chamados WayPoints. WayPoints determinam “pontos” no espaço, previamente marcados pelo usuário, formando uma trajetória a ser seguida. O LeJOS é um projeto open source que permite a utilização da linguagem Java para manipulação do kit LEGO® Mindstorms® NXT. O LeJOS possui uma poderosa API que permite implementar várias atividades facilmente, como manipulação de sensores e motores. O projeto utiliza um robô móvel simples, que é feito a partir do kit LEGO®, mostrando como foi feita a programação e a lógica utilizada para alcançar o objetivo.

Título: OpenNI e suas Aplicações

Autores: Lorena Rezende e Dalton Matsuo Tavares

Resumo: Este artigo tem como objetivo apresentar o resultado da combinação do framework OpenNI com o sensor Kinect, usado para auxiliar no desenvolvimento de aplicações baseadas em interação natural. O uso de controladores como teclados, mouses e controles remotos para manipular uma aplicação já não é mais tão interessante e, por isso, estão se tornando obsoletos. Isso abre o espaço a uma interação mais natural entre humano e máquinas.

Título: Detecção, caracterização e recuperação de faces

Autores: Cleriston Aparecido Dantas e Marcos Aurélio Batista

Resumo: Nos últimos anos o uso de tecnologias menos invasivas tem sido amplamente utilizados, tanto no controle de acesso biométrico quanto na segurança e validação de documentos. Um dos principais métodos é o de reconhecimento facial, pois não necessita da intervenção do indivíduo. O processo de reconhecimento facial em imagens ou vídeos é dado pelas etapas de localizar as faces, classificá-las e por fim identificar indivíduos, por meio de um banco de dados de faces. Neste trabalho, constituiu-se um banco de faces e um sistema de reconhecimento facial, com segmentação de pele, localização, classificação e comparação de faces. Alguns testes foram realizados com o intuito de testar a eficiência do sistema

desenvolvido, realizou-se quinze testes na segmentação de pele e seis testes na identificação dos indivíduos.

Título: A TI como uma Ferramenta de Gestão Estratégica nas Operações de Uma Empresa do Setor de Logística

Autores: *Marcelo Bassetto e Adriano Santana*

Resumo: A cada dia, as empresas do setor de logística precisam oferecer serviços cada vez mais eficientes, inovadores e de menor custo e tempo. Com isso, a área de negócio de Tecnologia da Informação (TI) tem o papel importante de disponibilizar as ferramentas para que os resultados sejam alcançados. Este artigo apresenta os principais conceitos de TI aplicados na área de logística, e um estudo de caso realizado em uma grande empresa do setor, onde mostrou-se uma redução de custos operacionais e administrativos de cerca de 10%, além de um significativo aumento na satisfação dos clientes de 75% para 92%, e por fim conclui-se que a TI alinhada aos objetivos da empresa é fundamental para uma gestão organizacional eficiente.

Título: Desenvolvimento de um Simulador para o Treinamento de Operações para Profissionais do Setor Elétrico

Autores: *Felipe Santos e Iguatemi Fonseca*

Resumo: Este artigo tem como objetivo mostrar um simulador com o intuito educacional baseado em operações do setor elétrico que possibilitará ajudar profissionais que realizam estas tarefas constantemente, tais como vestimenta de equipamentos necessários para determinado procedimento, ferramentas que deve usar e os procedimentos a seguir antes e durante a troca de isoladores. É apresentado as fases do desenvolvimento do simulador destacando a arquitetura utilizada para sua implementação.

Título: SELECTRESS – Sistema Web aplicado ao melhoramento genético vegetal para resistência a fatores ambientais estressantes

Autores: *Rogério Chaves Barreto, Naiara Silva dos Santos e Valmir Henrique de Araújo*

Resumo: Este artigo descreve o Sistema Web SELECTRESS que está sendo implementado na linguagem de programação PHP, utilizando recursos de outras bibliotecas de código aberto. O SELECTRESS tem o objetivo principal de auxiliar estudantes e pesquisadores da área de melhoramento genético de vegetais que são submetidos a fatores estressantes, como, por exemplo, a falta ou o excesso de água. Além disso, tal software disponibilizará informações relevantes sobre o tema para toda a comunidade científica.

Título: Application programming interface Library para Algoritmo Genético com Operador Transgênico

Autores: *Fabrcio Rodrigues, Stéfanne Alves de Souza, Renan Vinicius Aranha e Ana Paula Freitas Vilela Boaventura*

Resumo: Este artigo apresenta características e o modo de funcionamento da API (Application programming interface) do algoritmo genético (AG) de Holland em 1975, que se baseia no processo de seleção natural proposto por Charles Darwin com o intuito de se obter resultados favoráveis para problemas complexos. A API Ainda aborda a proposta feita em 2011 por Amaral e Hruschka, que propuseram um algoritmo genético com um operador transgênico. Tal alteração permite que a população seja diversificada, além de se obter mais rápido resultado favorável ao problema. A API foi testada para minerar dados de um *dataset* referente a trafego de carros. O resultado foi uma mineração com um *fitness* de 100% e a API executou corretamente os passos descritos pelo AG.

Título: Resolução de PPLs através dos métodos Simplex e Simplex em Duas Fases

Autores: *Leandro Pedrosa Rodrigues e Veríssimo Guimarães Júnior*

Resumo: Problemas de Programação Linear exigem um grau de conhecimento para resolvê-los na prática. Para amenizar a dificuldade que é imposta pelos Métodos Simplex para sua resolução foi criado um protótipo no intuito de auxiliar no entendimento dos algoritmos, mostrando

passo-a-passo a obtenção da solução ótima. No artigo é abordado sobre a Programação Linear e os dois tipos de Método Simplex que são aplicados no protótipo. Os resultados encontrados para os modelos mostraram a eficiência da ferramenta, o que auxiliam e complementam o aprendizado dos respectivos métodos.

Título: Gerenciamento de melhorias de informações utilizando Data Warehouse

Autores: *Reni Elisa da Silva Pontes, Fabiano Pontes Pereira da Silva, Douglas Willer Ferrari Luz Vilela e Gilvani Alves*

Resumo: O Data Warehouse possibilita que as organizações integrem dados de diversos sistemas e módulos distintos, e criem oportunidades ligadas a negócios quando aplicado de maneira a atender a área relacionada. Este artigo apresenta uma pesquisa com o objetivo de esclarecer conceitos e aplicabilidade relacionados a Data Warehouse, buscando encontrar requisitos que contribuam para o gerenciamento de melhorias de informações utilizando o Data Warehouse.

