Bernhard Rumpe, Wolfgang Hesse (Hrsg.)

Modellierung 2004

Proceedings zur Tagung

23-26.03.2004
in Marburg, Germany

Gesellschaft für Informatik 2004

Lecture Notes in Informatics (LNI) - Proceedings
Series of the Gesellschaft für Informatik (GI)

Volume P-45

ISBN 3-88579-374-1
ISSN 1617-5468

Volume Editors

Prof. Dr. Wolfgang Hesse
FB Mathematik und Informatik
Philipps-Universitaet Marburg
Hans Meerwein-Str.
D-35032 Marburg
Email: hesse@informatik.uni-marburg.de
Prof. Dr. Bernhard Rumpe
Software Systems Engineering
Technische Universität Braunschweig
Postfach 3329,
D-38023 Braunschweig, Germany
Web: http://www.sse.cs.tu-bs.de/

Series Editorial Board
Heinrich C. Mayr, Universität Klagenfurt, Austria (Chairman, mayr@ifit.uni-klu.ac.at)
Jörg Becker, Universität Münster, Germany
Ulrich Furbach, Universität Koblenz, Germany
Axel Lehmann, Universität der Bundeswehr München, Germany
Peter Liggesmeyer, Universität Potsdam, Germany
Ernst W. Mayr, Technische Universität München, Germany
Heinrich Müller, Universität Dortmund, Germany
Heinrich Reinermann, Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer, Germany
Karl-Heinz Rödiger, Universität Bremen, Germany
Sigrid Schubert, Universität Dortmund, Germany

Dissertations
Dorothea Wagner, Universität Konstanz, Germany
Seminars
Reinhard Wilhelm, Universität des Saarlandes, Germany

© Gesellschaft für Informatik, Bonn 2004
printed by Köllen Druck+Verlag GmbH, Bonn

Inhalt

Vorwort 1
Wolfgang Hesse und Bernhard Rumpe

Inhalt 5

Eingeladene Beiträge

Modellierung von Funktionsnetzen mit UML-RT: Erfahrungen aus einem Automobilprojekt zur Entwicklung sicherheitsrelevanter Systeme 11
Michael von der Beek

Modeling Business Processes with BPEL4WS 13
Frank Leymann und Dieter Roller

Modellbasierte Entwicklung eingebetteter Fahrzeugsoftware bei DaimlerChrysler 31
Torsten Klein, Mirko Conrad, Ines Fey und Matthias Grochtmann

Konferenzbeiträge

Anforderungen und Modellierung

Anforderungsorientierte Variabilitätsmodellierung für Software-Produktfamilien 43
Stan Bühne, Günter Halmans und Klaus Pohl

An Integrated Quality Assurance Approach for Use Case Based Requirements 59
Christian Denger und Barbara Paech

Abstraktion

A little theory of abstraction 75
Roland Kaschek

Sprachliche Aspekte

Modellierung und kartographische Visualisierung von Geodaten mit XML-basierten Sprachen 93
Karl Neumann, Brigitte Mathiak und Andreas Kupfer

Tiefe Charakterisierung 109
Thomas Kühne und Friedrich Steimann

UML-A oder warum die Wissenschaft ihre eigene einheitliche Modellierungssprache haben sollte 121
Friedrich Steimann

Qualitätssicherung und Werkzeuge

Evaluation of an UML Software Engineering Tool by Means of a Distributed Real Time Application in Process Automation 135
Katja Fischer, Gregor Hordys und Birgit Vogel-Heuser

Codegenerierung für Assoziationen in MOF 2.0 149
Carsten Amelunxen, Andy Schürr und Lutz Bichler

Szenario-basiertes Systemtesten von Software-Produktfamilien mit ScenTED 169
Erik Kamsties, Klaus Pohl, Sacha Reis und Andreas Reuys

Prozess-Aspekte

An Agile Approach to Workflow Management 187
Barbara Weber und Werner Wild

PROPEL - Eine Sprache zur Beschreibung von Prozessmustern 203
Mariele Hagen und Volker Gruhn

Industrieforum 219
Barbara Paech

UML 2.0 im Praxistest: Erste Erfahrungen im Modellierungsalltag 221
Bernd Oestereich und Tim Weilkiens

MDA: Weg oder Irrweg 223
Sören Teurich-Wagner

Erfahrungen bei der systematischen Entwicklung kleinereingebetteter Systeme mit der COMET-Methode 229
Alexander Nyßen, Peter Müller, Jan Suchotzki und Horst Lichter

MDA und ES-Modellierung

Modeling with Abstract State Machines: A support for accurate system design and analysis 235
Egon Börger

Erfahrungen mit modellbasierter Entwicklung bei der EDAS 241
Rudolf Hauber

Modellintegration: Architektursimulation von verteilten Steuergerätesystemen 243
Joachim Schlosser

Use Cases und Geschäftmodelle

Wiederverwendung durch Ablaufmodellierung bei der Migration eines Vertragsverwaltungssystems 247
Friederike Nickl und Christine Dobis

Use-Cases als Schätzgrundlage in Projekten 251
Matthias Berger

Nutzerorientierte Geschäftsprozessmodellierung 255
Frank Wolff

Die Zukunft der Entwicklung von Geschäftsapplikationen 259
Stephan Kraft und Andreas Essigkrug

Podiumsdiskussion

UML-RT - Die Lösung für eingebettete Software? 263
Bernhard Schätz

Workshops und Fachgruppentreffen 267
Ruth Breu

Workshop 1: Einsatz der Feature-Modellierung in der Produktentwicklung 267
Frank Houdek und Horst Lichter

Workshop 2: Modellierung als Schlüsselkonzept in intelligenten Lehr-/Lernsystemen 268
Andreas Harrer und Alke Martens

Workshop 3: XML4BPM - XML Interchange Formats for Business Process Management 269
Jan Mendling und Markus Nüttgens

Workshop 4: Ontologien in der und für die Softwaretechnik 269
Wolfgang Hesse, Roland Kaschek, Heinrich C. Mayr und Bernhard Thalheim

Fachgruppentreffen der OOSE 270
Matthias Riebisch

Tutorials 271
Andy Schürr

Tutorial 1: Das neue V-Modell 272
Andy Rausch, Ulrike Hammerschall und Sascha Vogel

Tutorial 2: Modellbasiertes Testen 274
Alexander Pretschner

Tutorial 3: Verteilte Geschäftsprozesse mit Web Services 275
Wolfgang Reisig u. Axel Martens

Tutorial 4: UML 2.0 - die neue Version der Standardmodellierungssprache 276
Mario Jeckle

Kurzbeiträge 279
Jan Jürjens

Werkzeugunterstützung

Werkzeugunterstützung für die Validierung von UML- und OCL-Modellen durch automatische Snapshot-Generierung 281
Martin Gogolla, Mark Richters, Jörn Bohling, Arne Lindow, Fabian Büttner und Paul Ziemann

CASE Support and Model-Based Development 283
Bernhard Schätz, Jan Romberg, Oscar Slotosch und Martin Strecker

iMOL: Ein experimentelles Werkzeug zur interaktiven Validierung von Softwaremodellen 285
Uwe Thaden, Tobias Buchloh, Friedrich Steimann

Effiziente Modellierung durch Automatisierung 287
Andreas Metzger

Grundsätze ordnungsmäßiger Modellvisualisierung 289
Thomas Deelmann und Peter Loos

Domänenspezifische Modellierung

Funktionale Modellierung varianter mechatronischer Systeme 291
I. Dürrbaum, J. Petersen, K. Stübbe, M. Bourhaleb, H.D. Kochs, A. Lapp, J. Schirmer und D. Ziegenbein

Konsistenz und Vollständigkeit industrieller UML Modelle 295
Christian Lange und Michel Chaudron

Domain-specific Customization of Modeling Languages 297
Michael Eisenbarth und Klaus Schmid

Modellbasierte Konfiguration von Transaktionsdiensten 299
Sten Löcher

Modeling and Verification of Judicial Workflows 301
Malte Hübner und Hendrik Schöttle

Nichtfunktionale Anforderungen

Towards a UML Profile Enabling Performance Prediction during Software Design 303
Zhongfu Xu und Axel Lehmann

Emulation von Rechnernetzen und Netzkopplungen 305
Christian Scherpe

Modelling Secure IT Systems - A Survey 307
Johannes Grünbauer, Jan Jürjens und Guido Wimmel

Modellbasierte Sicherheitsanalyse mit UMLsec: Ein biometrisches Zugangskontrollsystem 309
Robert Schmidt and Jan Jürjens

Prozesse, Ontologien

Use of UML for software process modeling 311
Mario Beyer und Wolfgang Hesse

Modeling Socio-Technical Processes in e-Commerce Scenarios 313
Michael M. Richter und Armin Stahl

Unterstützung evolutionärer Softwareentwicklung durch Merkmalmodelle und Traceability-Links 315
Matthias Riebisch

Ontological Evaluation of Scheer's Reference Model for Production Planning and Control Systems – Outline 317
Peter Fettke und Peter Loos

Wissensmodellierung

Modellierung von Expertennetzwerken 319
Michael John und Ronald Melster

Wissensmodellierung in Krankenhausreferenzmodellen 321
Frank Birgels, Christian Heine und Stefan Kirn

Anforderungen und Bestandteile eines Referenzmodells für Mass Customization - Ein konzeptioneller Ansatz 323
Andreas J. Dietrich, Stefan Kirn und Frank Birgels

Konzeptuelle Modellierung web-basierter Prozesse und ihre Ausführung in Multiagentensystemen 325
Daniel Moldt und Jan Ortmann

IKAR/OS 327
Florian Röhrbein, Stefan Artmann und Martin Hirsch

Autorenverzeichnis 329