

17th Conferencia Iberoamericana en Software Engineering

(CIbSE 2014)

**Pucon, Chile
23-25 April 2014**

Editors:

**Jaelson Castro
Claudia Ayala
Giovanni Giachetti
Marcia Lucena
Carlos Cares**

**Xavier Franch
Monalessa Perini Barcellos
Maria Lencastre
Beatriz Marin
Ricardo Gacitua**

ISBN: 978-1-63266-649-9

Printed from e-media with permission by:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571



Some format issues inherent in the e-media version may also appear in this print version.

Copyright© (2014) by CibSE - IberoAmerican Conference on Software Engineering
All rights reserved.

Printed by Curran Associates, Inc. (2014)

For permission requests, please contact CibSE - IberoAmerican Conference on Software Engineering
at the address below.

CibSE - IberoAmerican Conference on Software Engineering
c/o Luca Cernuzzi
Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”,
Campus Universitario, Asunción
Barrio Santa Ana, C.C.1683, C.P. 1364
Asunción - Paraguay

Phone: +595 21 334650

Fax: +595 21 310587

lcernuzz@uca.edu.py

Additional copies of this publication are available from:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571 USA
Phone: 845-758-0400
Fax: 845-758-2634
Email: curran@proceedings.com
Web: www.proceedings.com

Table of Contents

Message from General Chairs	1
Conference Organization	3
Keynotes	5
Message from General Conference Chair.....	8
Track 1: Software Engineering Track (SET)	
Preface	9
Program Committee	11
Using MDD to the Automatic Synthesis of Graphical User Interfaces for Health Information Systems.	13
Iuri Malinoski Teixeira, Regina Braga, Antônio Tadeu Gomes. (INCT-MACC - Brazil, Federal University of Juiz de Fora - Brazil, INCT-MACC - Brazil)	
Identifying Subdomains of Multiple-Domain Frameworks.	27
Victor Hugo Santiago Costa Pinto, Valter Vieira de Camargo, Daniel Gustavo San Martín Santibáñez. (Federal University of São Carlos - Brazil)	
De Procesos SPEM a Procesos BPMN. Un enfoque basado en MDE.	41
Diego Cruz, Maria Cecilia Bastarrica, Helga Duarte-Amaya. (Universidad de Chile - Chile, Universidad Nacional de Colombia - Colombia)	
Process Conceptual Base for Enriching a Measurement and Evaluation Ontology	53
Pablo Becker, María Fernanda Papa, Luis Olsina. (GIDIS_Web, Engineering School, UNLPam – Argentina)	
SciProvMiner: Captura de Proveniência utilizando Recursos Web Semânticos para Ampliação do Conhecimento Gerado e Otimização do Processo de Coleta	67
Tatiane Alves, Regina Braga, Fernanda Campos, José David. (Universidade Federal de Juiz de Fora - Brasil)	
MSECO Skill: Construção de Competências de Desenvolvedores em Ecosistemas de Software Móvel.	81
Awdren Fontão, Bruno Bonifácio, Arilo Dias-Neto, Allan Bezerra, Rodrigo Santos. (NOKIA Institute of Technology - Brazil, Federal University of Amazonas -Brazil, COPPE-UFRJ – Brazil)	

SeaClouds: Seamless adaptive multi-cloud management of service-based applications.	95
Antonio Brogi, José Carrasco, Javier Cubo, Francesco D'Andria, Ahmad Ibrahim, Ernesto Pimentel, Jacopo Soldani. (University of Pisa – Italy, University of Malaga – Spain, ATOS - Spain)	
Using Task Contexts to Improve Software Process Execution.	109
Ivens Portugal, Toacy Oliveira. (Federal University of Rio de Janeiro - Brazil)	
Uma Linguagem de Descrição Arquitetural para Sistemas Ubíquos.	123
Carlos Alberto Machado, Eduardo Silva, Thais Batista, Jair Leite, Flávia Delicato, Paulo Pires. (UFRN - Brasil, UFRJ - Brasil)	
TraceRG: Ferramenta Visual para Geração de Regras de Rastreamento entre Artefatos de Software.	137
Rafael Silva, Maria Lencastre, Gilberto Cysneiros. (Universidade de Pernambuco - Brazil, Universidade Federal de Pernambuco - Brazil)	
Extending the Bacterio tool for web application mutation testing.	151
Macario Polo, Danilo Caivano, Pedro Reales Mateo. (University of Castilla-La Mancha - Spain, Università degli Studi di Bari Aldo Moro - Italy)	
Um algoritmo para o cálculo de cobertura de estados	165
Martim Nascimento, Patrícia Vilain. (INE/Universidade Federal de Santa Catarina - Brazil)	
Mining Reuse Processes.	179
Talita Gomes, Toacy Oliveira, Don Cowan, Paulo Alencar. (Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brazil, University of Waterloo - Canada)	
Achieving reuse in casual game developers - A Blender Game Engine approach	192
Sven von Brand, Hernán Astudillo, René Noel. (UTFSM - Chile, UV - Chile)	
Seleção de padrões para a arquitetura de software: uma abordagem baseada em procura de termos e sinônimos.	206
Rafael Azevedo, Liziane Soares, José Luís Braga. (Universidade Federal de Viçosa - Brazil)	
Systematic Testing of Web Applications with the Classification Tree Method.	219
Peter M. Kruse, Jirka Nasarek, Nelly Condori Fernandez. (Bernier & Mattner - Germany, Universidad Politécnica de Valencia - Spain)	

An Approach to Perform Automated Functional Testing in Database-Driven Applications.	233
Andreza Castro, Arilo Claudio Dias-Neto. (CITS - Brazil, Federal University of Amazonas - Brazil)	
Using Aspect-Oriented Programming for mutation testing of third-party components.	247
Macario Polo.(University of Castilla-La Mancha - Spain)	
Estudio de Caso sobre Herramientas de Generación Automática de Casos de Prueba.	262
Gerardo Quintana, Martin Solari, Santiago Matalonga. (Universidad ORT Uruguay - Uruguay)	
Conjunto de Recomendações para Medição de Software Visando ao Controle Estatístico de Processos.	276
Monalessa Barcellos, Ricardo A. Falbo, Ana Regina Rocha, Ana Flávia Campos Leão, Jordana Sarmenghi Salamon. (UFES - Brazil, COPPE/UFRJ - Brazil)	
Prevenção de Falhas de Integração entre Componentes Distribuídos de Software.	290
Luciano Chaves. (Itaú Unibanco S.A - Brazil)	

Track 2: Experimental Software Engineering Workshop (ESELAW)

Preface	304
Program Committee	306
Simulation Based Studies in Software Engineering: A Matter of Validity	308
<i>Breno França and Guilherme Travassos (Federal University of Rio de Janeiro – Brazil)</i>	
Tape Mbo'e: A First Experimental Assessment	322
<i>Ilse Grau, Guilherme Travassos, Luca Cernuzzi and Adolfo Villafiorita (FBK Center for Information Technology IRST – Italy, Federal University of Rio de Janeiro – Brazil, Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción – Paraguay)</i>	
Identificando Oportunidades de Melhoria em Tecnologias de Inspeção de Usabilidade para o Contexto Web Móvel através de um Experimento Controlado	336
<i>Guto Kawakami, Luis Jorge Enrique Rivero Cabrejos and Tayana Conte (Federal University of Amazonas – Brazil)</i>	

Caso de estudio sobre apropiación de SCRUM en empresas que han adoptado CMMI	350
<i>Silvia Lozano and Raquel Anaya (Universidad EAFIT – Colombia)</i>	
Investigating Probabilistic Sampling Approaches for Large-Scale Surveys in Software Engineering	364
<i>Rafael Mello, Pedro Silva and Guilherme Travassos (Federal University of Rio de Janeiro – Brazil)</i>	
An exploratory comparison of security patterns and tactics to harden systems	378
<i>René Noël, Gilberto Pedraza-García, Hernán Astudillo and Eduardo B. Fernández (Universidad Técnica Federico Santa María – Chile, Universidad de Valparaíso – Chile, Universidad de los Andes – Colombia)</i>	
Polymorphism in the Spotlight: How Developers Use it in Practice	392
<i>Romain Robbes, David Röthlisberger and Mircea Lungu (University of Chile – Chile, Universidad Diego Portales – Chile, University of Bern – Switzerland)</i>	
Assessing the Applicability of a Combinatorial Testing tool within an Industrial Environment	405
<i>Onn Shehory, Daniel Citron, Peter M. Kruse, Nelly Condori Fernandez, Tanja E. J. Vos and Bilha Mendelson (Berner & Mattner Systemtechnik GmbH – Germany, Universidad Politécnica de Valencia – Spain)</i>	
Test Data Generation Techniques for Mutation Testing: A Systematic Mapping	419
<i>Francisco Carlos Souza, Mike Papadakis, Vinícius Durelli and Marcio Eduardo Delamaro (University of São Paulo – Brazil, University of Luxembourg – Luxembourg).</i>	
 Track 3: Workshop on Requirements Engineering (WER)	
Preface	433
Program Committee	435
Abstract security patterns for requirements and analysis of secure systems	437
<i>Eduardo B. Fernandez, Nobukazu Yoshioka, Hironori Washizaki and Joseph Yoder. (Florida Atlantic University – Estados Unidos, National Institute of Informatics – Japón, Waseda University – Japón, The Refactory, Inc. – Estados Unidos)</i>	
Modelo orientado à meta para estabelecer relações de contribuição mútua entre Proveniência, Transparência e Confiança	451
<i>André Luiz De Castro Leal, Henrique Prado Sousa and Julio Cesar Sampaio Do Prado Leite. (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – Brasil)</i>	

NDR-Tool: Uma Ferramenta de Apoio ao Reuso de Conhecimento em Requisitos Não Funcionais	462
Alex Lins De Araújo, Luiz Marcio Cysneiros and Vera Werneck. (Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Brasil , York University – Canadá).	
Engenharia de Requisitos: Um Survey realizado no Porto Digital, Recife/Brasil	47
Darlan Florêncio De Arruda, Rafael Soares, Dércio Vieira, Thiago Cabral, Maria Lencastre and Rafael Ferreira. (Universidade de Pernambuco – Brasil)	
Prácticas de Ingeniería de Requerimientos en el desarrollo de aplicaciones Web	491
Alejandro Oliveros, Fernando J. Danyans and Matías L. Mastropietro. (Universidad Argentina de la Empresa – Argentina)	
Semantic Documentation in Requirements Engineering	506
Ricardo A. Falbo, Carlos E. C. Braga and Bruno N. Machado. (Universidade Federal do Espírito Santo – Brasil)	
Um modelo de features para jogos sérios voltados à saúde: uma abordagem baseada em linha de produtos de software	520
Danilo Dantas Da Nóbrega Tavares, Carla Silva and Danielle Rousy. (Universidade Federal da Paraíba – Brasil, Universidade Federal de Pernambuco – Brasil)	
NòmosBPMN: Adaptando o Nòmos para a Modelagem de Processos de Negócio	533
Hidelberg Albuquerque, Carla Silva and Danielle Rousy. (Universidade Federal da Paraíba – Brasil, Universidade Federal de Pernambuco – Brasil)	
Extração de casos de teste a partir de modelos de processos de negócio	547
Henrique Prado Sousa, André Luiz de Castro Leal, Arndt von Staa and Julio Cesar Sampaio Do Prado Leite. (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – Brasil, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Brasil)	
Uso do design thinking na elicitação de requisitos de ambientes virtuais de aprendizagem móvel	561
Cynara Souza and Carla Silva. (Universidade Federal de Pernambuco – Brasil)	
Uma Abordagem Colaborativa de Modelagem Conceitual de Informação utilizando Mind Maps	575
Rafael Duarte, José Júnior, Ruben Araújo, Fernando Wanderley and Maria Lencastre. (Universidade de Pernambuco – Brasil, Universidade Nova de Lisboa – Portugal)	

Managing requirements@run.time with a linguistic decision making approach 589

Romina Torres and Hernan Astudillo.(Universidad Andres Bello - Chile ,
Universidad Tecnica Federico Santa María - Chile)

Tutorials.....603