

Gesellschaft für Informatik (Hrsg.)

Informatiktage 2009

Fachwissenschaftlicher Informatik-Kongress

27. und 28. März 2009

**B-IT Bonn-Aachen International Center for Information
Technology in Bonn**

Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)

Lecture Notes in Informatics (LNI) - Seminars

Series of the Gesellschaft für Informatik (GI)

Volume S-8

ISSN 1614-3213

ISBN 978-3-88579-442-4

Volume Editor

Gesellschaft für Informatik e.V.

Ahrstraße 45

53175 Bonn

E-Mail: gs@gi-ev.de

Redaktion: Ludger Porada

E-Mail: ludger.porada@gi-ev.de

Series Editorial Board

Heinrich C. Mayr, Universität Klagenfurt, Austria (Chairman, mayr@ifit.uni-klu.ac.at)

Hinrich Bonin, Leuphana-Universität Lüneburg, Germany

Dieter Fellner, Technische Universität Darmstadt, Germany

Ulrich Flegel, SAP Research, Germany

Ulrich Frank, Universität Duisburg-Essen, Germany

Johann-Christoph Freytag, Humboldt-Universität Berlin, Germany

Thomas Roth-Berghofer, DFKI

Michael Goedicke, Universität Duisburg-Essen

Ralf Hofestädt, Universität Bielefeld

Michael Koch, Universität der Bundeswehr, München, Germany

Axel Lehmann, Universität der Bundeswehr München, Germany

Ernst W. Mayr, Technische Universität München, Germany

Sigrid Schubert, Universität Siegen, Germany

Martin Warnke, Leuphana-Universität Lüneburg, Germany

Dissertations

Dorothea Wagner, Universität Karlsruhe, Germany

Seminars

Reinhard Wilhelm, Universität des Saarlandes, Germany

Thematics

Andreas Oberweis, Universität Karlsruhe (TH)

© Gesellschaft für Informatik, Bonn 2009

printed by Köllen Druck+Verlag GmbH, Bonn

Wissenschaftliche Tagungsleitung

Prof. Dr. Gottfried Vossen, Universität Münster

Programmkomitee

Prof. Dr. Herbert Göttler, Universität Mainz

Prof. Dr. Katharina Morik, Universität Dortmund

Prof. Dr. Otto Spaniol, RWTH Aachen

Prof. Dr. Alfred Zimmermann, Fachhochschule Reutlingen

Workshops - Themen und Partner

SOA Architekturmuster

Capgemini sd&m AG

Auf der Suche nach Bedienkonzepten der Zukunft

Comma-Soft AG

Web 2.0 - Technologien

iteratec Gesellschaft für iterative Softwaretechnologien mbH

Planen / Optimieren / Steuern

IVU Traffic Technologies AG

Entwicklung von Spielen mit XNA

Microsoft Deutschland GmbH

Schnittstellendesign - Sprachen, Formate, Protokolle

PPI Financial Systems

Übersicht über das Rahmenprogramm und Partner der Informatiktage 2009

Neben den Workshops wurde den Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein attraktives Rahmenprogramm geboten. Wir bedanken uns bei unseren Partnern, ohne deren Unterstützung die Informatiktage nicht hätten stattfinden können.

Rahmenprogramm:

Wettbewerbspräsentationen des informatiCup 2008

Absolventen-Workshop

Leitung: Prof. Dr. Alfred Zimmermann, Fachhochschule Reutlingen

Hauptvorträge:

Prof. Dr. Maic Masuch, Universität Duisburg-Essen:

Trends und Perspektiven der Entwicklung von Computerspielen

Prof. Dr. Peter Pepper, TU Berlin:

Von Unterhemden und Oberhemden. Oder: Die Suche nach dem nächsten Top-Modell

Postersessions

Workshops in drei Sessions

Moderation der Veranstaltung:

Prof. Dr. Gottfried Vossen, Universität Münster

Partner und Sponsoren der Informatiktage:

Partner:

B-IT Bonn-Aachen Center

Sponsoren:

Capgemini sd&m AG

Comma-Soft AG

iteratec Gesellschaft für iterative Softwaretechnologien mbH

IVU Traffic Technologies AG

PPI Financial Systems

sd&m AG

Medienpartner:

COMPUTER ZEITUNG

JOBSUMA GmbH

Staufenbiel Media GmbH

Vorwort zum Tagungsband 2009

Im Studienjahr 2007/2008 haben sich gut 30.000 Studienanfänger/innen für das Fach Informatik entschieden. Dies sind rund 4% mehr als im Vorjahr. Dennoch ist die Gesellschaft für Informatik (GI) der Ansicht, dass diese Steigerung angesichts des Bedarfs, der nach wie vor hohen Abbrecherzahlen und der nach wie vor guten Berufsaussichten in der Informatik unbefriedigend ist. Die Zahl der Studienanfänger/innen in der Informatik zu erhöhen, ist daher ein volkswirtschaftlich wichtiges Ziel, von dem die Wirtschaftskraft unseres Landes nachhaltig abhängt. Zur Erhöhung der Studierendenzahlen in Informatik gibt es viele Initiativen, wie die Weiterentwicklung der Curricula, ein Streiten für eine bessere finanzielle und personelle Ausstattung an den Hochschulen und nicht zuletzt ein Arbeiten am Bild der Informatik, das uns nach wie vor nicht attraktiv genug erscheint. Ich freue mich deshalb sehr, dass zu den Informatiktagen jedes Jahr wieder viele interessierte und engagierte Informatikerinnen und Informatiker kommen, die sich im Teamwork praktischen Aufgabenstellungen widmen.

Die Informatik hat sich zum Innovationsmotor in fast allen Branchen entwickelt. Gerade in den etablierten Branchen wie dem Automobil- und Maschinenbau bringt die Verschmelzung klassischer Ingenieurskunst mit der Informationstechnologie die wesentlichen Innovationsschübe und die notwendige Wertschöpfung. Ohne die Informatik ist mittlerweile der größte Teil der Neuerungen an den Produkten der deutschen Schlüsselbranchen gar nicht mehr denkbar. Um weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben, bedarf es allerdings der verstärkten Grundlagenforschung und einer fundierten Ausbildung an den Hochschulen.

Mitte letzten Jahres lag nach einer Statistik des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) in Nürnberg die Arbeitslosenquote alle Berufe bei 10,0 %, die der Berufskennziffer „Datenverarbeitungsfachleute“ nur bei 5,2 %, wobei diese Zahl seit fünf Jahren kontinuierlich abnimmt. Nach wie vor bietet der Arbeitsmarkt gut ausgebildeten Informatikfachleuten also viel versprechende Chancen auf ein interessantes Arbeitsleben.

Ich wünsche Ihnen, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Informatiktage, dass Sie untereinander und in Gesprächen mit den hier vertretenen Unternehmen einen fruchtbaren Austausch haben, dass Sie auch weiterhin mit Begeisterung Ihr Fach Informatik studieren und im Anschluss an das Studium einen vielversprechenden Arbeitsplatz finden. Den Unternehmen danke ich für ihre Bereitschaft, die Informatiktage zu fördern, dem B-IT für seine Gastfreundschaft und den Vertrauensdozent/inn/en und dem Programmkomitee für die inhaltliche Arbeit.



Prof. Dr. Stefan Jähnichen (GI-Präsident)

Inhaltsverzeichnis

Künstliche Intelligenz

Berlea A., Döhring M., Reuschling N.C., Störl U. Extracting Semantic Relations of High Textual Complexity	15
Borth D., Ulges A., Schulze C., Breuel T.M. Video Copy Detection providing Localized Matches	19
Boschmann A., Kohring A., Reinhardt W. Finden von Experten in Projekten durch Profiling und Verhaltensbewertung	23
Ebert S. Dirichlet Process Mixture Models for Object Category Recognition	27
Holz D. Effiziente 2D-Navigation für Mobile Service Roboter	31
Kutz M. Traffic Simulation for Virtual Environments	35
Schreyer M. Intelligent Printing Technique Recognition and Photocopy Detection for Forensic Document Examination	39
Meier C., Schäfer J. MetaXsA: Metadatenextraktion von externen Informationsquellen unter der Berücksichtigung vorhandener Taxonomien	43
Waldvogel B. Machine Learning Verfahren zur Klassifikation von kurzen Textstücken	47

Softwaretechnik

Blanken M.B.

Komponentenbasierte Software-Entwicklung mit WebObjects 51

Diehl H.

Enterprise Content Management im SAP NetWeaver Portal 55

Finke S.

Workflow-Spezifikation für einen Knowledge Server - Konzeption und prototypische Umsetzung XML-basierter Server-Workflows 59

Förster M.

Verifikation von Datenabhängigkeiten in Ableitungscodes 63

Harder A.

Suche nach prozessadäquaten Webservices mit Hilfe eines BPEL Repositories 69

Herrling D., Schindler M.

Rettungsassistenzsystem 75

Kleinschmager S.

A Controlled Experiment for Measuring the Impact of Aspect-Oriented Programming on Software Development Time 79

Kurpick T.

Werkzeuggestützte Prüfungen dynamischer Prozesse 83

Löser M., Leucker M., Nowotka D., Rischen J.

Äquivalenzklassen mit Zeit und Zuständen 87

Nordemann F.

Aggregationsverfahren für Software-Komponenten, 91

Roth S., Dörsam M., Gründling S., Langholz T., Steinbrecht A.

Integrating a Legacy Terminal Application into an SOA 95

Rothmann A.

Entwicklung eines neuartigen Optimierungsverfahrens für die automatische Generierung von Testfällen 99

Mensch-Computer-Interaktion

Abrazhevich V.

Erstellung und Anwendung eines Usability-Kriterienkatalogs für
Online-Bewerbungssysteme an deutschen Hochschulen 103

Bothe S. u.a. (Projekt BesserWissA, Universität Bremen)

AuthorSupportTool 107

Eichel S., Rackow B.

Headtracking für zwei Personen mit der Wiimote 111

Fries S., Lenz K.

Anwendungen in virtueller Realität 115

Lattermann M., Nauerz A., Kriha W.

Implicit Social Network Construction and Expert User Determination for
Context-Aware Web Portal Environments 119

Mikus A.-C., Nuhn S., Schafmeister C.

PerLE: Persönliche Lernumgebung zur Anzeige und Suche von Wissen 123

Radomski S.

A Framework for Rapid Prototyping of Augmented Reality Interfaces 127

Reck C.

Entwicklung eines Konzepts zur modellbasierten Fehlerdiagnose 131

Scherfgen D.

Integration physischer und mentaler Stressfaktoren in eine
VR-basierte Simulationsumgebung 135

Wagner M.

Probabilistic User Models for the Verification of Human-Computer Interaction 139

Datenbanken und Informationssysteme

Buschjost O.

Entwicklung eines flexiblen Plugin-Systems für das Text-Mining im
Kontext der Technologieplanung 143

Chowaw-Liebmann O.

Indoor Navigation Based on Sectorized Positioning 147

Färber I.

Mining orthogonaler Konzepte in hochdimensionalen Datenbanken 153

Heyde R., Lutter S.	
Navigating aggregated Textual Information from the Web with Schema Discovery	157
Hudlet V., Tritschler M.	
Towards Providing Complete Knowledge in Constraint-based Database Caching	161
Klein J., Wonneberger H.	
Dynamische Konfiguration von Cache Groups beim Constraint-basierten Datenbank-Caching	167
Muthmann K.	
Grouping of near duplicates in user generated forum content	171
Neumann S.	
Indizierung und Kompression von Schachendspieldatenbanken	175
Stülpnagel J., Terwelp C.	
Automatische Adaption von Informationsdiensten für mobile Kommunikationsgeräte	179

Technische und Theoretische Informatik

Cheng D.	
Asynchronous Distributed Indexing of Large Media Collections	183
Egners A.	
Versteckte Dienste in öffentlichen Umgebungen	187
Kühne S.	
Ein modellgetriebener Architektur-Ansatz zur Umsetzung von verteilten Anwendungen durch ein plattformunabhängiges Modell	191
Meffert F.	
Implementierung und Bewertung eines Lokalisierungsdienstes basierend auf aktiver RFID-Technologie	195
Ritsche S.	
Parallele Motivsuche in großen Netzwerken	199
Textor A.	
Monitoring unternehmenskritischer Anwendungen unter Verwendung modellbasierter Performance Constraints	203
Wirtz H.	
A Topology-Aware Overlay for Wireless Mesh Networks	207

Wischweh J.	
Aktivitätsorientierte Kontextadaption in mobilen Anwendungen	211

Graphische Datenverarbeitung

Bergmann K.	
Interfaces based on a hand-held projection screen	215
Campen M.	
A Framework for Geometry Processing based on Hybrid Surface Representations	219
Forkert N. D.	
Visualisier Analyse und dynamische 3D-Visualisierung des Blutflusses von zerebralen Gefäßstrukturen unter Verwendung von 3D- und 4D-Magnetresonanzangiographie-Bildfolgen	223
Jonas S.	
Ein OpenSource Framework für iterative Bildsegmentierung mit Grah Cuts	227
Misiak D.	
Automatische Detektion primärer Neuronen in Fluoreszenzmikroskopbildern	231
Tamm G.	
Deferred Shading	235

Wirtschaftsinformatik

Magnus S.	
Ein Rahmenwerk für Genetische Algorithmen zur Lösung erweiterter Vehicle Routing Problems (VRPSPDMUTW+)	239
Nicolai J.	
Towards extending the Tracker Workflow Capabilities of SourceForge Enterprise Edition	243
Solich S.	
Performanzanalyse von Web Services für das Netzwerkmanagement mit SNMP	247

Informatik und Gesellschaft/Informatik und Ausbildung

Döbbelin S.

Arbeitsumgebungen in der Softwareentwicklung im Team - Themen- und
Expertennetzwerke und deren zeitabhängige Veränderungen 251

Hunke M.

PocketLogo – Ein Logo-Interpreter für Handhelds 255

Maicher D., Scholz D.

Community-Verhalten im Micro-Blogging mit Twitter 259

Meissner G.

Ein Lernspiel zu grundlegenden Problemen in verteilten Systemen 265

Sicherheit – Schutz und Zuverlässigkeit

Frisch W.

Machbarkeitsstudie mit Analyse und Bewertung zur Durchführung von
Onlinedurchsuchungen in der Praxis 269

Sandjaja D.

Identifizierung von Webseiten bei verschlüsselten Verbindungen 273