

Dezembro
2024
ISSN
1413-9014
E-ISSN
2317-2193

CADERNOS DO IME

Série Informática

Volume 50

Methodology supported by a tool for Capturing Domain Language in Web Applications

Angela Verónica Granizo Rodríguez, Leandro Antonelli, Sergio Firmenich, Diego Firmenichs

A Metamodeling Approach for Planning Critical IoT Systems

Ernesto F. Veiga, Taciana N. Kudo, Renato F. Bulcão-Neto

Evaluation of natural language processing models to measure similarity between scenarios written in Spanish

Gabriela Pérez, Catalina Mostaccio, Leandro Antonelli, Giuliana Maltempo

SI: um exemplo de sistema distribuído com padrões de arquitetura atuais e populares

Samuel de O. Silva, Bernardo F. Costa

Regresso: uma Ferramenta para Ajuste de Curvas na Análise de Algoritmos

Vinicius Sathler, Jorge Goulart, Bruno Porto Masquio, Paulo Eustáquio Duarte Pinto

CADERNOS DO IME

Série Informática

Volume 50

Publicação do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Periodicidade semestral, com circulação em julho e dezembro.

Gulnar Azevedo e Silva
Reitora

Nadia Pimenta Lima
Diretora do Centro de Tecnologia e Ciências

Helvecio Rubens Crippa
Diretor do Instituto de Matemática e Estatística

Marcus Vinicius Tovar Costa
Vice-Diretor do Instituto de Matemática e Estatística

Normalização, divulgação e distribuição:
Biblioteca do Centro de Ciências de Tecnologia A (CTC/A) da rede
Sirius de Biblioteca da UERJ – ctca@uerj.br

Organização e Edição do Volume 50:
Bernardo Fortunato Costa
Maria Clícia Stelling de Castro
Raphael Melo Guedes
Vera Maria B. Werneck

Correspondência:
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Instituto de Matemática e Estatística
Editores do Cadernos do IME - Série Informática
Rua São Francisco Xavier, 524 - Pavilhão Reitor João Lyra Filho,
6º andar, sala 6019 B
Maracanã - 20550-900 – Rio de Janeiro, RJ

Telefax: +55 21 2334-0144
e-mail: cadernos_inf@ime.uerj.br
site: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/cadinf/>

Os artigos enviados para publicação deverão ser inéditos, com exceção de resumos ou teses, são de responsabilidade de seus autores, e não refletem, necessariamente, a opinião do IME. Sua reprodução é livre, em qualquer outro veículo de comunicação, desde que citada a fonte.

Produção e editoração gráfica:
Bernardo Fortunato Costa
Raphael Melo Guedes
Talita Silva Pereira

Organizadores:

Bernardo Fortunato Costa

Maria Clícia Stelling de Castro

Raphael Melo Guedes

Vera Maria B. Werneck

Contato: cadernos_inf@ime.uej.br

Dezembro
2024
ISSN
1413-9014
E-ISSN
2317-2193

CADERNOS DO IME

Série Informática

Volume 50

Methodology supported by a tool for Capturing Domain Language in Web Applications

Angela Verónica Granizo Rodríguez, Leandro Antonelli, Sergio Firmenich, Diego Firmenichs

A Metamodeling Approach for Planning Critical IoT Systems

Ernesto F. Veiga, Taciana N. Kudo, Renato F. Bulcão-Neto

**Evaluation of natural language processing models to measure similarity
between scenarios written in Spanish**

Gabriela Pérez, Catalina Mostaccio, Leandro Antonelli, Giuliana Maltempo

SI: um exemplo de sistema distribuído com padrões de arquitetura atuais e populares

Samuel de O. Silva, Bernardo F. Costa

Regresso: uma Ferramenta para Ajuste de Curvas na Análise de Algoritmos

Vinicius Sathler, Jorge Goulart, Bruno Porto Masquio, Paulo Eustáquio Duarte Pinto

Nota dos Editores

No ano de 2024 publicamos o volume de julho de 2024. A edição de dezembro teve seu lançamento adiado para janeiro de 2025. Em 2025, teremos duas edições: uma em julho e outra em dezembro.

Nesta edição publicamos três dos melhores artigos do 27º Workshop de Engenharia de Requisitos (WER 2024) realizado de 7 a 9 de agosto e organizado pela Universidade de Belgrano, Argentina. Além disso, publicamos dois artigos submetidos à Revista.

Dezembro de 2024

Conselho Editorial

Alexandre Sztajnberg
Bernardo Fortunato Costa
Fabiano de Souza Oliveira
Guilherme Lucio Abelha Mota
Igor Machado Coelho
Maria Clicia Stelling de Castro

Priscilla Fonseca de Abreu Braz
Raissa dos Santos Barcellos
Raphael Melo Guedes
Rosa Maria Moreira da Costa
Vera Maria Benjamim Werneck

Revisores *ad hoc* internos

Bruno Porto Masquio
Maria Clicia Stelling de Castro
Priscilla Fonseca de Abreu Braz
Raissa dos Santos Barcellos
Vera Maria Benjamim Werneck

Revisores *ad hoc* externos

Celso Barbosa Carvalho
Evandro Luiz Cardoso Macedo
Igor Machado Coelho
Luis Carlos dos Santos Coutinho Retondaro

Cadernos do IME – Série Informática

ISSN 1413-9014

E-ISSN 2317-2193

Apresentação

Para o Volume 50 dos Cadernos do IME – Série Informática cinco artigos foram selecionados.

O primeiro artigo, *Methodology supported by a tool for Capturing Domain Language in Web Applications*, propõe uma abordagem de engenharia reversa que utiliza o glossário *Extended Lexicon of Language (LEL)* para extrair a linguagem de um domínio específico de uma aplicação Web. O método está estruturado em três etapas principais: uma análise geral da aplicação web, a captura da linguagem do domínio e a verificação da linguagem gerada e o processo conta com o auxílio de uma extensão de navegador para o processo de extração.

O segundo artigo, *A Metamodeling Approach for Planning Critical IoT Systems*, apresenta o MM4Canvas, metamodelo criado para apoiar o desenvolvimento de modelos canvas para o planejamento de sistemas críticos da Internet das Coisas (IoT). O objetivo é fornecer suporte metodológico através de modelos canvas estruturados e padronizados que podem ser reutilizados e ampliados em vários projetos. Para validar o conceito, foi desenvolvida uma prova de conceito que liga o modelo canvas para o planejamento de projetos ao processo de engenharia de requisitos, incluindo requisitos específicos de segurança e proteção para sistemas críticos de IoT.

O terceiro artigo, *Evaluation of natural language processing models to measure similarity between scenarios written in Spanish*, concentra a discussão na avaliação empírica do desempenho de modelos de processamento de linguagem natural pré-treinados com o objetivo de determinar a similaridade entre cenários escritos em espanhol, utilizando três técnicas de similaridade de frases: TF-IDF, fastText e SBERT. A complexidade linguística intrínseca desse idioma e a variedade de expressões e termos são fatores que podem influenciar diretamente a compreensão e a implementação de cenários. A maioria dos modelos pré-treinados é desenvolvida e pensada para o inglês. Neste contexto, o artigo apresenta uma ferramenta desenvolvida para auxiliar os usuários no processo de definição de cenários, identificando possíveis similaridades com cenários existentes, oferecendo ao usuário suporte a múltiplos modelos e a possibilidade de escolher o mais adequado para detectar cenários semelhantes com precisão durante o processo de definição.

O quarto artigo, *SI: um exemplo de sistema distribuído com padrões de arquitetura atuais e populares*, revisa a literatura sobre desenvolvimento de software usando uma arquitetura cliente-servidor junto com protocolos de comunicação como o REST e padrões de arquitetura de software. Além disso, revisita diversos conceitos e tecnologias de notoriedade em desenvolvimento de software atualmente e explica como os componentes do sistema interagem entre si nesse estado. Os resultados dos testes e análises para avaliar o sistema discutido são descritos nesse artigo.

O último artigo, *Regresso: uma Ferramenta para Ajuste de Curvas na Análise de Algoritmos*, apresenta a ferramenta web de código aberto, Regresso. De caráter educacional, essa ferramenta tem como objetivo oferecer suporte para o ensino de Algoritmos e Estruturas de Dados, facilitando a análise de complexidade de

algoritmos. Através de um back-end em Python e um front-end em Angular, a ferramenta faz uso de métodos de regressão não linear para a análise de dados de execução de algoritmos. Os testes realizados e apresentados neste artigo abordam problemas comuns em disciplinas de Algoritmos e Estruturas de Dados.

Renovamos o convite aos pesquisadores para enviarem suas contribuições para os próximos números dos Cadernos do IME – Série Informática, para mantermos o padrão de qualidade obtido na presente edição.

Dezembro de 2024

Bernardo F. Costa, Maria Clicia Stelling de Castro,
Raphael M. Guedes e Vera Maria B. Werneck

Organizadores do Volume 50

`cadernos_inf@ime.uerj.br`
