



ISSN 1806-8731

# seacomp

Sistemas Educacionais Avançados da Computação

Ano XVII - Nº 1 - jan/jun - 2021

Revista de Produção Científica da UNIFACVEST



editora  
**papervest**

Nº **33**



Revista de Produção Científica do Curso de  
Ciência da Computação da UNIFACVEST

Ano XVII – Nº 1 – jan/jun 2021

SEACOMP – ISSN 1806-8731

**SEACOMP**  
**REVISTA DE PRODUÇÃO**  
**CIENTÍFICA DO CURSO DE CIÊNCIA DA**  
**COMPUTAÇÃO DA UNIFACVEST.**

Lages: Papervest Editora, nº 33,  
janeiro a junho de 2021, 32p.



Publicação da Papervest Editora  
Av. Marechal Floriano, 947 - CEP: 88503-190  
Fone: (49) 3225-4114 - Lages / SC  
[www.unifacvest.edu.br](http://www.unifacvest.edu.br)



**centro universitário  
unifacvest**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACVEST**

Mantenedora: Sociedade de Educação Nossa Senhora Auxiliadora

**Publicação da Papervest Editora**

Av. Marechal Floriano, 947 – CEP 88.503-190  
Fone: (49) 3225-4114 – Lages / SC  
www.unifacvest.edu.br

**SEACOMP – REVISTA DE PRODUÇÃO  
CIENTÍFICA DO CURSO DE CIÊNCIA DA  
COMPUTAÇÃO DA UNIFACVEST**

**Conselho Editorial e Científico  
Doutores**

Alceu Pinto da Luz (Brasil)  
Alejandro Villalobos Clavería (Chile)  
Alexandre Teixeira (Uruguay)  
Andreia de Bem Machado (Brasil)  
Camilla Volpato Broering (Brasil)  
Doris Dukova (Colombia)  
Eduard Marquardt (Brasil)  
Fabio Eduardo Grunenwald Soares (Brasil)  
Gustavo Capobianco Volaco (Brasil)  
José Endoença Martins (Brasil)  
José Ricardo Mariano (Brasil)  
Juan Martin Ceballos Almeraya (México)  
Juscelino Francisco do Nascimento (Brasil)  
Leonardo Rabelo de Matos Silva (Brasil)  
Lourival Andrade Junior (Brasil)  
Luis Miguel Cardoso (Portugal)  
Ramon Hernandez de Jesus (Venezuela)  
Rita Borges (Brasil)  
Soeli Staub Zembruski (Brasil)

**Conselho Consultivo**

Dra Zilda Márcia Gricoli Iokoi / USP  
Dra Maria das Graças de Souza / USP  
Dr. Franklin Leopoldo e Sila / USP  
Dra. Rosângela Miranda Cherem / UDESC  
Dra. Mirna Busse Pereira / FSA  
Dr. Mauricio Cardoso / USP  
Dra Maria Leite Holthausen / UFSC  
Dr. Lourival Andrade Junior / UFRN  
Dr. Jovelino Falqueto / UFSC  
Dr. Luiz Fernando Jacinto Maia / UFSC

**Organização** – Prof. ME. Renato Rodrigues  
**Diagramação** – Gráfica Princesa

**SEACOMP – REVISTA DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA UNIFAC-  
VEST**

Ano XVII, nº 1, Lages: UNIFACVEST – janeiro a junho de 2021, 32p.

**Semestral**

ISSN 1806-8731

1. Educação – 2. Ciências  
I. Título

**Papervest Editora**

Centro Universitário FACVEST-UNIFACVEST  
Av. Marechal Floriano, 947, Lages – Santa Catarina – CEP 88503-190  
www.unifacvest.edu.br  
Lages / 2021



centro universitário  
**unifacvest**

**Reitor**

Geovani Broering

**Pró-reitora Administrativa**

Soraya Lemos Erpen Broering

**Pró-reitor de Pesquisa e Extensão**

Renato Rodrigues

**Pró-reitor Acadêmico**

Roberto Lopes da Fonseca

## APRESENTAÇÃO

A SEACOMP possui sua periodicidade semestral, oferecendo acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar livremente o conhecimento científico ao público em geral garante maior democratização do conhecimento na sociedade acadêmica.

A SEACOMP recebe submissões no formato PDF relacionados aos TCCs.

Os artigos submetidos são adequados para ser publicado na revista de acordo com os seguintes critérios:

1. Originalidade do projeto;
2. Qualidade da pesquisa;
3. Relevância da pesquisa para a área da computação;
4. Apresentação de ideias (ordem lógica, recursos gráficos, referências, etc...)

Além das opiniões observadas nas bancas de TCC, os professores do curso de Ciência da Computação UNIFACVEST revisam os textos para eventuais ajustes.

A Revista de Ciência da Computação SEACOMP é um órgão de divulgação científica na área da computação do Centro Universitário UNIFACVEST, de acesso aberto.

Juntamente, com os manuscritos, o autor do TCC deverá assinar os seguintes documentos: a ata de defesa; autorização de concessão de direito de consulta e divulgação pública de trabalho de conclusão de curso (TCC) pela biblioteca central da UNIFACVEST; declaração de inexistência de plágio (prática ilegal de apropriar-se da obra de terceiros sem autorização e sem a referência devida). Serão aceitos trabalhos para as seguintes seções:

- Artigos com resumos estendidos (máximo de 1 lauda);

Os resumos não podem ter sido publicados ou submetidos a eventos ou outros periódicos. O resumo deve, efetivamente, representar contribuição para a área, ou seja, deve tratar de um tema relevante. A Revista de Ciência da Computação SEACOMP publica trabalhos para as seguintes sub-áreas:

- Visão Computacional e Processamento de Imagens;
- Matemática Computacional;
- Informática na Educação;
- Computação Sustentável;
- Interface Homem Computador;

- Interface Homem Robô;
- Bioinformática;
- Computação de Alto Desempenho;
- Computação Gráfica;
- Engenharia de Software;
- Fundamentos da Computação e Métodos Formais;
- Inteligência Artificial;
- Arquitetura de Computadores;
- Otimização;
- Redes de Computadores;
- Robótica;
- Sistemas de Informação;
- Sistemas Embarcados;
- Sistemas Distribuídos;
- Banco de Dados;
- Modelagem Computacional.

**Márcio José Sembay**

Coordenador do Curso de Ciência da Computação da UNIFACVEST

# SUMÁRIO

FisioTech: SOFTWARE DE ARMAZENAMENTO E GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÕES PARA FISIOTERAPEUTAS Anderson Tabaldi, Aujor Rogério Tigre Filho .....	01
SYS MONITOR: MONITORAMENTO AUTOMATIZADO COMO INSTRUMENTO DE PREVENÇÃO DE PROBLEMAS Elcio Hintze, Aujor Rogério Tigre Filho, Cassandro Albino Devenz .....	03
EVASÃO ESCOLAR EM INSTITUIÇÃO PRIVADA DE ENSINO SUPERIOR: ANÁLISE E PREDIÇÃO Glédison De Avila Bomfim, Juliana Facchini De Souza, Luiz Fernando Jacintho Maia .....	05
PROTÓTIPO DE UM APLICATIVO MÓVEL PARA DELIVERY DE COMIDA ORIENTAL (JAPAFOOD) João Vitor Antunes, Joaquim Rodrigo De Oliveira .....	07
APLICATIVO PARA AUXÍLIO NA UTILIZAÇÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO EM CURITIBANOS Leonardo Noro Pereira, Alexandre Antunes Ribeiro Filho .....	09
SISTEMA ESPECIALISTA PARA AUXÍLIO EM EXAMES ORTOPÉDICOS DA CABEÇA E DO PESCOÇO Gabriel Oliveira Tomedi, Clayton Zambon, Eduard Marquardt .....	11
APPLIBOOK: DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO MOBILE PARA AUXILIAR A BUSCA DE LIVROS NA BIBLIOTECA Greicy De Matias Silva, Clayton Zambon, Eduard Marquardt .....	13

FIREWALL IPTABLES E SQUID WEB PROXY SHELL APLICADO AO UBUNTU LINUX: COLÉGIO MA- RIA IMACULADA Rodrigo Ribeiro, Clayton Zambon, Eduard Mar- quardt .....	15
RANCE WORD'S END I (VERSÃO 1.2.25) Tiago Silva Moraes, Clayton Zambon, Eduard Marquardt .....	17
MIOWAVESTATIC: SOFTWARE DE ANÁLISE ES- TATÍSTICA DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA Augusto Cesar Mendes, Clayton Zambon, Edu- ard Marquardt .....	19
FANTASYAR: APLICATIVO COM REALIDADE AU- MENTADA PARA AUXÍLIO NO ENSINO Mateus Coutinho Martino, Luiz Fernando Ja- cintho Maia, Cassiane Pires Lima .....	21
SIIDA SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR INUNDA- ÇÃO E DRENAGEM AUTOMATIZADO Robson Martinazzo, Luiz Fernando Jacintho Maia, Cassiane Pires Lima .....	23
SIMÔNIA: SISTEMA DE MONITORAMENTO DO NÍVEL DE AMÔNIA Jean Carlos Macedo, Luiz Fernando Jacintho Maia, Cassiane Pires Lima3 .....	25
SYSTEM BOOK: Sistema Gerenciador de Biblio- tecas Escolares com foco em uma melhor es- trutura de indexação das obras Valdinei Lima De Oliveira, Luiz Fernando Jacin- tho Maia, Cassiane Pires Lima .....	27

PESC: PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DA SAÚDE DO CIDADÃO Luan Barbosa Hubner, Luiz Fernando Jacintho Maia, Cassiane Pires Lima .....	29
ACEEJ: SISTEMA EMBARCADO DE PROGRAMA- ÇÃO DE SINAL DE INTERVALO ESCOLAR Eliane Nunes Costa, Luiz Fernando Jacintho Maia, Cassiane Pires Lima .....	31



## FisioTech: SOFTWARE DE ARMAZENAMENTO E GERENCIAMENTO DE INFORMAÇÕES PARA FISIOTERAPEUTAS

Anderson Tabaldi<sup>1</sup>  
Aujor Rogério Tigre Filho<sup>2</sup>

### RESUMO

As inovações tecnológicas estão sempre em alto desenvolvimento, com isso propiciar isso à área da saúde pode possibilitar diversos avanços e facilidades aos profissionais da área. Com isso nasce a importância da criação de um software que traga facilidade e agilidade ao dia a dia de profissionais como os fisioterapeutas, que baseiam seus tratamentos em informações colhidas desde o primeiro contato com o paciente, informações que com o passar dos atendimentos evoluem e se modificam. O FisioTech é um software desenvolvido com o objetivo de agregar e facilitar o dia a dia do Fisioterapeuta, com foco no armazenamento e gerenciamento de informações. Para desenvolvê-lo uma metodologia foi traçada, que se dividiu em duas vias, inicialmente foi realizada uma pesquisa buscando dados, informações e referências para fundamentar o desenvolvimento e criação do programa, e em um segundo momento foi realizado um desenho de como deveria se seguir a projeção do programa, e como ele seria desenvolvido, e então o desenvolvimento do software. Uma área com necessidades visíveis e com crescente destaque no mercado de trabalho, faz com que a utilização da tecnologia para armazenamentos agregue maior facilidade para prática clínica, com isso uma segurança maior evitando a perda de dados. O FisioTech traz como principal atrativo o foco nas individualidades do profissional de Fisioterapia, ele possibilita agilidade no processo de colher informações e segurança no armazenamento de dados, automatizando alguns processos e eliminando falhas de processos manuais.

Palavras Chaves: Tecnologia, Software, Fisioterapia, Desenvolvimento, Informação, Armazenamento.

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor e mestre e práticas transculturais pela Unifacvest

## ABSTRACT

Technological innovations are always in high development, thus providing this to the health area can enable several advances and facilities for professionals in the area. With this, the importance of creating a software that brings ease and flexibility to the daily lives of professionals such as physiotherapists, who base their treatments on information collected from the first contact with the patient, information that evolves and becomes modify. Fisiotech is a software developed with the objective of aggregating and facilitating the Physiotherapist's daily routine, with a focus on the storage and management of information. To develop it, a methodology was drawn up, which was divided into two ways, initially a survey was carried out seeking data, information and references to support the development and creation of the program, and in a second moment, a drawing was made of how it should follow. the design of the program, and how it would be developed, and then the development of the software. An area with visible needs and with growing prominence in the labor market, makes the use of technology for storage add greater ease to clinical practice, thus greater security, preventing data loss. Fisiotech's main attraction is the focus on the individualities of the Physiotherapy professional, it allows for agility in the process of gathering information and security in data storage, automating some processes and eliminating failures in manual processes.

Keywords: Technology, Software, Physiotherapy, Development, Information, Storage.

## REFERÊNCIAS

A.DIX, J. FINLAY, G. ABOWD, AND R. BEALE. Human-Computer-Interaction. Pearson Education, 2004.

ARAÚJO, Bruno Gomes de et al. Processo de certificação de sistemas de registro eletrônico de saúde no brasil: uma abordagem abrangente e os principais desafios. Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde, Natal, RN, v. 3, n. 3, p.11-26, 2013.

B. MEYER AND D. SKIBA. Usability-testing healthcare software with nursing informatics students in distance education: A case study. HCI and Usability for Medicine and Health Care, 1(1):447-452, 2007. BAKKER AR. The need to know the history of the use of digital patient data, in particular the EHR. Int J Med Inform. 2007.

## SYS MONITOR: MONITORAMENTO AUTOMATIZADO COMO INSTRUMENTO DE PREVENÇÃO DE PROBLEMAS

Elcio Hintze<sup>1</sup>  
Aujor Rogério Tigre Filho<sup>2</sup>  
Cassandro Albino Devenz<sup>3</sup>

## RESUMO

O presente estudo nos chama a voltar o olhar para a área automatizada acerca do monitoramento de serviços, em razão da sua utilização em grande escala, visto que, a cada dia que passa os sistemas se encontram integrados uns com os outros. Desta maneira, na atualidade, tudo está associado a um computador, por este motivo, é inegável deixar de falar sobre a saúde de servidores, fazendo-se refletir gastos, mão-de-obra e demanda de serviço intensificado, visto que a cada evolução da tecnologia sentimos a expansão da área da informática que implica significativamente na vida do indivíduo. Sendo assim, objetivou-se elaborar um sistema que facilita o monitoramento de ambiente de processamento, visando ser econômico financeiramente. Esta ferramenta, foi desenvolvida utilizando as linguagens de programação CSharp e Java, contando com sistema de armazenamento SQL Server. Já a parte visual, conta com codificação realizado através da IDE Visual Studio Communit e Android Studio, sendo o sistema operacional alvo, neste caso o Windows em conjunto com o Android.

Palavras-chave: Monitoramento de serviços. Computador. Serviços. Linguagens. Protótipos.

## ABSTRACT

The present study calls us to look again at the automated area regarding the monitoring of services, due to their use on a large scale, since, with each passing day, the systems are integrated with each other. Thus, nowadays, everything is associated with a computer, for this reason, it is undeniable to stop talking about the health of servers, making expenses, labor and the demand for intensified

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor e mestre e práticas transculturais pela Unifacvest

<sup>3</sup>Professor e mestre e práticas transculturais pela Unifacvest

service reflect, since with each evolution of technology we feel the expansion of the area of information technology that significantly implies in the life of the individual. Thus, the objective was to develop a system that facilitates the monitoring of the processing environment, aiming to be financially economical. This tool was developed using the programming languages CSharp and Java, with a SQL Server storage system. The visual part, on the other hand, is coded using the IDE Visual Studio Communit and Android Studio, being the target operating system, in this case Windows in conjunction with Android.

Keywords: Service monitoring. Computer. Services. Languages. Prototypes.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, T.; LEE, P. A. Fault Tolerance Principles and Practice. Englewood Cliffs, Prenticehall. 1981. Data de acesso: 25 de nov. 2019.

CADENHEAD, R; LEMAY, L. Aprenda Java em 21 dias 2. Rio de janeiro: editora campus 1ª edição, 2003.

CARVALHO, V. A; TEIXEIRA, G. F. Programação orientada a objetos: curso técnico em informática. Colatina: IFES, 2012. Disponível em:[http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo\\_infor\\_comun/tec\\_inf/081112\\_progr\\_obj.pdf](http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_infor_comun/tec_inf/081112_progr_obj.pdf) . Acesso em: 30/08/2020.

CLARO, D. B; SOBRAL, J. B. M. Programação em Java. Florianópolis, 2008.

## EVASÃO ESCOLAR EM INSTITUIÇÃO PRIVADA DE ENSINO SUPERIOR: ANÁLISE E PREDIÇÃO

Glédison De Avila Bomfim<sup>1</sup>  
Juliana Facchini De Souza<sup>2</sup>  
Luiz Fernando Jacintho Maia<sup>3</sup>

### RESUMO

O alto índice de desemprego, aliado com a grande falta de mão obra qualificada no mercado de trabalho fez com que despertasse o interesse em buscar informações significativas para entender os motivos que levam os alunos evadirem de seus cursos de graduação, mesmo sabendo que no mercado de trabalho quem possui ensino superior completo consegue alcançar melhores posições e salários. Ao mesmo tempo, essa evasão causa um prejuízo de cerca de 600 milhões de reais ao ano no Brasil às instituições de ensino. A análise de dados é uma das áreas que mais crescem atualmente. As empresas entendem que há grande valor nas informações extraídas de suas bases de dados, que muitas vezes trazem respostas que auxiliam na tomada de decisão e possibilita a empresa ser mais assertiva. Este trabalho propõe realizar o processo de extração, transformação e carregamento de dados de uma instituição de ensino, gerando datasets, realizando análises exploratórias e entrega de previsões baseadas no perfil de evasões da instituição superior privada. Possibilitando assim, que os administradores busquem insights e desenvolvam medidas preventivas à evasão.

Palavras-chave: Análise. Predição. Evasão.

### ABSTRACT

The high rate of unemployment, combined with the great lack of qualified labor in the labor market, has aroused interest in seeking significant information to understand the reasons that lead students to drop out of their undergraduate courses, even knowing that in the market of Whoever has completed higher education is able to achieve better positions and salaries. At the same time, this

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professora Unifacvest e Mestre em Ciências pela Universidade de São Paulo

<sup>3</sup>Professor Unifacvest e Doutor em Ciência da Computação pela UFSC

evasion causes losses of around 600 million reais a year in Brazil to educational institutions. Data analysis is one of the fastest growing areas today. Companies understand that there is great value in the information extracted from their databases, which often provide answers that help in decision making and enable the company to be more assertive. This work proposes to carry out the process of extracting, transforming and loading data from an educational institution, generating data sets, performing exploratory analyzes and delivering predictions based on the profile of evasion of the private higher institution. Thus enabling administrators to seek insights and develop measures to prevent evasion.

Keywords: Analysis. Prediction. Evasion.

## REFERÊNCIAS

FOSTER, P. FAWCETT, T. Data Science para negócios, Alta Books Rio de Janeiro, 2012

MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001. RICHARDSON, R. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3ª. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. Metodologia Científica. 5ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

## PROTÓTIPO DE UM APLICATIVO MÓVEL PARA DELIVERY DE COMIDA ORIENTAL (JAPAFOD)

João Vitor Antunes<sup>1</sup>  
Joaquim Rodrigo De Oliveira<sup>2</sup>

### RESUMO

O projeto abordado no trabalho de conclusão de curso, é um protótipo de um aplicativo móvel para delivery de comida oriental chamado JapaFood, o qual tem como objetivo proporcionar aos restaurantes uma vitrine de seus cardápios, além de facilitar e agilizar as entregas de refeições. Além disso, o JapaFood apresenta a culinária oriental de forma inovadora a fim de disponibilizar aos seus usuários, inúmeros pratos refinados. Foram utilizadas as ferramentas de User Interface Design (UI) e User Experience (UX), Adobe XD, Android Studio. O termo UX se trata, basicamente, de como uma pessoa se sente enquanto usa qualquer produto ou serviço digital que a sua empresa oferece. A ideia do UI é guiar o usuário pela sua aplicação durante o tempo em que ele a usa. Assim, o design do aplicativo visa proporcionar uma melhor experiência para o usuário, com uma programação visual moderna, intuitiva, facilitada e acessível.

Palavra-chave: Aplicativo, Delivery, Comida Oriental, Ferramentas.

### ABSTRACT

The project addressed in the course completion work is a prototype of a mobile app for delivery of oriental food called JapaFood, which aims to provide restaurants with a showcase of their menus, in addition to facilitating and speeding up meal deliveries. In addition, JapaFood presents oriental cuisine in an innovative way in order to provide its users with numerous refined dishes. User Interface Design (UI) and User Experience (UX), Adobe XD, Android Studio tools were used. The term UX is basically about how a person feels while using any digital product or service that your company offers. The idea of the UI is to guide the user through your application as long as he uses it. Thus, the application design

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor Unifacvest e doutor em Engenharia de Produção pela UFSC.

aims to provide a better experience for the user, with a modern, intuitive, easy and accessible visual programming.

Keywords: Application, Delivery, Oriental Food, Tools.

## REFERÊNCIAS

CONGRESSO INTERNACIONAL DE FOOD SERVICE. O Mercado de Food Service. Disponível em: <https://www.abia.org.br/cfs2020/omercadofoodservice.html>. Acesso em: 05 mar. 2021. CONTENT, Abril Branded. 7 tendências para o mercado de food service. 2017. Disponível em: . Acesso em: 01 mar. 2021

IFB. Instituto Foodservice Brasil. Atuação do IFB. 2018. Disponível em: . Acesso em: 13 jun. 2021.

I FOODLABS. A Revolução da Alimentação na Era Digital. Disponível em: <https://revolucaodelivery.ifood.com.br/#/>. Acesso em: 19 jun. 2021.

## APLICATIVO PARA AUXÍLIO NA UTILIZAÇÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO EM CURITIBANOS

Leonardo Noro Pereira<sup>1</sup>  
Alexandre Antunes Ribeiro Filho<sup>2</sup>

### RESUMO

Com o crescimento das cidades o transporte urbano é cada vez mais necessário, à medida que a locomoção para áreas mais distantes se torna mais frequente. Com isto em mente, este projeto foi desenvolvido para auxiliar, quem utiliza o transporte público, na aquisição das informações sobre o mesmo, na cidade de Curitiba. O objetivo deste projeto é informar através de um aplicativo móvel informações das linhas e localização em tempo real dos pontos e ônibus do transporte urbano municipal na cidade de Curitiba. Para tanto utilizou-se técnicas de pesquisa, tais como sites, livros e entrevistas com a empresa responsável por este serviço, buscando obter o conhecimento necessário para o desenvolvimento do aplicativo. O aplicativo a ser desenvolvido com este projeto destina-se a ajudar na busca por informações do transporte público, mas espera-se que com este mesmo aplicativo aumente a procura no uso do transporte coletivo.

Palavras-chave: Transporte público, Localização de Ônibus, Aplicativos móveis

### ABSTRACT

With the growth of cities, urban transport is getting more and more needed, as travel to more distant areas becomes more frequent. With this in mind, this project was developed to assist those using public transport in acquiring information about it, in the city of Curitiba. The objective of this project is to inform through a mobile application information of lines and location in real time of the points and buses of the municipal urban transport in the city of Curitiba. For this, research techniques were used, such as websites, books and interviews with the company responsible for this service, seeking to obtain the necessary

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor Unifacvest e doutor em ecologia pela USP



knowledge for the development of the application. The application to be developed with this project is intended to help in the search for public transport information, but it is expected that with this same app it will increase the search in the use of public transport.

Keywords: Public transport, Bus location, Mobile apps

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Evaristo. Mobilidade Urbana no Brasil, 2016. Disponível em: Acesso em 25 de Junho de 2020. Associação Nacional de Transportes Urbanos.

BOAS PRÁTICAS PARA A NOVA MOBILIDADE URBANA, 2013. Disponível em: . Acesso em 24 de Junho de 2020.

Associação Nacional de Transportes Urbanos. Os grandes números da mobilidade urbana, 2020. Disponível em: . Acesso em: 1 de Abril de 2020.

ATTORRE, B. DevMedia. Web Services REST versus SOAP, 2015. Disponível em: . Acesso em: 2 de Junho de 2020. BCGIN, Vol 1. 2012. Second

## SISTEMA ESPECIALISTA PARA AUXÍLIO EM EXAMES ORTOPÉDICOS DA CABEÇA E DO PESCOÇO

Gabriel Oliveira Tomedi<sup>1</sup>  
Clayton Zambon<sup>2</sup>  
Eduard Marquardt<sup>3</sup>

## RESUMO

O trabalho a seguir evidencia um estudo e pesquisa sobre sistema especialista, exames ortopédicos da coluna cervical e articulação temporomandibular, visando criar um sistema de apoio a decisão para auxiliar fisioterapeutas. Neste projeto foi aplicada a pesquisa buscando entender como são feitos esses exames, para desenvolver um sistema que possibilite tornar mais preciso os diagnósticos feitos pelo examinador, ou até mesmo ser usado para fins acadêmicos, para treinar os alunos com o auxílio das informações oferecidas pelo sistema. A metodologia utilizada para alcançar essas finalidades foi a de pesquisa bibliográfica sendo realizadas em livros, artigos acadêmicos, dissertações, teses e a orientação de um especialista do domínio de fisioterapia. Com base nos dados bibliográficos pesquisados para este projeto, foi desenvolvido um SE que possa auxiliar profissionais tornando os exames mais precisos e confiáveis, melhorando a eficiência desses examinadores ou ajudar na formação de novos fisioterapeutas dando auxílio na parte acadêmica para permitir o aluno construir o seu conhecimento, observando as informações sistema e os resultados alcançados pelo Sistema Especialista (SE).

Palavras-chave: Sistema Especialista. Fisioterapia. Exames ortopédicos. Coluna cervical e Articulação Temporomandibular

## ABSTRACT

The following work presents a study and research on expert system, orthopedic examinations of the cervical spine and temporomandibular joint, aiming to create a decision support system to assist physical therapists. In this project the

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor Unifacvest e Especialista em Gestão de Bancos de Dados pela ULBRA.

<sup>3</sup>Professor Unifacvest e Doutor em Literatura pela UFSC.

research was applied seeking to understand how these tests are done, in order to develop a system that makes it possible to make more accurate diagnoses made by the examiner, or even be used for academic purposes, to train students with the help of information offered by the system. The methodology used to achieve these aims was to bibliographic research being carried out in books, academic articles, dissertations, theses, and the guidance of a specialist physical therapy field. Based on bibliographic data surveyed for this project, was develop an expert system that can help professionals make the most accurate and reliable testing, or assist in training new therapists giving assistance in the academic part to allow students to build their knowledge, watching information system and the results achieved by the Expert System (ES).

Key-words: Expert System. Physiotherapy. Orthopedic examinations. Cervical spine and temporomandibular joint.

#### REFERÊNCIAS

BALI, M. Drools JBoss Rules 5.0 Developer's Guide. Packet Publishing, 2009.

BROWNE, P. Drools JBoss Business Rules. Packet Publishing, 2009

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON. UML: Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CARDOSO, J. P.; QUEIROZ, R. S.; LOPES, C. R. S.; ROSA, V. A. Um sistema especialista para apoio à decisão em exames ortopédicos de ombro, cotovelo e punho. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, 2004. Disponível em: <<http://telemedicina.unifesp.br/pub/SBIS/CBIS2004/trabalhos/arquivos/648.pdf>>. Acesso em: 15 maio. 2016.

## APPLIBOOK: DESENVOLVIMENTO DE UM APLICATIVO MOBILE PARA AUXILIAR A BUSCA DE LIVROS NA BIBLIOTECA

Greicy De Matias Silva<sup>1</sup>

Clayton Zambon<sup>2</sup>

Eduard Marquardt<sup>3</sup>

#### RESUMO

O projeto a seguir detalha o desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis, voltado para a biblioteca do Centro Universitário Unifacvest. O objetivo deste projeto é integrar uma nova tecnologia a instituição, onde pretende-se motivar o acadêmico, otimizar o tempo dos que frequentam a biblioteca e propor uma nova experiência a este usuário. Por intermédio de uma pesquisa documental, de natureza qualitativa, segue-se o método de estudo de caso para o levantamento de dados e compreensão das necessidades do projeto. Apesar da dificuldade enfrentada para localizar materiais de origem segura e confiável, alcançou-se uma diversidade satisfatória que deu um excelente valor a revisão de literatura.

Palavras-chave: Biblioteca. Livro. Aplicativo. Móvel. Unifacvest. Estudo de Caso.

#### ABSTRACT

The following project details the development of a mobile application, directed to Unifacvest University Center library. The objective of the project is to integrate a new technology to the institute and intends to motivate academicians, optimizing the time and purposing a new experience to the frequenters of the library. Through qualitative documentary research, it follows the case study method to collect data and comprehend project needs. Although the difficulty to find trustworthy and reliable sources, a satisfactory diversity was achieved, valorizing the literature review.

Key words: Library. Book. App. Mobile. Unifacvest. Case Study

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor Unifacvest e Especialista em Gestão de Bancos de Dados pela ULBRA.

<sup>3</sup>Professor Unifacvest e Doutor em Literatura pela UFSC.

## REFERÊNCIAS

AQUINO, M. A.. Metamorfoses da cultura: do impresso ao digital, criando novos formatos e papéis em ambientes de informação. SCIELO. Ci. Inf.. Brasília. v. 33, p. 7-14.mai./ago. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n2/a01v33n2.pdf>>. Acesso em: 23 mar. 2016.

BERBO, F. P. G., BAESSO, M. A. S. Metodologia para Desenvolvimento de Sistemas Web. Introdução à Engenharia de Software. nov. 2004. Disponível em: <<http://slideplayer.com.br/slide/352329/>>. Acesso em: 07 jun. 2016.

CALDEIRA. C.. Do papiro ao papel manufaturado. Revista Espaço Aberto. USP (Universidade de São Paulo) CCS (Coordenadoria de Comunicação Social). São Paulo. Out. 2002. N. 24. Disponível em: <<http://www.usp.br/espacoaberto/arquivo/2002/espaco24out/vaipara.php?materia=0varia>>. Acesso em: 23 mar. 2016.

CETEC/CPS. Aula01- Conceitos de Modelagem de Dados. Curso a Distância- Modelagem de Dados com DB Designer 4 e MySQL 5.1. Centro Paulo Souza. Espírito Santo do Pinhal, out. 2009. Disponível em: <[http://www.cpscetec.com.br/adistancia/dbdesigner\\_mysql/Aula01/aula01.html](http://www.cpscetec.com.br/adistancia/dbdesigner_mysql/Aula01/aula01.html)>. Acesso em: 06 jun. 2016.

## FIREWALL IPTABLES E SQUID WEB PROXY SHELL APLICADO AO UBUNTU LINUX: COLÉGIO MARIA IMACULADA

Rodrigo Ribeiro<sup>1</sup>  
Clayton Zambon<sup>2</sup>  
Eduard Marquardt<sup>3</sup>

### RESUMO

Este trabalho tem como finalidade a investigação sobre técnicas de desenvolvimento de ferramentas em plataforma de código aberto, será apresentado duas ferramentas em torno da área da administração de redes de computadores em busca de avaliar a segurança de sistemas computacionais e os problemas que a falta de segurança em uma corporação pode ocasionar, para tais propósitos será demonstrado como ferramentas nativas da plataforma Linux são de extrema importância e as vantagens da plataforma de código aberto pode proporcionar. A partir de um conjunto de instruções aplicado ao Debian Linux, desenvolver regras e ferramentas de firewall, pois através delas é possível identificar falhas de segurança e consequentemente corrigi-las. O objetivo do mecanismo de segurança baseado no conjunto destes softwares é proporcionar maior confiabilidade, segurança dos dados trafegados, melhorar desempenho da conexão, proteção contra intrusão, agilidade, proporcionada pelo servidor Proxy e filtro de acesso a conteúdo. O objeto de estudo visa amenizar a complexidade, mostrando que é possível a interação entre usuário e sistema através de comandos com técnicas diferenciadas.

Palavras Chave: Firewall. Linux. Redes de Computadores.

### ABSTRACT

This work aims to research tools open source platform development techniques will be presented two tools around the area of administration of computer networks for evaluating the security of computer systems and the problems that the lack of security in a corporation may result, for such purposes will be de-

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor Unifacvest e Especialista em Gestão de Bancos de Dados pela ULBRA.

<sup>3</sup>Professor Unifacvest e Doutor em Literatura pela UFSC.



monstrated as native tools on the Linux platform are of utmost importance and the advantages of the open source platform can provide. From a set of instructions applied to Debian Linux firewall rules and develop tools because it is possible through them to identify security flaws, and consequently to correct them. The purpose of the security mechanism based on the set of this software is to provide greater reliability, security of transmitted data, improve performance of the connection, intrusion protection, agility, provided by the proxy server and filter access to content. The object of study aims to alleviate the complexity, showing the interaction between user and system commands via different techniques are possible.

Key Words: Firewall. Linux. Computer Network.

## REFERENCIAS

AMARAL, Allan Francisco Forzza. Redes de computadores- Colatina: Instituto Federal do Espírito Santo, 2012. p. 17.

ASSUNÇÃO, Marcos Flávio Araújo. Guia do Hacker Brasileiro. 1. ed. Florianópolis: Visual Books, 2002.

ALBUQUERQUE, Fernando, TCP/IP INTERNET: Protocolos & Tecnologias 3ª Edição – Rio de Janeiro – RJ – Axcel Books 2001. p.19.

ALECRIM, E. Básico sobre DNS (Domain Name System), 2005. Disponível em <http://www.infowester.com/dns.php>. Acesso em 05 Maio. de 2016.

## RANCE WORD'S END I (VERSÃO 1.2.25)

Tiago Silva Moraes<sup>1</sup>  
Clayton Zambon<sup>2</sup>  
Eduard Marquardt<sup>3</sup>

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar a colaboração encontrada na realização de projetos, como aspecto relevante à Educação, o curso teve como premissa a construção de Rpg eletrônicos como contexto pedagógico e, nesse sentido, grande parte dos projetos executados para a construção deste tipo de jogo, assim, tomamos as discussões registradas no ambiente do curso, o projeto, a orientações feitas a partir deste projeto e o produto final desse processo, como dados de análise para as considerações desse descreve a utilização do Software em uma ação interdisciplinar de trabalho. A proposta de atividade era o planejamento e o desenvolvimento de um jogo eletrônico. O Rpg Maker VX Ace mostrou-se um software que permite a aprendizagem e que oferece recursos que possibilitam desenvolver jogos diversificados e interessantes. A experiência foi proveitosa na abordagem de mídia-educação. As relações entre software e aprendizagem estão, em especial, diretamente condicionadas à metodologia de ensino utilizada.

Palavras chaves: Jogos, RPG, Aprendizagem, Dados

## ABSTRACT

This study aims to present the collaboration found in the realization of projects, as relevant aspect to education, the course was premised on the construction of electronic Rpg as a pedagogical context and in that sense, most of the projects carried out for the construction of this type of game, so we take the discussions recorded in the course environment, the project, the guidelines made from this project and the final product of this process, and analysis of data to the considerations that describes the use of the Software in an interdisciplinary action

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor Unifacvest e Especialista em Gestão de Bancos de Dados pela ULBRA.

<sup>3</sup>Professor Unifacvest e Doutor em Literatura pela UFSC.

work. The proposed activity was the planning and development of an electronic game. The RPG Maker VX Ace proved a software that allows learning and offers features that enable developing varied and interesting games. The experience was fruitful in media-education approach. The relationship between software and learning are, in particular, directly conditional on teaching methodology.

Key words: Games, RPG, Learning, Data

## REFERÊNCIAS

CLUA, BITTENCOURT. DESENVOLVIMENTO DE JOGO 3D: CONCEPÇÃO, DESIGN E PROGRAMAÇÃO. 2005. 10 f. Dissertação (Mestrado)- Curso de Computação, Universidade de Computação, São Leopoldo, 2005. Cap. 3. Disponível em: <[http://ddijogos.xpg.uol.com.br/desenvolvimento\\_de\\_jogos\\_3d\\_concepcao\\_design\\_e\\_prog\\_ramacao.pdf](http://ddijogos.xpg.uol.com.br/desenvolvimento_de_jogos_3d_concepcao_design_e_prog_ramacao.pdf)>. Acesso em: 28 mar. 2015.

CRUZ, NÓVOA, ALBUQUERQUE, GAMES NA ESCOLA: CRIAÇÃO DE JOGOS ELETRONICOS COMO ESTRATEGIA DE LETRAMENTO DIGITAL. 2012. 150 f. Tese (Doutorado)- Curso de Engenharia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <[stat.necat.incubadora.ufsc.br](http://stat.necat.incubadora.ufsc.br)>. Acesso em: 28 mar. 2015.

FALCÃO; SANTOS; RODRIGUES. CORPO E MENTE: UMA ANALISE EDUCACIONAL E DE USABILIDADE DA INTERAÇÃO CORPORAL EM JOGOS DE VIDEOGAME. 2014. 10 f. Tese (Doutorado)- Curso de Estatística e Informática, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2014. Disponível em: <[http://www.tacianapontual.com.br/wpcontent/uploads/2015/01/PontualFalcão\\_et\\_al\\_IHC2014.pdf](http://www.tacianapontual.com.br/wpcontent/uploads/2015/01/PontualFalcão_et_al_IHC2014.pdf)>. Acesso em: 28 mar. 2015.

GEE. BONS VIDEO GAMES E BOA APRENDIZAGEM. 2009. 11 f. Tese (Doutorado)- Curso de Linguística, Stanford University, Arizona, 2009. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2009v27n1p167/14515>>. Acesso em: 28 mar. 2015.

## MIOWAVESTATIC: SOFTWARE DE ANÁLISE ESTATÍSTICA DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA

Augusto Cesar Mendes<sup>1</sup>

Clayton Zambon<sup>2</sup>

Eduard Marquardt<sup>3</sup>

## RESUMO

A estatística é uma área da matemática que tem extrema importância em muitos processos auxiliando em tomada de decisões. Neste trabalho, foram estudados e pesquisados dois temas principais, Processamento de sinais e Bioestatística. No primeiro tema, Processamento de sinais, envolve processamento de sinais biológicos dentre eles a variabilidade da frequência cardíaca suas técnicas e ferramentas que podem ser utilizadas para auxiliar a medicina. Já o segundo tema abordado, Bioestatística, envolve a importância da estatística dentro da medicina e no estudo do processamento de sinais biológicos como a variabilidade da frequência cardíaca. A metodologia de pesquisa envolvente para a confecção deste trabalho, partiu inicialmente de uma pesquisa bibliográfica sobre os temas abordados, junto a uma pesquisa de laboratório para coleta de dados que se julgaram necessários, no desenvolvimento do software que realiza análises estatísticas do processamento de sinais da variabilidade da frequência cardíaca.

Palavras Chave: Processamento de sinais, variabilidade da frequência cardíaca, bioestatística

## ABSTRACT

Statistics is an area of mathematics that is extremely important in many cases assisting in decision-making. In this work we were studied and researched two main themes, signal processing and Biostatistics. In the first issue, signal processing involves processing of biological signals among them heart rate variability their techniques and tools that can be used to help the medicine. The second theme addressed, Biostatistics, involves the importance of statistics in medicine

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor Unifacvest e Especialista em Gestão de Bancos de Dados pela ULBRA.

<sup>3</sup>Professor Unifacvest e Doutor em Literatura pela UFSC.

and the study of the processing of biological signals such as heart rate variability. The surrounding research methodology for making this work, leave initially a bibliographical research on the topics covered, along with laboratory research to collect data that are deemed necessary in the development of software that will perform statistical analysis of signal processing heart rate variability.

Keywords: signal processing, heart rate variability, biostatistics.

## REFERÊNCIAS

ANJOS, A. dos. Análise de Variância. Notas de Aula, Capítulo 7, Disciplina: ce003, Curitiba, 2009. Disponível em: <http://www.est.ufpr.br/ce003/material/apostila-ce003.pdf> Acesso em: 10 mai. 2016.

ARANGO, Héctor Gustavo. Bioestatística: teórica e computacional. 2. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BARBOSA, A. C. B.; BLITZKOW, D. Ondaletas: Histórico e Aplicação. São Paulo: Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo – IAG/USP. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – EPUSP-PTR-LTG, 2008.

BERGER, P.A.; NASCIMENTO, C.J; AKE, C. . Compression of EMG signals with wavelet transform and artificial neural networks. *Physiol. Meas.*, v.27, p. 457-465, 2006.

## FANTASYAR: APLICATIVO COM REALIDADE AUMENTADA PARA AUXÍLIO NO ENSINO

Mateus Coutinho Martino<sup>1</sup>  
Luiz Fernando Jacintho Maia<sup>2</sup>  
Cassiane Pires Lima<sup>3</sup>

### RESUMO

O seguinte projeto tem por objetivo, demonstrar como uma ferramenta pode auxiliar no ensino, utilizando a Realidade Aumentada, ou RA, como um trunfo. As próximas páginas demonstram o estudo realizado acerca do assunto expondo diversos tipos de aplicativos, que foram desenvolvidos utilizando dessa tecnologia para fins específicos, este trabalho possui o diferencial de ser um aplicativo para que os pais e/ou pessoas responsáveis pelas crianças possam demonstrar objetos virtuais em histórias animadas. O aplicativo tem como alvo principal as crianças recém-nascidas, mostrando de forma diferenciada o conteúdo que outrora seria mais complexo de explicar ou até mesmo de aprendizagem mais lenta e difícil. Os usuários podem utilizar desta ferramenta para visualizar objetos que ilustram histórias ou determinados contextos, também sendo possível criar ambientes mais extrovertidos e animados se utilizado de forma correta o aplicativo desenvolvido neste trabalho.

Palavras Chave: Realidade Aumentada. Ensino. Crianças.

### ABSTRACT

The following project proposes to demonstrate how a tool can assist in teaching, using Augmented Reality, or AR, as an trump card. The next pages demonstrates the study made about the subject exposing several kinds of apps that were developed using this technology for specific purposes, this paper however has the differential of being an app for parents and/or guardians to demonstrate virtual objects in animated stories. The application is targeted primarily at newborn infants, showing differently content that formely would be too complex to ex-

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor Unifacvest e Doutor em Engenharia Elétrica pela Unicamp.

<sup>3</sup>Professora Unifacvest e especialista em Mídias Digitais pela FURG.

plain or even of slower and difficult learning. Users can use this tool to view objects that illustrate stories or certain contexts, and it is also possible to create more extroverted and animated environments if the application developed in this work is used correctly.

Keywords: Augmented Reality. Teaching. Children.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. N. de. Educação lúdica: técnicas e jogos pedagógicos. São Paulo: Loyola, 1995.

BARCELOS, M. A. et al. Uso de Realidade Aumentada na visualização de componentes de subestações de energia elétrica. Uberlândia: CEEL, 2013. Disponível em: <[http://www.ceel.eletrica.ufu.br/artigos2013/ceel2013\\_043.pdf](http://www.ceel.eletrica.ufu.br/artigos2013/ceel2013_043.pdf)>. Acesso em: 16 abr. 2016.

BLANCO, E.; SILVA, B. Tecnologia Educativa em Portugal: conceito, origens, evolução, áreas de intervenção e investigação. Revista Portuguesa de Educação, vol. 6, nº 3, 37-55. 1993. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/521/1/1993%2c6%283%29%2c37-56%28EliasBlanco%26BentoDuartedaSilva%29.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2016.

CARDOSO, R. G. S.; et al. Uso da realidade aumentada em auxílio à Educação. Anais do Computer on the Beach, p. 330-339, 2014

## SIIDA SISTEMA DE IRRIGAÇÃO POR INUNDAÇÃO E DRENAGEM AUTOMATIZADO

Robson Martinazzo<sup>1</sup>  
Luiz Fernando Jacintho Maia<sup>2</sup>  
Cassiane Pires Lima<sup>3</sup>

## RESUMO

Este trabalho evidencia um estudo e pesquisa sobre a irrigação por inundação e drenagem automatizado, as vantagens, práticas e a aplicação desse tipo de irrigação dentro de uma estufa. Neste projeto foi aplicado a pesquisa buscando entender e solucionar problemas em uma homogeneidade na irrigação e também a automação de processos, mas como principal intuito a economia de água potável. Após o não consentimento para montar meu projeto em uma cultura, optou-se por apresentar uma maquete demonstrando como seria o sistema, mas o projeto não é uma maquete e sim um meio de economizar água potável na irrigação de culturas, uma das maiores formas de gasto de água no mundo. A união de bombas e válvulas ligadas ao arduino, juntamente com sensores para obter parâmetros, automatizam de maneira homogênea e econômica a irrigação. Obtém-se resultados muito satisfatórios pois, utilizando esse método de irrigação consegue-se diminuir cerca de 50% do gasto de água potável e cerca de 75% do adubo utilizado naquela cultura.

Palavras Chave: Irrigação por Inundação, Água, Tecnologias.

## ABSTRACT

The following work shows a study and research on automated flood irrigation and drainage, advantages and practical application of this type of irrigation within an oven. In this project will be applied to research seeking to understand and solve problems in a homogeneous irrigation and also the automation of processes, but as main purpose the economy of drinking water. In addition to making an analysis of the techniques and processes used today, thus having the-

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor Unifacvest e Doutor em Engenharia Elétrica pela Unicamp.

<sup>3</sup>Professora Unifacvest e especialista em Mídias Digitais pela FURG.

oretical basis for developing new processes automatizados. Para achieve such goals were conducted literature searches in books, academic articles and research online. Crucial sector for the world food supply, irrigation is the input that more misses drinking water. The United Nations (ONU) in 2014 revealed that approximately 70% of all the water available in the world - it is no longer much - is used for irrigation. The new technologies mentioned in the work help to create a way to reduce water consumption in irrigation, through reuse and collection of rainwater. Based on bibliographic data can be analyzed and develop technology to really reduce this expenditure relevant to this non-renewable natural resource, the most precious human life.

Keywords: Flood irrigation, water, technologies.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, W.C. de. A saúde da Terra: problemas e perspectivas. Curitiba: Nova Didática, 2002.

ANDRADE, Camilo L.T. & BRITO, Ricardo A.L. "Métodos de irrigação e Quimigação". Disponível no portal da Embrapa em: <[http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/publica/2006/circular/Circ\\_86.pdf](http://www.cnpms.embrapa.br/publicacoes/publica/2006/circular/Circ_86.pdf)>. Acesso em: 25 de maio de 2016.

BERNARDO, S. Manual de irrigação. 6. ed. Viçosa, MG: UFV, 2002. 665 p.

BIERNBAUM, J.A. Get ready for subirrigation. Greenhouse Grower, v.8, p.130-133. 1990.

## SIMÔNIA: SISTEMA DE MONITORAMENTO DO NÍVEL DE AMÔNIA

Jean Carlos Macedo<sup>1</sup>  
Luiz Fernando Jacintho Maia<sup>2</sup>  
Cassiane Pires Lima<sup>3</sup>

## RESUMO

O presente trabalho descreve um projeto e o desenvolvimento de um sistema para monitorar a concentração de amônia em ambientes que utilizam do mesmo para refrigeração, principalmente em indústrias alimentícias, de Lages e região, baseado em pesquisas e estudo aplicado. Foi realizado um levantamento de informações sobre segurança do trabalho, normas regulamentadoras e estatísticas de acidentes de trabalho, visando um embasamento coerente para seu desenvolvimento. O objetivo foi desenvolver um equipamento que realiza as medições propostas, este projeto abrange a área de segurança do trabalhador desse tipo de indústria, zelando por sua vida e saúde. Para alcançar demais objetivos traçados, foram realizadas pesquisas em trabalhos acadêmicos, artigos, manuais, livros e apostilas, principalmente voltados ao conhecimento sobre Arduino e protótipos. O resultado é o funcionamento perfeito do protótipo desenvolvido, conseguindo com sua aplicação adequada, a redução de índices de acidentes de trabalho provocados por vazamento de amônia.

Palavras Chave: Amônia, Arduino, Protótipo, Segurança do trabalho.

## ABSTRACT

The present study describes a project and the development of a system to monitor the concentration of ammonia in environment that use the same for refrigeration, mainly in alimentary industry in Lages and region, based on researches and study applied. It was accomplished a survey of information about workplace safety, rules regulated and statistics of work accidents aiming a coherent foundation for its development. As a goal to develop equipment capable to perform

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor Unifacvest e Doutor em Engenharia Elétrica pela Unicamp.

<sup>3</sup>Professora Unifacvest e especialista em Mídias Digitais pela FURG.



the proposal measurement, this project comprehends the area of the security of the workers in this kind of industry, treating carefully of his/her life and healthy. To achieve traced goals, it was done researches in academic essays, articles, manuals, books and annotations, mainly related to the knowledge about Arduino and prototype. The expected results go since the perfect functioning of the developed prototype until the reduction in the statistics of workplace accidents in this area.

KEYWORDS: workplace safety; ammonia; Arduino; prototype

### REFERÊNCIAS

ARDUINO (Itália). Arduino- Home. 2016. Disponível em: <<https://www.arduino.cc/>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do trabalho & gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2001. 160 p.

BARCELOS, Mary Angela. Mapeamento de riscos ambientais. In: VIEIRA, Sebastião Ivone. Manual de saúde e segurança do trabalho: Segurança, higiene e medicina do trabalho. São Paulo: Ltr, 2005. p. 23.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL. Norma regulamentadora nº 15. 2015. Disponível em: <<http://www.mtps.gov.br/seguranca-e-saude-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-15-atividades-operacoes-insalubres>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

## SYSTEM BOOK: Sistema Gerenciador de Bibliotecas Escolares com foco em uma melhor estrutura de indexação das obras

Valdinei Lima De Oliveira<sup>1</sup>  
Luiz Fernando Jacintho Maia<sup>2</sup>  
Cassiane Pires Lima<sup>3</sup>

### RESUMO

O trabalho a seguir apresenta os conceitos da criação, armazenamento e recuperação de informação. A construção do conhecimento trabalhada ao longo deste trabalho, se baseou em estudos bibliográficos e artigos científicos, tendo como base uma metodologia exploratória, avaliando a capacidade de desenvolver um sistema de gestão de biblioteca escolar, que possa identificar a localização precisa de uma obra no espaço físico, e que também seja capaz de gerenciar um acervo online, este, que pode ser alimentado pelos usuários no caso alunos. A partir deste pressuposto, o trabalho tem como finalidade o cunho acadêmico, implementando um sistema Delphi capaz de organizar as obras físicas e disponibilizar obras online sem qualquer problema com os direitos autorais utilizando a política Creative Commons.

Palavras-chave: Creative Commons; Delphi; Organização; Biblioteca, Acervo.

### ABSTRACT

The following paper presents the concepts of creation, storage and retrieval of information. The construction of knowledge worked throughout this work was based on bibliographic studies and scientific papers, based on an exploratory methodology, evaluating the ability to develop a school library management system, which can identify the precise location of a work space physical, and also be able to manage an online collection, this, which can be powered by the users in case students. From this premise, this work aims at the academic nature, implementing a Delphi system able to organize the physical works and make available online works without any problems with the copyright by using the Creative Commons policy.

Keywords: Creative Commons; Delphi; Organization; Library Collection.

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor Unifacvest e Doutor em Engenharia Elétrica pela Unicamp.

<sup>3</sup>Professora Unifacvest e especialista em Mídias Digitais pela FURG.

## REFERÊNCIAS

AQUINO JÚNIOR, Ivanildo José de Sousa. Banco de Dados FireBird. Disponível em: <<http://www.slideserve.com/kamal/banco-de-dados-firebird>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

BALTZAN, Paige; PHILLIPS, Amy. Sistemas de Informação. 2012. Disponível em <<https://books.google.com.br/books?id=NJkR83DSkPYC&printsec=frontcover&hl=ptBR#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em 14 de abril de 2015.

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009. Editora Nacional – MEC, 1976

BIANCHI, Wagner. Entendendo e Usando Índices. 2014. Disponível em <<http://www.devmedia.com.br/entendendo-e-usando-indices-parte-1/6567>>. Acesso em 24 de abril de 2015.

## PESC: PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DA SAÚDE DO CIDADÃO

Luan Barbosa Hubner<sup>1</sup>  
Luiz Fernando Jacintho Maia<sup>2</sup>  
Cassiane Pires Lima<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente trabalho conclui a pesquisa sobre a gestão de prontuário eletrônico para unidade básica de saúde de Anita Garibaldi/SC. Buscou-se através de pesquisa exploratória entender e compreender os problemas que eram relatados na organização dos prontuários, no agendamento manual de consultas, nas quais áreas de abrangência, nas soluções de melhoria de atendimento e organização na unidade básica de saúde (UBS). Sendo o objetivo deste projeto, trazer organização, agilidade e proteção aos dados dos pacientes que possuem registros em prontuários de papéis, fazendo com que o profissional tenha um maior controle do que está sendo feito sem que se perca muito tempo com serviços burocráticos. Foram concluídos os objetivos em relação as entrevistas com profissionais que trabalham na UBS. Foi utilizada como norte da pesquisa, referenciais bibliográficos em artigos acadêmicos, livros e pesquisa online. Os resultados encontrados foram de grande valia junto a UBS, como segurança nos dados de cada paciente, organização dos trabalhos e agilidade no processo de atendimento, pois o software também conta com um sistema que gera e realiza a leitura do código de barras, o qual melhorou o processo de agendamentos de consultas nos quesitos confiabilidade e tempo de resposta.

Palavras Chave: Prontuário eletrônico, UBS, Código de Barras

### ABSTRACT

This paper concludes the research on the management of electronic medical records for Basic Health Unit of Anita Garibaldi / SC. It was sought through exploratory research to understand the problems that were reported in the orga-

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor Unifacvest e Doutor em Engenharia Elétrica pela Unicamp.

<sup>3</sup>Professora Unifacvest e especialista em Mídias Digitais pela FURG.

nization of medical records, in the manual scheduling of appointments, in which areas of coverage, in the solutions of improvement of care and organization in the Basic Health Unit (BHU). Being the goal of this project, to bring organization, agility and protection to the data of patients who have records in paper charts, making the professional have a greater control of what is being done without wasting much time with bureaucratic services. The objectives were concluded in relation to interviews with professionals working at BHU. It was used as the north of the research, bibliographic references in academic articles, books and online research. The results found were of great value with BHU, such as data security of each patient, work organization and agility in the service process, because the software also has a system that generates and performs bar code reading, which improved the scheduling process in terms of reliability and response time.

Keywords: Electronic Medical Record, UBS, Barcode.

## REFERÊNCIAS

BEMATECH. Hardwares e Leitores: BR 400. Disponível em: <<http://www.bematech.com.br/equipamentos/produto/br-400>>. Acesso em: 15 mar.2016.

BETHA, S. Saúde Fly. Disponível em: <<http://www.betha.com.br/produto/saude-eassistencia-social/saude-fly>>. Acesso em: 05 jun.2016.

BRASIL, SUS: Prontuário Eletrônico Beneficiará 15 Milhões De Pacientes. Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/saude/2015/09/sus-prontuario-eletronico-beneficiara-15-milhoesde-pacientes> >. Acesso em: 29 mar.2016.

COSTA, C. G. A; Marques, A. Implementação de um Prontuário Eletrônico do Paciente na Maternidade Escola Januário Cicco: Um Primeiro Passo. Rio de Janeiro, PEP'99, 1999.

## ACEEJ: SISTEMA EMBARCADO DE PROGRAMAÇÃO DE SINAL DE INTERVALO ESCOLAR

Eliane Nunes Costa<sup>1</sup>  
Luiz Fernando Jacintho Maia<sup>2</sup>  
Cassiane Pires Lima<sup>3</sup>

### RESUMO

Com os grandes avanços na área da tecnologia pode-se observar que as aplicações trazem inúmeros benefícios no cotidiano escolar. Estes avanços viabilizam as construções de ambientes inteligentes e interativos onde a computação é utilizada para melhorar cada vez mais atividades comuns do dia a dia. Estas aplicações são munidas de sensores, microcontroladores capazes de interagir com outros softwares ou serem independentes, facilitando e otimizando as operações a serem realizadas. Neste projeto foi desenvolvido o Aceej com o objetivo de criar uma ferramenta que viabilizasse o trabalho manual dos profissionais da escola, alterando a tarefa manual de acionar o sinal de intervalo, para uma forma automática e configurável de modo simples e eficaz. Sendo proposto o levantamento das características e operação dos sistemas embarcados com Arduino, visando seu uso em sistemas de pequeno porte. Foi realizado um estudo tecnológico de caráter bibliográfico, em que foi possível compreender as situações para o desenvolvimento deste projeto. O desenvolvimento do Aceej é de um sistema embarcado capaz de acionar e controlar o acionamento do sinal de intervalo escolar. Neste trabalho foi utilizada a plataforma Arduino, que foi desenvolvido em uma interface gráfica em C# que permite ao usuário alterar os horários de acionamento do sinal. O principal objetivo deste trabalho é possibilitar o controle e automatização do sinal, proporcionando mais praticidade ao usuário.

Palavras Chave: Ambientes Inteligentes, Sistema Embarcado, Automatização, Computação.

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário Unifacvest

<sup>2</sup>Professor Unifacvest e Doutor em Engenharia Elétrica pela Unicamp.

<sup>3</sup>Professora Unifacvest e especialista em Mídias Digitais pela FURG.



## ABSTRACT

With the great advances in the area of technology it can be observed that the applications bring numerous benefits in the school routine. These advances enable the construction of intelligent and interactive environments where computing is used to improve more and more everyday activities. These applications are equipped with sensors, microcontrollers capable of interacting with other software or being independent, facilitating and optimizing the operations to be performed. In this project Aceej was developed with the objective of creating a tool that would enable the manual work of the professionals of the school, changing the manual task of activating the interval signal, for an automatic and configurable form in a simple and effective way. It is proposed the survey of the characteristics and operation of the systems shipped with Arduino, aiming its use in small systems. A technological study of a bibliographic character was carried out, in which it was possible to understand the situations for the development of this project. The development of Aceej is an embedded system capable of activating and controlling the activation of the school interval signal. In this work we used the Arduino platform, which was developed in a graphical C# interface that allows the user to change the signal activation times. The main objective of this work is to enable the control and automation of the signal, providing more convenience to the user.

Keywords: Intelligent Environments, Embedded System, Automation, Computing.

## REFERÊNCIAS

AMBLER, S. W. Modelagem Ágil: Práticas eficazes para a Programação Extrema e o Processo Unificado. Porto Alegre: Bookman, 2004. Disponível em: <<https://goo.gl/aSuUc1>> Acesso em: 12 março 2016.

AMBLER, S. W. Agile Modeling. 2014. Disponível em <<http://www.agilemodeling.com/>> Acesso em: 06 maio 2016.

ARDUINO. Whats is Arduino? Disponível em: <<https://www.arduino.cc/en/Guide/Introduction#>> Acesso em: 26 março 2016.

ARDUINO. Arduino Uno. Disponível em <<https://www.arduino.cc/en/Main/arduinoBoardUno>> Acesso em: 06 maio 2016.



editora  
**papervest**

Publicação da Papervest Editora  
Av Marechal Floriano, 947 - CEP: 88503-190  
Fone: (49) 3225-4114 Lages/SC  
[www.unifacvest.edu.br](http://www.unifacvest.edu.br)