

Forschungsbericht 2007

Fakultät für Informatik



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fakultät für Informatik

Universitätsplatz 2, Gebäude 29, 39106 Magdeburg

Tel. +49 (0)391 67 18532, Fax +49 (0)391 67 12551

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Graham Horton (Dekan)

Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann (Prodekanin)

Prof. Dr. rer. pol. habil. Hans-Knud Arndt (Studiendekan)

2. Institute

Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme

Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung

Institut für Verteilte Systeme

Institut für Simulation und Graphik

3. Forschungsprofil

Computervisualistik

Data and Knowledge Engineering

4. Veröffentlichungen

Wissenschaftliche Monografien

Schmietendorf, Andreas

Eine strategische Vorgehensweise zur erfolgreichen Implementierung serviceorientierter Architekturen in großen IT-Organisationen. - Magdeburger Schriften zum empirischen Software-Engineering

Zugl.: Magdeburg, Univ., Habil.-Schr., 2007; Aachen: Shaker; X, 212 S.: Ill., graph. Darst.

Habilitationen

Schmietendorf, Andreas

Eine strategische Vorgehensweise zur erfolgreichen Implementierung serviceorientierter Architekturen in großen IT-Organisationen. - Magdeburger Schriften zum empirischen Software-Engineering

Zugl.: Magdeburg, Univ., Habil.-Schr., 2007; Aachen: Shaker; X, 212 S.: Ill., graph. Darst.

Dissertationen

Beringer, Jürgen

Online-Data-Mining auf Datenströmen - Methoden zur Clusteranalyse und Klassifikation. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2007; [Link unter URL](#); X, 189 S.: graph. Darst.

Hotz, Ingo

Simulationsbasierte Frühwarnsysteme zur Unterstützung der operativen Produktionssteuerung und -planung in der Automobilindustrie. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2007; [Link unter URL](#); VI, 162 S.: graph. Darst.

Lang, Corinna V.

Konzeption eines Referenzmodells für betriebliche Umweltinformationssysteme im Bereich der innerbetrieblichen Logistik. - Magdeburger Schriften zur Wirtschaftsinformatik

Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2006; Aachen: Shaker; XIV, 165 S.: graph. Darst.; 21 cm, 269 gr., 2007

Lothar, Mathias

From software measurement to e-measurement - a functional size measurement - oriented approach for software management. - Magdeburger Schriften zum Empirischen Software-Engineering

Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2006; Aachen: Shaker; XVI, 252 S.: Ill., graph. Darst.; 21 cm, 2007

Rehm, Frank

Visual data analysis in air traffic management. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2007; [Link unter URL](#); 132 S.: graph. Darst.; 30 cm

Sonnet, Henry

Embedding metadata in computer graphics for interaction. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2007; [Link unter URL](#); XII, 182 S.: Ill., graph. Darst.; 30 cm

Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18665 Fax +49 (0)391 67 12020

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. Gunter Saake (geschäftsführende Leitung)
Prof. Dr. rer. pol. Claus Rautenstrauch
Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann
Dr.-Ing. Eike Schallehn
Dipl.-Kfm. Henner Graubitz
Dipl.-Ing. Fred Kreuzmann

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. pol. Hans-Knud Arndt
Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann
Prof. Dr. Andreas Nürnberger (ab 01.10.2007)
Prof. Dr.-Ing. Georg Paul
Prof. Dr. rer. pol. Claus Rautenstrauch
Prof. Dr. rer. nat. Gunter Saake
Prof. Dr.-Ing. Thomas Schulze
Prof. Dr. rer. nat. Myra Spiliopoulou

3. Forschungsprofil

Data and Knowledge Engineering

- Datenanalyse; Text, Musik und Multimedia Information Retrieval, Text- und Webmining, Multilinguale Informationssuche, Personalisierung und Benutzermodellierung (User Modelling and Profiling), Interaktive Informationsvisualisierung (Information Visualization)

Datenbanken und Informationssysteme

- Datenintegration und Datenbankunterstützung integrierter Systeme, Multimedia-Datenbanken, Spezifikation und Entwicklung adaptiver Informationssysteme, Mobile Datenbanken und Informationssysteme, Verteilte Systeme & P2P-Systeme, Hochkonfigurierbares Datenmanagement für eingebettete Systeme, aktuelle Software- und Programmieretechniken zur Entwicklung von Informationssystemen, Self-Tuning in Datenbanken

Multimedia und Sicherheit

- Wasserzeichen, Digital Rights Management, Steganographie, Biometrie, Kryptographie, Netzwerksicherheit, Netzwerk-, Computer- und Medienforensik, Automotive Security

Rechnerunterstützte Ingenieursysteme

- Rechnerunterstützte Ingenieursysteme, Integrationslösungen für verteilte, heterogene Softwareanwendungen, Softwareentwicklung im Anwendungsumfeld Produktion

Wirtschaftsinformatik

- ERP-Systeme, Application Service Providing, Stoffstrommanagement, System Landscape Engineering, Simulation in Produktion und Logistik, Web-basierte und verteilte Simulation, Simulation und Visualisierung, Simulationsbasierte Frühwarnsysteme

Wirtschaftsinformatik II - Wissensmanagement und Wissensentdeckung

- Data-Mining, Text Mining und Web Mining, Meta-Mining und Evolution von Mustern, Communities

Wirtschaftsinformatik - Managementinformationssysteme

- Managementsysteme auf Seite der Informationstechnologie, Integration von heterogenen Anwendungssystemen in Organisationen (Enterprise Application Integration), Themenstellungen aus den Bibliothekswissenschaften (z. B. Thesauri oder Kriterienkataloge), standardisierte Erfassung und Verarbeitung von Metadaten, Qualitätsmanagement, Prozessmanagement

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Ernesto William De Luca

Förderer: DFG; 01.09.2003 - 30.04.2008

Semantic Support for Multilingual Text Retrieval

Ziel dieser Dissertation ist die Entwicklung einer mehrsprachigen Benutzeroberfläche, die den Nutzer beim Suchprozess unterstützt und dabei die von ihm beherrschten Sprachen und die unterschiedlichen Bedeutungen seines Suchbegriffes anhand von linguistischen Ontologien berücksichtigt. Verschiedene überwachte und unüberwachte Lernverfahren wurden zur Gruppierung und Kategorisierung semantisch-ähnlicher Dokumente eingesetzt, die interaktiv nach Bedeutung gefiltert werden konnten.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Claus Vielhauer (Leiter), Dipl.-Inform. Maik Schott

Förderer: Sonstige; 01.05.2007 - 30.04.2008

Advanced Object Oriented Embedding for Annotation Watermarking

Aufbauend auf dem Vorgängerprojekt "Illustration Watermarking for Digital Images" sollen bei den durchzuführenden wissenschaftl. Arbeiten weiterführende grundlegende Aspekte der Signalvererbung zur Einbettung von robusten Annotationswasserzeichen in digitalen Bildern erforscht werden. Die theoretischen Grundlagen und die darauf aufbauenden experimentellen Untersuchungen gehören dem Bereich Mediensicherheit an und gehören im speziellen zu den Themen Digitale Wasserzeichen und somit zu den Forschungsschwerpunkten der AG "Multimedia & Security". ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Dipl.-Inform. Tobias Scheidat, Prof. Dr.-Ing. Claus Vielhauer (Projektleiter)

Förderer: DFG; 01.04.2007 - 31.03.2009

Biometrische Hashfunktionen

In jüngster Vergangenheit ist eine zunehmende Verbreitung von Anwendungen zur biometrischen Benutzerauthentifikation zu verzeichnen, wobei sich heute Einsatzgebiete z.B. zur Zugangskontrolle im privaten oder geschäftlichen Umfeld, oder zur computergestützten Personenauffindung finden. Hieraus ergeben sich u.a. zwei wesentliche offene Fragestellungen: zum einen sind dies Aspekte der Handhabung der biometrischen Referenzdaten. Hier gilt es, Daten vertraulich zu handhaben, sowie deren Authentizität und Integrität zu schützen um Missbrauch seitens Dritter zu verhindern. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.06.2004 - 30.09.2007

BIOSECURE - Biometrics for Secure Authentication

BioSecure is a project of the 6th Framework Programme of the European Community (IST-2002-507634).

The main objective of this network is to strengthen and to integrate multidisciplinary research efforts in order to investigate biometrics-based identity authentication methods, for the purpose of meeting the trust and security requirements in our progressing digital information society.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Prof. Dittmann, Prof. Saake, Prof. Jumar, S. Kiltz, T. Hoppe, A. Makrushin, S. Schulze, H. Adamczyk

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.09.2007 - 31.08.2010

COMO B3 - IT-Security Automotive (Fortsetzung von "Ganzheitliche Konzepte der Technikgestaltung IT-Sicherheit in Fahrzeugen")

Beständig nimmt die Anzahl von IT-Komponenten im Fahrzeug zum Zweck der Komfort- und Sicherheitssteigerung bzw. der Kosten-Nutzen-Optimierung zu, autarke Steuergeräte werden über Bussysteme verbunden. Somit kann von einem informationstechnischen System (IT-System) Automobil gesprochen werden. Dieses System bietet neben vielen Vorteilen auch neuartige Schwachstellen für den Missbrauch durch potentielle Angreifer (beabsichtigte Angriffe der IT-Security). In diesem Projekt soll deshalb eine allgemeine Richtlinie entwickelt werden, um potentielle Sicherheitsbedrohungen vor dem Hintergrund beabsichtigter Angriffe bereits im Entwurf von automotiven Komponenten zu berücksichtigen. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann, Dipl.-Inf. (FH) Andreas Lang

Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 31.12.2007

Digitale Wasserzeichen für digitale Medien

Digitale Medien haben in den letzten Jahren ein gewaltiges Wachstum erfahren und sind dabei, die analogen Medien abzulösen. Digitale Daten können ohne Qualitätsverlust kopiert und mit digitaler Bildverarbeitung beliebig verändert werden, ohne Spuren zu hinterlassen. Für digitale Medien weitgehend ungelöst sind deshalb:

- die Gewährleistung von Authentizität der Daten, um die Identität des Besitzers oder Senders zu garantieren, beispielsweise für die Durchsetzung von Urheberrechten,
- der Nachweis der Integrität (Unversehrtheit und Unverfälschtheit), um Manipulationen zu erkennen.

Digitale Wasserzeichenverfahren bieten interessante Lösungsmöglichkeiten für diese Problematik. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.02.2004 - 31.07.2008

European Network of Excellence in Cryptology (ECRYPT) - Wavila GAUSS

Watermarking and perceptual hashes are currently being proposed in a number of contexts as an enhancement to the delivery of multimedia content. In particular, in the context of Digital Rights Management (DRM), persistent identification (MPEG-21) and information retrieval, high hopes have been placed on these technologies.

However, in practice the adoption of these technologies is still minimal. To a great degree this slow acceptance is caused by the (assumed) immaturity of watermarking and perceptual hashing. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Claus Vielhauer

Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 31.12.2007

Handwriting - Algorithmen, Evaluation and Applikationen

Das Forschungsgebiet der Biometrie (auch: Biometrik) befasst sich mit automatischen Methoden zur Benutzeridentifikation oder -verifikation basierend auf physikalischen (passiven) oder verhaltensbasierten (aktiven) Charakteristiken von Personen. Eine viel versprechende Methode im Bereich der aktiven Verfahren stellt die Benutzerauthentifikation mittels Handschrift (beispielsweise der Unterschrift) dar, wobei die zu Grunde liegenden Verfahren dabei häufig aus dem Gebiet der Signalverarbeitung (z.B. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann, Prof. Dr.-Ing. Claus Vielhauer

Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 31.12.2007

Mobile Multimedia

Auf der Grundlage des Datenbank-gestütztes Multimedia-Informationssystem DAMIS werden mobile multimediale Anwendungen über Raum und Zeit erforscht. Herausforderungen sind einerseits individuelle Strukturen und individuelles Design sowie dynamische Programm-Navigation abbilden zu können, andererseits Sicherheitsaspekte und Integrationsstrategien zu untersuchen, wie Urheberschutz und Integration in Digital Rights Management-Systeme oder Vertraulichkeit und Anonymität.

Weitere Probleme die sich hier stellen sind unter anderem Fragestellungen, wie auf den multimedialen Informationen eine inhaltsbasierte Suche und ein inhaltsbasierter Vergleich durchgeführt werden kann und welche Rolle Medienwechsel und Medienbrüche spielen, was eine semantische Analyse multimedialer Informationen voraussetzt.

... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Andrea Oermann

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.01.2008

Multimediatechnologien und digitale Langzeitarchivierung

Die Expertise mit dem Titel Vertrauenswürdige und abgesicherte Langzeitarchivierung multimedialer Inhalte entsteht innerhalb des BMBF-Projektes "Expertise zur Langzeituntersuchung "Nestor"". Es soll beleuchten, wie der Baustein IT-Sicherheit in Strategien und Konzepte der digitalen Langzeitarchivierung integriert werden kann und warum dies notwendig ist. Insbesondere die Sicherung der Integrität, Authentizität, Vertraulichkeit und Verfügbarkeit von digitalen Informationen stehen dabei im Mittelpunkt, denn auch bei der digitalen Langzeitarchivierung steht man der Bedrohung des Informationsverlustes gegenüber. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Claus Vielhauer (Leiter), Dipl.-Inform. Sascha Schimke

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.12.2003 - 30.11.2007

Network of Excellence: SIMILAR

SIMILAR will create an integrated task force on multimodal interfaces that respond efficiently to speech, gestures, vision, haptics and direct brain connections by merging into a single research group excellent European laboratories in Human-Computer Interaction (HCI) and Signal Processing. SIMILAR will develop a common theoretical framework for fusion and fission of multimodal information using the most advanced Signal Processing tools constrained by Human Computer Interaction rules. SIMILAR will develop a network of usability test facilities and establish an assessment methodology. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann, Prof. Dr.-Ing. Claus Vielhauer

Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 31.12.2007

Open Source Biometrie

Das Forschungsgebiet der Biometrie (auch: Biometrik) befasst sich mit automatischen Methoden zur Benutzeridentifikation oder verifikation basierend auf physikalischen (passiven) oder verhaltensbasierten (aktiven) Charakteristiken von Personen. Beispiele für hier eingesetzte Methoden sind Fingerabdruck, Iris-Scan oder Handgeometrie für statische Merkmale und Stimm- oder Unterschriftenkennung im Bereich der aktiven Merkmale. Das Projekt motiviert auf der Tatsache, dass viele veröffentlichte und auch nicht veröffentlichte Ansätze in proprietäre Systeme entwickelt wurden, wobei die grundlegenden Verfahren z.T. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Dipl.-Inf. (FH) Andreas Lang

Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 31.12.2007

Sicherheitsevaluierungen und Securityscans

Auch jedes noch so gute Sicherheitskonzept muss regelmäßig überprüft werden, da es professionell realisiert und ständig neuen Herausforderungen gewachsen sein muß. Hier gilt es proaktiv zu sein, um Angriffsmöglichkeiten und Angriffspotentiale frühzeitig zu erkennen. Sicherheitsevaluierungen dienen dem Auffinden von Sicherheitslöchern in IT-Systemen. Dabei wird u.a. zwischen Betriebssystem- und Netzwerksicherheit unterschieden. Die Netzwerksicherheit kann durch verschiedene Arten von Securityscans untersucht werden. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann, Dipl.-Inf. (FH) Andreas Lang

Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 31.12.2007

Steganography und kryptographische Protokolle

Prinzipiell basieren Wasserzeichenverfahren auf steganographischen Vorgehensweisen. Basierend auf vorhandenen Erkenntnissen in beiden Bereichen erfolgen ganzheitliche theoretische und praktische Untersuchungen für den Entwurf und die Evaluierung von neuen Einbettungs-, Markierungs- und Analysetechniken. Beispielweise wird die Kombination von Angriffen aus dem Wasserzeichenbereich und der Stegoanalyse untersucht, um eine verbesserte Evaluation und Verfahrensoptimierung in beiden Disziplinen zu erreichen.

Desweiteren werden Wasserzeichen als auch steganographische Verfahren mit kryptographischen Verfahren gekoppelt, um das Sicherheitsniveau zu erhöhen. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann, Dipl.-Inf. (FH) Andreas Lang

Förderer: Haushalt; 01.01.2004 - 31.12.2007

StirMark Benchmarking

Um die Eigenschaften und somit die Verwendbarkeit digitaler Wasserzeichenverfahren beurteilen zu können, müssen die wesentlichen Eigenschaften eines digitalen Wasserzeichens untersucht werden: Robustheit, Transparenz, Security und Kapazität. Basierend auf dem von Fabien Peticolas entwickelten Benchmarking-System für digitale Wasserzeichen für Einzelbilder beteiligt sich die Arbeitsgruppe an der Weiterentwicklung von Angriffen insbesondere für Audiowasserzeichen, um Entwicklern von Audiowasserzeichen Werkzeuge zur Evaluation an die Hand zu geben. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeiter: Sebastian Stober

Förderer: Weitere Stiftungen; 01.07.2007 - 30.06.2009

Adaptive Verfahren zur nutzerzentrierten Organisation von Musikarchiven

Im Rahmen dieser Dissertation sollen Verfahren und Datenstrukturen für einen effizientennutzerzentrierten Zugriff auf Musikarchive entwickelt werden. Hierzu müssen geeignete Modelle zur Bestimmung deskriptiver und ggf. semantischer Merkmale von Musikstücken und zur Analyse und Modellierung von Nutzern entworfen werden. Die Nutzermodelle sollen dabei Interessen und Fachwissen sowie Präferenzen eines Nutzers in einer Form repräsentieren, die eine möglichst direkte Verwendung in adaptiven Ähnlichkeitsmaßen erlaubt. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeiter: Andreas Nürnberger, Korinna Bade, Ernesto William De Luca

Förderer: DFG; 01.05.2003 - 30.04.2008

Benutzeradaptive Schnittstellen zur Suche und Navigation in Dokumentendatenbanken

Das Ziel des Forschungsprojektes ist die Entwicklung interaktiver, adaptiver Benutzerschnittstellen für die Suche und Navigation in unstrukturierten Datenbanken (Information Retrieval Support Systems; IRS-Systeme). Hierbei sollen einige Hauptprobleme existierender Modelle behoben werden. Dies betrifft vor allem die unzureichende Einbindung von Benutzermodellen als auch die mangelhafte Integration der einzelnen Systemkomponenten in ein Gesamtsystem. Im Unterschied zur Dokumentensuche ist das Ziel eines IRS-Systems nicht nur die Suche nach Dokumenten, die zu einer Anfrage passen, sondern eine umfassende Unterstützung eines Nutzers bei der Suche nach Informationen in einer Dokumentensammlung. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Förderer: Industrie; 01.10.2005 - 01.05.2007

Building Personalised off-line Self-Service Repositories

Ziel des Projektes ist die Entwicklung von Verfahren, die einen personalisierten Zugriff auf Informationssysteme ermöglichen, d.h. die vom System zur Verfügung gestellten Dokumente sollen abhängig vom Interessen- und Kontextprofil eines Nutzers ausgewählt und strukturiert werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeiter: Andreas Nürnberger

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.02.2005 - 31.01.2008

Nature-inspired Smart Information Systems (NiSIS)

NiSIS ist ein Coordination Action (CA) Projekt der EU. Das Projekt hat zum Ziel Forschung an intelligenten Verfahren im Bereich von Informationssystemen zu koordinieren. Ziel ist insbesondere die Betrachtung von Modellen, die auf in der Natur vorkommenden Systemen beruhen oder durch natürliche Systeme motiviert werden. Hierbei werden sowohl natürliche Prozesse auf biologischer Ebene (micro) als auch auf Verhaltensebene (macro) einbezogen. Das Projekt hat 31 Partnerinstitutionen aus 13 Ländern.

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeiter: Korinna Bade

Förderer: DFG; 01.09.2003 - 31.08.2008

Personalized Hierarchical Structuring

Die Promotion beschäftigte sich mit der nutzerorientierten Strukturierung von Dokumentsammlungen. Ziel ist es, einem Benutzer die Informationssuche in Sammlungen zu vereinfachen, indem die Dokumente hierarchisch strukturiert werden. Dabei soll sich die automatisch erzeugte Strukturierung an der Sichtweise des Nutzers orientieren.

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger

Projektbearbeiter: Ernesto William De Luca

Förderer: DFG; 01.09.2003 - 30.04.2008

Semantic Support for Multilingual Text Retrieval

Ziel dieser Dissertation ist die Entwicklung einer mehrsprachigen Benutzeroberfläche, die den Nutzer beim Suchprozess unterstützt und dabei die von ihm beherrschten Sprachen und die unterschiedlichen Bedeutungen seines Suchbegriffes anhand von linguistischen Ontologien berücksichtigt. Verschiedene überwachte und unüberwachte Lernverfahren wurden zur Gruppierung und Kategorisierung semantisch-ähnlicher Dokumente eingesetzt, die interaktiv nach Bedeutung gefiltert werden konnten.

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Georg Paul

Projektbearbeiter: Daniel Motus, Björn Sommer

Förderer: Sonstige; 01.05.2004 - 31.12.2007

Referenzmodelle für die Entwicklung rechnerunterstützter Ingenieursysteme in der Automobilindustrie

Die Automobilindustrie ist heute einer Vielzahl von Trends unterworfen, die sich im Laufe der nächsten Jahre weiter verstärken werden. Einer der Größten ist dabei der stetig steigende Drang nach Individualisierung der Fahrzeuge. Der Erfolg eines Fahrzeuges ist kaum noch vorauszusehen, eine rasche Reaktionsfähigkeit ist daher Voraussetzung für den Erfolg. Trends sind schnell aufzuspüren und in kürzester Zeit umzusetzen, d. h. in Zukunft werden sich die Produktlebenszyklen weiter verkürzen, während sich die Anforderungen an die Entwicklungs- und Produktionssysteme sowie Prozesse hinsichtlich ihrer Effektivität, Effizienz und Flexibilität rasant weiterentwickeln.

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, müssen Produktion und Entwicklung in Zukunft sieben zentrale

Elemente vereinen:

Flexibilität: Die Fähigkeit proaktiv mit internen und externen Veränderungen umzugehen, sowie zukünftige Entwicklungen frühzeitig zu antizipieren und sich entsprechend weiterzuentwickeln.

Adaptivität: Die schnelle Anpassungsfähigkeit des Produktionssystems innerhalb der durch die eigene Flexibilität gegebenen Schranken.

Integrationsfähigkeit: Die Befähigung des Systems neue Produkte und Produktinnovationen ohne Kostenerhöhung oder Investitionen abzubilden.

Permanente Kostenoptimierung: Die Eigenschaft, die oben genannten Punkte bei konstanten oder sogar sinkenden Kosten zu implementieren.

Effektivität: Die grundsätzliche Unterstützung im Entstehungsprozess ein hinreichendes Informationsniveau zu erreichen, um unter definierten Prämissen mit definierten Prozessen ein Produkt herzustellen (die richtigen Dinge tun).

Effizienz: Die Eigenschaft das gewünschte Ergebnis unter dem Einsatz von minimalen Ressourcen zu erhalten (die Dinge richtig tun).

Prozessorientierung: Die Befähigung zum systematischen Erkennen sowie Handhaben von komplexen Prozessen innerhalb einer Organisation sowie das Beherrschen der Wechselwirkungen zwischen den Prozessen.

Das Projekt beschäftigt sich mit der Gestaltung von rechnerunterstützten Ingenieursystemen (im Folgenden RUIS) auf fachkonzeptioneller Basis, die für das Engineering und die Montageplanung im Rahmen der Produktentwicklung in der Automobilindustrie eingesetzt werden. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Rautenstrauch

Projektbearbeiter: Niko Zenker

Förderer: Sonstige; 01.10.2007 - 30.09.2008

Altmarkkreis Salzwedel

Das Projekt unterteilt sich in zwei Teile. Im ersten wird ein Projekt von 2001 evaluiert und dessen Fortschritt im IT-Systems des Altmarkkreis Salzwedel untersucht. Hierbei soll besonders darauf geachtet werden, welche Teilprojekte nicht umgesetzt wurden und welche Ursachen dies hatte. Diese Evaluierung soll mittels Interviews und Untersuchung der aktuellen IT-Landschaft realisiert werden. Aktuelle Technologieparadigmen sollen im Anschluss für die bestehende IT aufbereitet werden, so dass diese nachhaltig eingesetzt werden kann. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Rautenstrauch

Projektbearbeiter: Sebastian Günther

Kooperationen: BTU Cottbus, TU Braunschweig, Uni Leipzig, Uni Oldenburg, Universität Bochum

Förderer: DAAD; 01.01.2006 - 31.12.2009

Aufbau eines Unterstützungsnetzwerks für die Wadi German-Syrian University (WGSU)

Ziel des Projektes ist es, eine private Universität in Homs, Syrien, aufzubauen. Dazu wurde vom DAAD eine umfangreiche Unterstützung für die verschiedenen Koordinationstätigkeiten des Projektes gewährt. Die Studiengänge, der Lehrbetrieb sowie die Verwaltung der WGSU werden nach deutschem Vorbild aufgebaut. Die Projektpartner (Uni Bochum, TU Braunschweig, BTU Cottbus, Uni Leipzig und Uni Oldenburg) steuern Kompetenzen zum Aufbau weiterer Fakultäten bei. So arbeiten z. B. die TU Braunschweig und die BTU Cottbus zusammen an einem Gesamtkonzept zum Aufbau einer Architekturfakultät. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Rautenstrauch

Projektbearbeiter: O. Kalugina, C. Rautenstrauch

Förderer: Sonstige; 01.03.2004 - 31.12.2007

International Master of Business Informatics

Ziel des Vorhabens ist die Konzeption und Entwicklung einer Plattform für die Verwaltung und Organisation der Kommunikation des virtuellen Studiengangs International Master of Business Informatics. Der gesamte Studiengang und seine Verwaltung werden ausschließlich über das Internet abgewickelt. Weiterhin sollen Pilot-Lehrmodule entwickelt und die Integration der Lehrmodule mit der Verwaltungsplattform realisiert werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Rautenstrauch
Projektbearbeiter: A. Faustmann, T. König, D. Schlehf, A. Siegling, S. Weidner, R. Zimmermann
Kooperationen: Hewlett Packard Deutschland GmbH, SAP AG, T-Systems GmbH
Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2011

SAP® Hochschulkompetenzzentrum (HCC)

Das SAP® Hochschulkompetenzzentrum (HCC) wurde im Juni 2001 offiziell von den Projektpartnern SAP AG, Hewlett Packard® (HP), T-Systems CDS GmbH und der Universität Magdeburg gegründet. Mittlerweile werden 142 angeschlossene deutsche Bildungseinrichtungen, vor allem Universitäten, Fachhochschulen und Berufsschulen, mit der Software der Firma SAP im Bereich Forschung und Lehre versorgt. Neben den kostenlos zur Verfügung gestellten SAP-Lizenzen hilft das SAP University Alliances Team in Walldorf vor allem logistisch und fachlich bei Schulungen und Projekten. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Rautenstrauch
Projektbearbeiter: B. Grabski, S. Herden, N. Heyer, L. Krüger, S. Osterburg, A. Pinnow, A. Zwanziger
Kooperationen: SAP AG, T-Systems GmbH
Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 31.12.2008

Very Large Business Application Lab (VLBA Lab)

Zu Beginn des Wintersemesters 2006/2007 wurde in der Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik unter Leitung von Prof. Dr. Claus Rautenstrauch das Very Large Business Application Lab (VLBA Lab) gegründet. Das VLBA Lab mit insgesamt sieben wissenschaftlichen Mitarbeitern wird durch die SAP AG Walldorf und durch die T-Systems GmbH Magdeburg gefördert und hat seinen Sitz in der Experimentellen Fabrik.

Im VLBA Lab sollen zukünftig die Grundlagen und Weiterentwicklungen sehr großer Geschäftsanwendungen erforscht werden. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake
Projektbearbeiter: Ingolf Geist
Förderer: EU; 01.10.2007 - 31.12.2007

Datenschnittstellen und ganzheitliche Modelle für die funktionale Simulation (C1 Automotive)

Ein ganzheitliches Virtual Engineering von der Entwicklung bis hin zur Fertigung von Produkten erfordert die Verbindung unterschiedlicher ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen bezogen auf die Betrachtungsebenen und Detaillierungsgrade in ihren Modellwelten. Ziel dieses Teilprojektes, welches im Rahmen des COmpetence in MObility (COMO) Projektes läuft, beinhaltet die Beschreibung, Spezifikation und Entwicklung von Modell- und Schnittstellenwerkzeugen zur Verwaltung der Daten. Die Sammlung von Werkzeugen umfasst Datentransformationen, Meta-Datenbank, die Informationen über Modelle, Komponenten und das System enthält. Damit soll ein Beitrag zur Weiterentwicklung virtueller Technologien bzw. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake
Projektbearbeiter: Sandro Schulze
Kooperationen: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann, Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar
Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2010

IT-Security Automotive - COMO B3

Immer mehr IT-Komponenten finden den Weg in ein (Kraft)-Fahrzeug, sei es zur Steigerung des Komforts oder der Sicherheit. Die entsprechenden autarken Steuergeräte kommunizieren dabei über verschiedene Bussysteme und begründen dabei das IT-System Automobil. Durch das erhöhte Aufkommen von Kommunikation (auch über externe Schnittstellen, z.B. car-2-car) steigt sowohl das Sicherheitsrisiko/-bedürfnis als auch die zu verarbeitenden Daten. Im Teilprojekt B3 des Forschungsprojektes COmpetence in MObility (COMO) sollen daher Konzepte für das automotive System geschaffen werden, um sowohl die Sicherheit im Auto dauerhaft zu gewährleisten (z.B. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Eike Schallehn

Förderer: Haushalt; 03.03.2007 - 31.03.2010

Lastbalancierte Indexstrukturen zur Unterstützung des Self-Tuning in DBMS

Indexstrukturen werden seit langer Zeit in Datenbankmanagementsystemen eingesetzt, um bei großen Datenmengen den Zugriff auf Datenobjekte zu beschleunigen. Dabei werden Datenräume in der Regel gleichmäßig indiziert, um möglichst konstante Zugriffskosten zu erzielen. Weiterhin sind die Indexstrukturen dafür optimiert, den gesamten Datenbereich zu beschreiben, wodurch in der Regel große Indexinstanzen entstehen.

Im Rahmen dieses Projektes wird untersucht, welche Möglichkeiten existieren, um Indexe im Rahmen eines Self-Tuning besser an aktuelle Anforderungen eines Systems anzupassen. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Eike Schallehn

Förderer: Haushalt; 01.10.2004 - 02.03.2007

Lastbalancierte Indexstrukturen zur Unterstützung des Self-Tuning in DBMS

Indexstrukturen werden seit langer Zeit in Datenbankmanagementsystemen eingesetzt, um bei großen Datenmengen den Zugriff auf Datenobjekte zu beschleunigen. Dabei werden Datenräume in der Regel gleichmäßig indiziert, um möglichst konstante Zugriffskosten zu erzielen. Weiterhin sind die Indexstrukturen dafür optimiert, den gesamten Datenbereich zu beschreiben, wodurch in der Regel große Indexinstanzen entstehen.

Im Rahmen dieses Projektes wird untersucht, welche Möglichkeiten existieren, um Indexe im Rahmen eines Self-Tuning besser an aktuelle Anforderungen eines Systems anzupassen. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Marko Rosenmueller, Norbert Siegmund

Kooperationen: METOP GmbH, Universität Dortmund, Universität Erlangen-Nuremberg, Universität Passau

Förderer: DFG; 01.04.2006 - 31.03.2008

Methoden und Werkzeuge zum Bau feingranular konfigurierbarer Datenbankfamilien für Anwendungen im Bereich eingebetteter Systeme

Die Einsatzbereiche von Rechensystemen werden immer vielfältiger. Mikroprozessoren finden sich heute bereits in jedem Automobil, jedem Flugzeug und selbst in Küchengeräten und

Waschmaschinen. Aktuelle Entwicklungen wie "Ambient Intelligence", "Ubiquitous Computing" und "Pervasive Computing" werden diesen Trend noch verstärken.

Häufig benötigen auch derartige "eingebettete" Rechensysteme Infrastruktursoftware zur Datenhaltung, die vieles mit klassischen Datenhaltungssysteme (DBMS), die üblicherweise im Großrechner und PC Bereich eingesetzt werden, gemein hat. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Andreas Lübcke

Förderer: Haushalt; 15.04.2007 - 15.04.2010

Optimierungs- und Selbstverwaltungskonzepte für Data-Warehouse-Systeme

Data-Warehouse-Systeme werden seit einiger Zeit für Markt- und Finanzanalysen in vielen Bereichen der Wirtschaft eingesetzt. Die Anwendungsgebiete dieser Systeme erweitern sich dabei ständig, und zusätzlich steigen die zu haltenden Datenmengen (historischer Datenbestand) immer schneller an. Da es sich oft um sehr komplexe und zeitkritische Anwendungen handelt, müssen die Analysen und Berechnungen auf den Daten immer weiter optimiert werden. Dazu allein reicht die stetig steigende Leistung von Rechner- und Serversystemen nicht aus, da die

Anwendungen immer neue Anforderungen und komplexer werdende Berechnungen benötigen. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Stephan Vornholt

Förderer: EU; 01.10.2007 - 31.12.2007

Referenzdatenmodelle für mechatronischen Entwurf, Modellbildung und Simulation (C3 Automotive)

Ein ganzheitliches Virtual Engineering von der Entwicklung bis hin zur Fertigung von Produkten erfordert die Verbindung unterschiedlicher ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen bezogen auf die Betrachtungsebenen und Detaillierungsgrade in ihren Modellwelten. Das Teilprojekt C3, des CoMpetence in MObility (COMO) Projektes, beinhaltet die Entwicklung einer Referenzdatenbank zur Verwaltung von komplexen Modellen und Abhängigkeiten, sowie die Spezifikation von Referenzdatenmodellen für den mechatronischen Entwurf, die Modellbildung und Simulation. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Ahmed Ghoneim, Sven Apel

Kooperationen: Tokyo Institute of Technology, Japan, Università degli Studi di Milano, Italy

Förderer: DFG; 15.10.2005 - 31.01.2008

Reflective and Adaptive Middleware for Software Evolution of Non-Stopping Information Systems

Auch moderne Informationssysteme sind noch weit davon entfernt in unserer schnell-lebigen wettbewerbsorientierten Welt flexibel zu agieren bzw. zu reagieren. Neben der einfachen und flexiblen Inbetriebnahme bzw. Anpassung von Informations- und Geschäftsdiensten muss ein Höchstmaß an Qualität und Sicherheit gewährleistet werden. Um dieses zu erreichen, fokussiert der vorliegende Antrag auf die rigorose Entwicklung von selbstadaptiven und kontextsensitiven verteilten Informationssystemen, welche sich dynamisch zur Laufzeit weiterentwickeln. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Ingolf Geist, Stephan Vornholt

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2005 - 30.09.2007

Virtuelle Entwicklungs- und Logistikplattform (TP 13 Automotive)

Ein ganzheitliches Virtual Engineering von der Entwicklung bis hin zur Fertigung von Produkten erfordert die Verbindung unterschiedlicher ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen bezogen auf die Betrachtungsebenen und Detaillierungsgrade in ihren Modellwelten. Als vorteilhaft hat sich in diesem Zusammenhang die Verwendung von Modellkomponenten erwiesen, die sich an dem Modul- und Schnittstellenkonzept der Produkte orientieren. Die hierfür benötigten ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen und Modellierungskonzepte sollen im Rahmen dieses interdisziplinären Projektes erarbeitet und anhand einer prototypischen Softwareplattform zur Unterstützung der Produktentstehungsprozesse erprobt werden. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

Kooperationen: DaimlerChrysler AG, GERRY WEBER International AG (Konsortialführer), Gustav Wellmann GmbH & Co. KG, Humboldt-Universität zu Berlin (Univ. Magdeburg ist Unterauftragnehmer der HU Berlin), SAP AG, Technische Universität Berlin

Förderer: Bund; 01.10.2006 - 30.09.2009

KO-RFID: Effiziente Kollaboration in RFID-gestützten Logistiknetzen

Die Technologie RFID (Radio Frequency Identification) ermöglicht das berührungslose Identifizieren von Objekten, Waren und Gütern mittels Funkwellen ohne Sichtkontakt. Der Einsatz von RFID beispielsweise entlang einer Lieferkette bringt neue Möglichkeiten: Neben dem Potential für das Erkennen und Vermeiden von Engpässen ergeben sich auch Chancen für unternehmensübergreifende Kooperationen. Voraussetzung einer solchen Kooperation ist das Vertrauen zwischen den Unternehmen und die Vertraulichkeit der unternehmensinternen Daten. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

Projektbearbeiter: Tanja Falkowski

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.11.2006 - 30.04.2007

NiSIS - Nature-inspired Smart Information Systems

NiSIS ist ein Coordination Action (CA) Projekt der EU. Das Projekt hat zum Ziel, Forschung an intelligenten Verfahren im Bereich von Informationssystemen zu koordinieren. Ziel ist insbesondere die Betrachtung von Modellen, die auf in der Natur vorkommenden Systemen beruhen oder durch natürliche Systeme motiviert werden. Ziel des Teilprojektes ist es, Forschungsergebnisse aus dem Bereich der Dynamiken in Tier- und Pflanzencommunities zu recherchieren und aufzubereiten um daraus Erkenntnisse zu ermitteln die möglicherweise auf die Analyse von Dynamiken in menschlichen Communities übertragen werden können. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

Projektbearbeiter: Rene Schult

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 14.02.2009

Pattern Evolution in Text Mining

Die Wissensentdeckung aus Daten mit Hilfe von Data-Mining Verfahren hat in den letzten Jahren ein enormes Wachstum erfahren. Während Institutionen, insbesondere Unternehmen, aus den Daten Kundenprofile, Kundenpräferenzen und Markttendenzen ableiten, werden sie zunehmend vor die Frage gestellt, wie abgeleitete Muster anhand von neuen Beobachtungen angepasst werden sollen. Dieselbe Frage stellt sich für unternehmensinternes Wissen, das in Dokumenten, darunter Projekt- und Erfahrungsberichte, gespeichert wurde und die Kompetenzen des Unternehmens widerspiegelt. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

Projektbearbeiter: Tanja Falkowski

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 28.02.2009

Wissensteilung in Organisationen durch Online Communities

Das Management der Ressource Wissen erfährt eine zunehmende Bedeutung in Organisationen. Da Online Communities eine wertvolle Plattform für den Austausch von Wissen darstellen, ist deren Förderung von strategischer Bedeutung für Organisationen. Hierfür müssen zunächst geeignete organisationale als auch technologische Maßnahmen ermittelt werden, die den Austausch in Online Communities fördern. Um Organisationen in diesem Bestreben zu unterstützen, ist es notwendig, Werkzeuge zu entwickeln, die eine Beobachtung von Community-Entwicklungen ermöglichen und die Ursachen für wünschenswerte und unerwünschte Entwicklungen ermitteln können.

Bisher beschränkte sich die Analyse der Gruppenstrukturen auf die Beobachtung der Interaktionen zu einem bestimmten Zeitpunkt. ... [mehr](#)

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Simulation und Visualisierung 2007, 8. und 9. März 2007, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- Workshop "Web Mining 2.0" in the ECML/PKDD 2007 (Warschau, Poland), 21. September 2007
- Joint 9th WebKDD and 1st SNA-KDD Workshop Workshop on Web Mining and SocialNetwork Analysis in the KDD 2007 (San Jose , California)
- Security, Steganography, and Watermarking of Multimedia Contents IX, SPIE 2007, 29 January - 1 February, San Jose, California USA
- ACM Multimedia & Security Workshop 2007, 20 - 21, September 2007, Dallas Texas USA
- Tutorial: Multimedia and Security: An Introduction to Cryptography, Digital Watermarking, Media Forensics, and Biometrics and How Things go Together, San Jose, Californien, USA, 28.01.2007
- Special Session: Biometrics, SPIE Conference on Security, Steganography, and Watermarking of Multimedia Contents VIII, San Jose, CA, USA, 16.01.2007
- Technical workshop of Network of Excellence SIMILAR, Magdeburg, 04.-05.05.2007
- COST 2101 Workshop on Signature/Handwriting Biometrics, University of Kent, Canterbury, UK, 29.11.2007

- IEEE SMC 2007 - IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, October 7-10, 2007, Montreal, Quebec, Canada
- AMR 2007 - 5th International Workshop on Adaptive Multimedia Retrieval, July 5-6, 2007, Paris, France
- RAM-SE'07: 4th ECOOP Workshop on Reflection, AOP and Meta-Data for Software Evolution, 31. Juli 2007, Berlin
- BTW Workshop - Maßgeschneidertes Datenmanagement, 6. März 2007, RWTH Aachen

6. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Apel, Sven; Kästner, Christian; Kuhlemann, Martin; Leich, Thomas

Pointcuts, advice, refinements, and collaborations - similarities, differences, and synergies

In: Innovations in systems and software engineering. - London: Springer; [Abstract unter URL](#), 2007

Apel, Sven; Kästner, Christian; Leich, Thomas; Saake, Gunter

Aspect refinement - unifying AOP and stepwise refinement

In: Journal of object technology. - Zürich, Bd. 6.2007, 9, S. 13-33; [Abstract unter URL](#)

Bodenhofer, Ulrich; Hüllermeier, Eyke; Klawonn, Frank; Kruse, Rudolf

Special issue on soft computing for information mining, [editorial]

In: Soft computing. - Berlin: Springer, Bd. 11.2007, 5, S. 397-399; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0.538]

Brunzel, Marko; Spiliopoulou, Myra

Acquiring semantic sibling associations from web documents

In: International journal of data warehousing and mining. - Hershey, Pa. : Idea Group Publishing, Bd. 3.2007, 4, S. 83-98

Cazzola, Walter; Chiba, Shigeru; Saake, Gunter

Guest editors' introduction: Aspects and software evolution

In: . - Berlin [u.a.]: Springer, S. 114-116; Transactions on aspect-oriented software development; 4.2007

Coyette, Adrien; Schimke, Sascha; Vanderdonckt, Jean; Vielhauer, Claus

Trainable sketch recognizer for graphical user interface design

In: Human-computer interaction - INTERACT 2007; Pt. 1.: - Berlin [u.a.]: Springer, S. 124-135; Lecture notes in computer science; 4662

Garcia-Salicetti, Sonja; Fierrez-Aguilar, Julian; Alonso-Fernandez, Fernando; Vielhauer, Claus; Guest,

Richard; Allano, Lorene; Trung, Tung Doan; Scheidat, Tobias; Van, Bao Ly; Dittmann, Jana; Dorizzi,

Bernadette; Ortega-Garcia, Javier; Gonzalez-Rodriguez, Joaquin; Castiglione, Martino Bacile Di; Fairhurst,

Michael

Biosecure reference systems for on-line signature verification - a study of complementarity

In: Annales des télécommunications. - Paris: Lavoisier, Bd. 62.2007, 1/2, S. 36-61; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0.194]

Schimke, Sascha; Vielhauer, Claus

Similarity searching for on-line handwritten documents

In: Journal on multimodal user interfaces. - Louvain-la-Neuve, Bd. 1.2007, 2, S. 49

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Falkowski, Tanja; Spiliopoulou, Myra

Data mining for community dynamics

In: Künstliche Intelligenz. - Bremen: Böttcher IT-Verl., 3, S. 23-29; [Link unter URL](#)

Grabski, Bastian; Günther, Sebastian; Herden, Sebastian; Krüger, Lars; Rautenstrauch, Claus; Zwanziger, André

Very large business applications

In: Informatik-Spektrum. - Berlin: Springer, Bd. 30.2007, 4, S. 259-263; [Link unter URL](#)

Rosenmüller, Marko; Leich, Thomas; Apel, Sven; Saake, Gunter

Von Mini- über Micro- bis zu Nano-DBMS - Datenhaltung in eingebetteten Systemen

In: Datenbank-Spektrum. - Heidelberg: dpunkt.verl., 20, S. 33-47; [Link unter URL](#), 2007

Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen

Aoumeur, Nasreddine; Barkaoui, Kamel; Saake, Gunter

Incremental specification validation and runtime adaptivity of distributed component information systems

In: European Conference on Software Maintenance and Reengineering <2007, Amsterdam, The Netherlands>: CSMR 2007. - Los Alamitos, Calif: IEEE Computer Society, S. 123-136; [Link unter URL](#)

Arndt, Hans-Knud; Graubitz, Henner; Klesinski, René

Using topic maps for sustainability reporting

In: Information technologies in environmental engineering. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 47-59; Environmental Engineering, 2007

Bade, Korinna; Hermkes, Marcel; Nürnberger, Andreas

User oriented hierarchical information organization and retrieval

In: Machine learning: ECML 2007. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 518-526; Lecture notes in computer science; 4701

Breitenfeld, Stefan

Barrierefreiheit und Webstandards - kugelsicheres Webdesign der Zukunft

In: Die Zukunft der Anwendungssoftware - die Anwendungssoftware der Zukunft. - Aachen: Shaker, S. 109-132; Magdeburger Schriften zur Wirtschaftsinformatik, 2007

Brunzel, Marko; Spiliopoulou, Myra

Domain relevance on term weighting

In: Natural language processing and information systems. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 427-432; Lecture notes in computer science; 4592, 2007

Cazzola, Walter; Chiba, Shigeru; Coady, Yvonne; Saake, Gunter

AOSD and reflection - benefits and drawbacks to software evolution

In: Object-oriented technology. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 40-52; Lecture notes in computer science; 4379, 2007

Dreschel, Dirk

Zur Prognose von Chartplatzierungen im deutschen Musikbereich

In: Die Zukunft der Anwendungssoftware - die Anwendungssoftware der Zukunft. - Aachen: Shaker, S. 147-158; Magdeburger Schriften zur Wirtschaftsinformatik, 2007

Falkowski, Tanja; Spiliopoulou, Myra

Users in volatile communities - studying active participation and community evolution

In: User modeling 2007. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 57-66; Lecture notes in computer science; 4511

Henschel, Christian; Nürnberger, Andreas; Schmitt, Ingo; Stober, Sebastian

SAFIRE - towards standardized semantic rich image annotation

In: Adaptive multimedia retrieval: user, context, and feedback. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 12-27; Lecture notes in computer science; 4398, 2007

Hoppe, Tobias; Kiltz, Stefan; Lang, Andreas; Dittmann, Jana

Exemplary automotive attack scenarios - Trojanische Pferde für das digitale Gaspedal (ETC) und Replay-Angriffe auf elektrische Fensterheber

In: Automotive Security. - Düsseldorf: VDI-Verl., S. 165-183; VDI-Berichte; 2016, 2007

Kassem, Gamal

Self Adaptive Customizing - ein Konzept zum automatischen customizing eines ERP-Systems

In: Die Zukunft der Anwendungssoftware - die Anwendungssoftware der Zukunft. - Aachen: Shaker, S. 63-74; Magdeburger Schriften zur Wirtschaftsinformatik, 2007

Kästner, Christian; Apel, Sven; Batory, Don

A case study implementing features using aspectJ

In: SPLC 2007. - Los Alamitos, Calif [u.a.]: IEEE Computer Society, S. 223-232

Kästner, Christian; Kuhlemann, Martin; Batory, Don

Automating feature-oriented refactoring of legacy applications

In: 1st Workshop on Refactoring Tools (WRT'07). - Berlin: TU, Professoren der Fak. IV, S. 63-64; Forschungsberichte der Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik / Technische Universität Berlin; Bericht-Nr. 2007,08

Krätzer, Christian; Dittmann, Jana

Mel-cepstrum based steganalysis for VoIP-steganography

In: Security, steganography, and watermarking of multimedia contents IX. - Bellingham, Wash. : SPIE, S. 650505-1-650505-12; SPIE; 6505, 2007

Lang, Andreas; Dittmann, Jana

Digital watermarking of biometric speech references - impact to the EER system performance

In: Security, steganography, and watermarking of multimedia contents IX. - Bellingham, Wash. : SPIE, S. 650513-1-650513-12; SPIE; 6505, 2007

Lang, Andreas; Dittmann, Jana; Kiltz, Stefan; Hoppe, Tobias

Future perspectives - the car and its IP-address; a potential safety and security risk assessment

In: Computer safety, reliability, and security. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 40-53; Lecture notes in computer science; 4680, 2007

Lopez-Herrejon, Roberto E. ; Apel, Sven

Measuring and characterizing crosscutting in aspect-based programs - basic metrics and case studies

In: Fundamental approaches to software engineering. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 423-437; Lecture notes in computer science; 4422, 2007

Lühring, Martin; Sattler, Kai-Uwe; Schallehn, Eike; Schmidt, Karsten

Autonomes Index Tuning - DBMS-integrierte Verwaltung von Soft Indexen

In: Datenbanksysteme in Business, Technologie und Web (BTW). - Bonn: Ges. für Informatik, S. 152-171; GI-Edition, 2007

Oermann, Andrea; Vielhauer, Claus; Dittmann, Jana

Digitale Handschrift - Extraction gerätespezifischer Merkmale

In: D-A-CH Security 2007. - Klagenfurt: syssec, S. 426-437; IT security & IT management

Oermann, Andrea; Vielhauer, Claus; Dittmann, Jana

Sensometrics - identifying pen digitizers by statistical multimedia signal processing

In: Multimedia on mobile devices 2007. - Bellingham, Wash. : SPIE, insges. 12 S.; SPIE; 6507

Patig, Susanne

Modellierung statt Programmierung? - Model-Driven Architecture für betriebliche Anwendungssysteme

In: Die Zukunft der Anwendungssoftware - die Anwendungssoftware der Zukunft. - Aachen: Shaker, S. 13-32;

Magdeburger Schriften zur Wirtschaftsinformatik, 2007

Rajub, Jubran; Tietz, Sebastian

eClass-Releasewechselprozess der Volkswagen AG

In: Die Zukunft der Anwendungssoftware - die Anwendungssoftware der Zukunft. - Aachen: Shaker, S. 135-146; Magdeburger Schriften zur Wirtschaftsinformatik, 2007

Rautenstrauch, Claus

Architekten, Landschaftspfleger und Kulturingenieure - neue Aufgabenfelder für Wirtschaftsinformatiker

In: Die Zukunft der Anwendungssoftware - die Anwendungssoftware der Zukunft. - Aachen: Shaker, S. 1-10; Magdeburger Schriften zur Wirtschaftsinformatik, 2007

Rautenstrauch, Claus

Integration of MRP II and material flow management systems

In: Information technologies in environmental engineering. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 261-269; Environmental Engineering, 2007

Rautenstrauch, Claus

Service-orientierte Architekturen für Betriebliche Umweltinformationssysteme

In: Ressourcenmanagement. - Berlin: Schmidt, S. 143-156; Technological economics; 62, 2007

Ruiz, Carlos; Menasalvas, Ernestina; Spillopoulou, Myra

Constraint-based query clustering

In: Advances in intelligent web mastering. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 304-309; Advances in soft computing; 43, 2007

Ruiz, Carlos; Spillopoulou, Myra; Menasalvas, Ernestina

C-DBSCAN - density-based clustering with constraints

In: Rough sets, fuzzy sets, data mining and granular computing. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 216-223; Lecture notes in computer science; 4482, 2007

Scheidat, Tobias; Vielhauer, Claus

Analyzing a multimodal biometric system using real and virtual users

In: Security, steganography, and watermarking of multimedia contents IX. - Bellingham, Wash. : SPIE, S. 650512-1-650512-11; SPIE; 6505, 2007

Scheidat, Tobias; Vielhauer, Claus; Dittmann, Jana

Single-semantic multi-instance fusion of handwriting based biometric authentication systems

In: 2007 IEEE International Conference on Image Processing. - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, S. 393-396

Scheidat, Tobias; Vielhauer, Claus; Oermann, Andrea

Kombination von Sensoren zur biometrischen Handschriftenerkennung

In: D-A-CH Security 2007. - Klagenfurt: syssec, S. 438-449; IT security & IT management

Schilz, Stiefen T. ; Schlitter, Nico; Kähne, Florian; Genc, Egemen

RFID rollout - what can we learn from EDI?

In: Key factors for successful logistics. - Berlin: Erich Schmidt, S. 153-168; Operations and technology management; 5, 2007

Schlitter, Nico; Kähne, Florian; Schilz, Stiefen T. ; Mattke, Holger

Potentials and problems of RFID-based cooperations in supply chains

In: Innovative logistics management. - Berlin: Schmidt, S. 147-164; Operations and Technology Management; 4, 2007

Schult, Rene

Comparing clustering algorithms and their influence on the evolution of labeled clusters

In: Database and expert systems applications. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 650-659; Lecture notes in computer

science; 4653, 2007

Spiliopoulou, Myra; Ntoutsis, Irene; Theodoridis, Yannis; Schult, Rene

Monitoring cluster transitions with MONIC

In: Business intelligence. - Hamburg: Kovac, S. 141-152; Studien zur Wirtschaftsinformatik; 23, 2007

Vielhauer, Claus; Dittmann, Jana

Nested object watermarking - comparison of block-luminance and blue channel LSB wet paper code image watermarking

In: Security, steganography, and watermarking of multimedia contents IX. - Bellingham, Wash. : SPIE; SPIE; 6505, 2007

Zenker, Niko; Kunz, Martin; Rautenstrauch, Claus

Service oriented architecture - resource based evaluation of a SOA

In: BSOA 2007. - Aachen: Shaker, S. 23-31

Wissenschaftliche Monografien

Beel, Jöran

Project team rewards - rewarding and motivating your project team. - Scotts Valley: CreateSpace LLC; ca. 99 S., 2007

Kassem, Gamal

Application usage mining - Grundlagen und Verfahren. - Magdeburger Schriften zur Wirtschaftsinformatik

Zugl.: Magdeburg, Univ., Diss., 2006; Aachen: Shaker; XII, 159 S: graph. Darst; 21 cm, 257 gr., 2007

Herausgeberschaften

Barni, Mauro; Dittmann, Jana; Kraetzer, Christian

Proceedings of the 2nd WAVILA Challenge (WaCha). - WaCha Proceedings Series; 2; Magdeburg: Univ., 2007

Jarke, Matthias; Apel, Sven; Rosenmüller, Marko; Saake, Gunter

Datenbanksysteme in Business, Technologie und Web (BTW 2007) - Workshop Proceedings, 05.-06.03.2007, RWTH Aachen. - Aachen: Verl.-Haus Mainz; ca. 366 S., 2007

Marx Gómez, Jorge; Sonnenschein, Michael

Information technologies in environmental engineering - ITEE 2007 - Third International ICSC Symposium.

- Environmental science and engineering; Berlin [u.a.]: Springer; XVIII, 598 S: Ill., graph. Darst., Kt.; 24 cm, 2007

Rautenstrauch, Claus

Die Zukunft der Anwendungssoftware - die Anwendungssoftware der Zukunft. - Magdeburger Schriften zur

Wirtschaftsinformatik; Aachen: Shaker; IV, 157 S: graph. Darst; 21 cm, 249 gr., 2007

Schulze, Thomas; Preim, Bernhard; Schumann, Heidrun

Simulation und Visualisierung 2007 - Proceedings der Tagung "Simulation und Visualisierung 2007" am Institut für

Simulation und Graphik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg am 8. und 9. März 2007. - Erlangen [u.a.]:

SCS Publishing House; XII, 431 S.: Ill., graph. Darst.; 24 cm, 2007

Lehrbücher

Faustmann, André; Höding, Michael; Klein, Gunnar; Zimmermann, Ronny

Oracle-Datenbankadministration für SAP. - [Link unter URL](#); Bonn [u.a.]: Galileo Press; 887 S.: graph. Darst.; 25 cm, 2007

Buchbeiträge

Ahmed, Farag A. ; Nürnberger, Andreas

N-grams conflation approach for arabic text

In: Improving Non English Web Searching, (iNEWS'07). - Amsterdam, S. 39-46, 2007

Aoumeur, Nasreddine; Saake, Gunter; Barkaoui, Kamel

Dynamic interaction of information systems - weaving architectural connectors on component petri nets

In: Information systems analysis and Specification. - Madeira: Univ., INSTICC, S. 152-158, 2007

Bade, Korinna; Nürnberger, Andreas

Constraint based hierarchical clustering for text documents

In: LWA 2007. - Halle, S. 34-35

De Luca, Ernesto William; Eul, Martin; Nürnberger, Andreas

Multilingual query-reformulation using an RDF-OWL EuroWordNet representation

In: Improving Non English Web Searching, (iNEWS'07). - Amsterdam, S. 55-61, 2007

De Luca, Ernesto William; Rügheimer, Frank

Discovering linguistic dependencies with graphical models

In: LWA 2007. - Halle, S. 124-125

Falkowski, Tanja; Barth, Anja; Spiliopoulou, Myra

DENGRAPH - a density-based community detection algorithm

In: The 2007 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence. - Los Alamitos, Calif. [u.a.]: IEEE Computer Society, S. 112-115

Götzelmann, Timo; Hartmann, Knut; Nürnberger, Andreas; Strohotte, Thomas

3d spatial data mining on document sets for the discovery of failure causes in complex technical devices

In: Proceedings of the Second International Conference on Computer Graphics Theory and Applications. - [Setúbal]: INSTICC Press, S. 137-145, 2007

Götzelmann, Timo; Vázquez, Pere-pau; Hartmann, Knut; Germer, Tobias; Nürnberger, Andreas; Strothotte, Thomas

Mutual text-image queries

In: Spring Conference on Computer Graphics, SCCG 2007. - Bratislava, S. 181-188

Hoppe, Tobias; Lang, Andreas; Dittmann, Jana

Evaluierung der Bedrohung durch fortschrittliche Angriffstechniken von Programmen mit Schadensfunktion

In: Innovationsmotor IT-Sicherheit. - Gau-Algesheim: SecuMedia Verl., S. 31-49, 2007

Hotz, Ingo; Schulze, Thomas

Generierung von Handlungsalternativen in simulationsbasierten Frühwarnsystemen

In: Simulation und Visualisierung 2007. - Erlangen [u.a.]: SCS Publishing House, S. 111-125

Kästner, Christian

CIDE - decomposing legacy applications into features

In: SPLC 2007; Vol. 2.: - Tokyo: Kindai Kagaku, S. 149-150

Klitz, Stefan; Lang, Andreas; Dittmann, Jana

Malware - specialized trojan horse

In: Janczewski, Lech C.: Cyber warfare and cyber terrorism. - Hershey, Pa. : Information Science Reference, S. 154-160, 2007

Klitz, Stefan; Lang, Andreas; Dittmann, Jana

Taxonomy for computer security incidents

In: Janczewski, Lech C.: Cyber warfare and cyber terrorism. - Hershey, Pa. : Information Science Reference, S. 412-

417, 2007

Kraetzer, Christian; Oermann, Andrea; Dittmann, Jana; Lang, Andreas

Digital audio forensics - a first practical evaluation on microphone and environment classification
In: Proceedings of the Multimedia and Security Workshop 2007. - New York, NY: ACM, S. 63-73

Krätzer, Christian

Preface

In: Proceedings of the 2nd WAVILA Challenge (WaCha). - Magdeburg: Univ., insges. 2 S.; WaCha Proceedings Series; 2, 2007

Krätzer, Christian

Visualisation of benchmarking results in digital watermarking and steganography

In: Proceedings of the 2nd WAVILA Challenge (WaCha). - Magdeburg: Univ., S. 30-45; WaCha Proceedings Series; 2, 2007

Kuhlemann, Martin; Leich, Thomas; Apel, Sven

Merkmalorientierte Architekturen für eingebettete Datenmanagementsysteme

In: Datenbanksysteme in Business, Technologie und Web (BTW 2007). - Aachen: Verl.-Haus Mainz, S. 342-354

Kuhlemann, Martin; Rosenmüller, Marko; Apel, Sven; Leich, Thomas

On the duality of aspect-oriented and feature-oriented design patterns

In: Proceedings of the 6th workshop on aspects, components, and patterns for infrastructure. - ACM, insges. 5 S.; ACM International Conference Proceedings series; 219; [Link unter URL](#), 2007

Lang, Andreas; Dittmann, Jana; Megías, David; Herrera-Joancomarti, Jordi

Practical audio watermarking evaluation tests and its representation and visualization in the triangle of robustness, transparency and capacity

In: Proceedings of the 2nd WAVILA Challenge (WaCha). - Magdeburg: Univ., S. 21-29; WaCha Proceedings Series; 2, 2007

Pukall, Mario; Leich, Thomas; Kuhlemann, Martin; Rosenmüller, Marko

Highly configurable transaction management for embedded systems

In: Proceedings of the 6th workshop on aspects, components, and patterns for infrastructure. - ACM, insges. 8 S.; ACM International Conference Proceedings series; 219; [Link unter URL](#), 2007

Rosenmüller, Marko; Leich, Thomas; Apel, Sven

Konfigurierbarkeit für ressourceneffiziente Datenhaltung in eingebetteten Systemen am Beispiel von Berkeley DB

In: Datenbanksysteme in Business, Technologie und Web (BTW 2007). - Aachen: Verl.-Haus Mainz, S. 329-341

Scheidat, Tobias; Vielhauer, Claus; Dittmann, Jana

Aspekte des Datenschutzes beim Umgang mit multi-modalen biometrischen Daten

In: Innovationsmotor IT-Sicherheit. - Gau-Algesheim: SecuMedia Verl., S. 213-228, 2007

Scheidat, Tobias; Vielhauer, Claus; Dittmann, Jana

Study of possibility of on-pen matching for biometric handwriting verification

In: European Signal Processing Conference <15, 2007, Poznan>: Proceedings // EUSIPCO 2007. - Poznań, S. 184-188

Schult, Rene

TheMoT - a theme monitoring tool for text streams

In: LWA 2007. - Halle, S. 102-108

Schulz, Sascha; Spiliopoulou, Myra; Schult, Rene

Topic and cluster evolution over noisy document streams

In: Data mining patterns. - Hershey, Pa. [u.a.]: Information Science Reference, S. 220-239, 2007

Vielhauer, Claus; Schott, Maik

Nested object watermarking - from the rectangular constraint polygonal and private annotations
In: Proceedings of the Multimedia and Security Workshop 2007. - New York, NY: ACM, S. 187-193

Rezensionen

Zenker, Niko

. - Wirtschaftsinformatik. - Wiesbaden: Vieweg, Bd. 49.2007, 2, S. 148

Zenker, Niko

. - Wirtschaftsinformatik. - Wiesbaden: Vieweg, Bd. 49.2007, 3, S. 224-229

Artikel in Kongressbänden

Algergawy, Alsayed; Schallehn, Eike; Saake, Gunter

A unified schema matching framework

In: Proceedings of the 19. GI-Workshop on Foundations of Databases (Grundlagen von Datenbanken), Bretten, Baden-Württemberg, Germany, May 29 - June 1, 2007. - Bruchsal: School of Information Technology, S. 57-61; Technical report / International University in Germany, School of Information Technology; 2007,2

De Luca, Ernesto William; Eul, Martin; Nürnberger, Andreas

Converting EuroWordNet in OWL and extending it with domain ontologies

In: Lexical-semantic and ontological resources. - Hagen: Fernuniv., Fak. für Mathematik u. Informatik, S. 39-48; Informatik-Berichte; 336, 2007

Duda, Alexander; Nürnberger, Andreas; Stober, Sebastian

Towards query by singing/humming on audio databases

In: Proceedings of the 8th International Conference on Music Information Retrieval, ISMIR 2007. - Wien, S. 331-334

Hartmann, Knut; Büchner, Daniel; Berndt, Axel; Nürnberger, Andreas; Lange, Carsten

Interactive data mining & machine learning techniques for musicology

In: Proceedings of the third Conference on Interdisciplinary Musicology, (CIM 07). - Tallinn, insges. 9 S.;

[Abstract unter URL](#), 2007

Hoppe, Tobias; Dittmann, Jana

Sniffing/replay attacks on CAN buses - a simulated attack on the electric window lift classified using an adapted CERT taxonomy

In: 2nd Workshop on Embedded Systems Security (WESS' 2007). - Salzburg, insges. 3 S.

Kuhlemann, Martin; Apel, Sven; Leich, Thomas

Streamlining feature-oriented designs

In: Software composition, S. 177-184, 2007

Lübcke, Andreas; Saake, Gunter; Schallehn, Eike

Self-Tuning für Bitmap-Index-Konfigurationen

In: Proceedings of the Studierendenprogramm at the 12th GI-conference on Databases, Technology and Web, March, 6 2007, Aachen, Germany. - Bruchsal: School of Information Technology, S. 28-30; Technical report / International University in Germany, School of Information Technology; 2007,1

Pukall, Mario

Feingranular konfigurierbare Transaktionssysteme für eingebettete Systeme

In: Proceedings of the 19. GI-Workshop on Foundations of Databases (Grundlagen von Datenbanken), Bretten, Baden-Württemberg, Germany, May 29 - June 1, 2007. - Bruchsal: School of Information Technology, S. 27-31;

Technical report / International University in Germany, School of Information Technology; 2007,2

Vornholt, Stephan; Pukall, Mario; Geist, Ingolf

Grundlagen einer feature-orientierten Referenzbibliothek im Virtual Engineering

In: Proceedings of the 19. GI-Workshop on Foundations of Databases (Grundlagen von Datenbanken), Bretten, Baden-Württemberg, Germany, May 29 - June 1, 2007. - Bruchsal: School of Information Technology, S. 22-26; Technical report / International University in Germany, School of Information Technology; 2007,2

Artikel in Fachzeitschriften der Industrie, Gesellschaften, Verbände etc.

Ziems, Dietrich; Schulze, Thomas

Virtual Prototyping von Materialflussanlagen

In: Schweizer Logistik-Katalog. - Laufenburg: Binkert, Bd. 32.2007, S. 65-67

Dissertationen

Apel, Sven

The role of features and aspects in software development. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2007; [Link unter URL](#); XVII, 147 S.: graph. Darst.; 30 cm

Beringer, Jürgen

Online-Data-Mining auf Datenströmen - Methoden zur Clusteranalyse und Klassifikation. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2007; [Link unter URL](#); X, 189 S.: graph. Darst.

Ghoneim, Ahmed Mohamed Ali

Reflective and adaptive middleware for software evolution of information systems. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2007; [Link unter URL](#); XI, 138 S.: graph. Darst.; 30 cm

Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18343, Fax +49 (0)391 67 12018
office@iws.cs.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Dassow
Prof. Dr. rer. nat. habil. Dietmar Rösner

2. Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. nat. habil. Jürgen Dassow
Prof. Dr. rer. nat. habil. Rudolf Kruse
Prof. Dr. rer. nat. habil. Dietmar Rösner
Prof. Dr. Andreas Nürnberger (bis 30.09.2007)

3. Forschungsprofil

1. Wissensbasierte Systeme und Dokumentverarbeitung
 - Analyse und Generierung von Texten
 - XML-Technologien und Semantic Web
 - Wissensrepräsentation (insbes. Beschreibungslogiken)
 - Lehr- und Lernsysteme/ E-Learning
 - Rolle von Prosodie in Dialogen und Dialogsystemen
2. Fuzzy-Systeme und Neuronale Netze
 - Neuro-Fuzzy-Systeme
 - Information Mining
 - Fuzzy-Daten-Analyse
3. Formale Sprachen und Automaten
 - Grammatiken mit gesteuerter Ableitung und Grammatiksysteme
 - Biologisch motivierte Grammatiken, Sprachen und Automate
 - Syntaktische Komplexität von Spracherzeugenden Systemen
 - Grammatikalische Bilderzeugung
 - Spezifikation von XML-Dokumenten

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Rudolf Kruse
Projektbearbeiter: Christian Borgelt, Christian Döring, Georg Ruß
Förderer: Industrie; 01.10.2005 - 01.01.2008
Advanced Intelligent Data Analysis

Die Intelligent Systems Research Unit der British Telecom Research Laboratories (BT Labs) befasst sich mit der Entwicklung intelligenter Lösungen im Bereich der Telekommunikation. In dem Projekt werden gemeinsam verschiedene Datenanalyseprobleme bearbeitet. Unter anderem geht es um die Vorhersage der Dauer von Wartungsarbeiten, um die Wege der Techniker optimal planen zu können. Hierfür wurden statistische Verfahren und verschiedene Soft-Computing-Verfahren eingesetzt, u.a. neuronale Netze und Entscheidungs bzw. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Rudolf Kruse
Projektbearbeiter: Silvana Runow, Christian Kolbe, Matthias Steinbrecher
Kooperationen: DaimlerChrysler Research and Technology, Ulm
Förderer: Industrie; 01.05.2005 - 31.12.2008

Data Mining in Business and Banking

Um die Produktqualität von Fahrzeugen der DaimlerChrysler-Gruppe über den gesamten Einsatzzeitraum nachzuvollziehen, finden Data Mining-Methoden Anwendung, die in einer komponentenbasierten Applikation zusammenarbeiten. Im Rahmen des Projektes wird diese Applikation um weitere Verfahren wie z. B. das Lernen graphischer Modelle ergänzt. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Entwicklung intuitiver Visualisierungsmethoden für die jeweiligen Datenanalyseergebnisse.

Projektleiter: Prof. Dr. Rudolf Kruse
Förderer: Industrie; 01.06.2005 - 01.06.2008

Datanalyse von Finanz- und speziell Kreditwürdigkeitsdaten

Die Erstellung qualitativ hochwertiger Vorhersagen zur Kreditwürdigkeit zählt zu den bedeutenden Problemen im Bereich des Finanzwesens. Das Ziel dieses Projektes besteht in der Entwicklung von Werkzeugen, die eine umfassende Analyse und Auswertung der verfügbaren Datenquellen sowie die für Vorhersagen notwendige Modellgenerierung ermöglichen.

Im Rahmen dieses Projektes wird von der Arbeitsgruppe ein Datenanalysetool bereitgestellt und durch die Entwicklung zusätzlicher Module entsprechend der speziellen Anforderungen im gegebenen Problemfeld erweitert.

Projektleiter: Prof. Dr. Rudolf Kruse
Projektbearbeiter: Christian Döring, Frank Rügheimer, Matthias Steinbrecher
Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 31.12.2008

Datanalyse Plattform "InfoMiner"

Gegenstand des Projektes ist die Fortführung der Ideen aus dem DFG Forschungsvorhaben (KR 521/4-1) und deren Implementierung in Form der flexiblen Data-Mining Plattform "InfoMiner". Die aus Vorarbeiten hervorgegangene Software ist komponentenbasiert und erlaubt in ihrer weiterentwickelten Form die Erstellung von Konfigurationen des Miners mit unterschiedlichem Funktionsumfang je nach Anwendungsfeld. Miner ist ein vertikales System: Die Menge von verfügbaren Datenzugriffs-, Vorverarbeitungs-, und Datenanalyseverfahren kann dem jeweiligen Sachbereich angepasst werden. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Rudolf Kruse
Projektbearbeiter: Frank Rügheimer
Förderer: Haushalt; 01.06.2004 - 30.05.2008

Repräsentation und Analyse impräziser Daten mittels Graphischer Modelle

Die Analyse von in Studien, Marktbeobachtungen oder Geschäftsprozessen anfallenden Daten spielt heute eine wichtige Rolle bei der Entscheidungsfindung und Planung. Data-Mining Methoden beinhalten ein breites Spektrum wirkungsvoller Verfahren um interessante und nutzbringende Zusammenhänge in Daten aufzudecken. Viele dieser Verfahren setzten jedoch eine hohe Präzision in den genutzten Datenbestände voraus, die in Anwendungen häufig aus technischen Gründen nicht, oder nur mit hohem Aufwand erzielt werden kann. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Dietmar Rösner

Projektbearbeiter: Dipl.-W-Inf. Mario Amelung; Michael Piotrowski, M.A.; Wolfram Fenske

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.12.2008

EduComponents -- E-Assessment in der Informatiklehre

Übungsaufgaben sowie Tests und Prüfungen spielen in der Lehre eine wichtige Rolle. Dabei geht es heute nicht mehr nur um die Benotung am Ende einer Lehrveranstaltung, sondern ebenso um die kontinuierliche Verfolgung des Lernprozesses. Lernende werden motiviert, indem ihr Lernfortschritt sichtbar wird und sie Schwachstellen identifizieren können. Lehrende erhalten einen Überblick, ob die Lernziele tatsächlich erreicht werden, wie erfolgreich sie die Lerninhalte präsentieren und wo evtl. eine intensivere Beschäftigung mit dem Lehrstoff nötig ist. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Dietmar Rösner

Projektbearbeiter: Milan Gnjatovic, M.Sc; Wolfram Fenske, Mirko Hannemann

Kooperationen: - Dr.-Ing. habil. Ulrich Schmucker, IFF, Intelligente Sensor-Systeme, - PD Dr. Frank Ohl, Leibniz-Institut für Neurobiologie, BioFuture-Nachwuchsgruppe Neuroprothesen, - Prof. Dr. med. Henning Scheich, Direktor IfN, Auditorisches Lernen und Sprache, Prof. Dr. Andreas Wendemuth, OVGU-FEIT, Kognitive Systeme und Sprachverarbeitung, Prof. Jochen Braun, Ph.D., FNW, Prof.- Prof. Dr.-Ing. Bernd Michaelis, OVGU-FEIT, Technische Informatik

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.12.2005 - 31.12.2007

NIMITEK: TP1 Wissensrepräsentation und die Rolle der Prosodie im Dialog

Das vorgeschlagene Teilprojekt soll systematisch die Rolle prosodischer Information im Zusammenhang mit Dialogen der Informationsnachfrage bzw. der Informationsdarbietung untersuchen. Auf dieser Basis sollen dann Algorithmen entwickelt, implementiert und in Demonstratorsysteme integriert werden sowohl für die Erkennung der mit prosodischer Information zusätzlich kommunizierten Information bei der Analyse wie für den Einsatz prosodischer Information bei von Systemen generierten Äußerungen (Antworten, Informationsdarbietung). ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Dietmar Rösner

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Manuela Kunze u. stud. Hilfskräfte

Förderer: Industrie; 01.12.2007 - 31.03.2009

Tool development for UIMA and UIMA applications

Ziel der Arbeiten ist, die eigenen Erfahrungen und die unserer Studierender mit UIMA Entwicklung und die Erfahrungen unserer Partner mit UIMA-basierten Anwendungen nutzbar zu machen durch:- Design und Implementation von Werkzeugen für UIMA-Entwickler- Design und Implementation von Werkzeugen für UIMA-Anwendungen

Projektleiter: Prof. Dr. Dietmar Rösner

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Manuela Kunze u. stud. Hilfskräfte

Kooperationen: Prof. Dr. Jürgen Krause, Dr. Kuchheuser, Dr. Wittig; Institut für Rechtsmedizin

Förderer: Industrie; 01.09.2006 - 31.12.2007

UIMA for education and research

Portieren und Erweitern existierender Komponenten für die Verarbeitung von Dokumenten in deutscher Sprache nach UIMA. Ergebnisse werden sowohl in der Lehre als auch in Forschungsprojekten mit Anwendungspartnern genutzt.

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- UIMA Workshop Gesellschaft für linguistische Datenverarbeitung; 11.04.2007;Tübingen; Prof. Dr. Rösner
- 5th International Workshop on Adaptive Multimedia retrieval; 05./06.07.2007 Prof. Dr. Nürnberger

6. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Bodenhofer, Ulrich; Hüllermeier, Eyke; Klawonn, Frank; Kruse, Rudolf

Special issue on soft computing for information mining, [editorial]

In: Soft computing. - Berlin: Springer, Bd. 11.2007, 5, S. 397-399; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0.538]

Dassow, Jürgen

On cooperating distributed grammar systems with competence based start and stop conditions

In: Fundamenta informaticae. - Amsterdam [u.a.]: IOS Press, Bd. 76.2007, 3, S. 293-304; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0.586]

Rehm, Frank; Klawonn, Frank; Kruse, Rudolf

A novel approach to noise clustering for outlier detection

In: Soft computing. - Berlin: Springer, Bd. 11.2007, 5, S. 439-457; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0.538]

Rehm, Frank; Klawonn, Frank; Kruse, Rudolf

Visualization of fuzzy classifiers

In: International journal of uncertainty, fuzziness and knowledge-based systems. - Singapore: World Scientific Publ., Bd. 15.2007, 5, S. 615-624; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0.406]

Wang, Xiaomeng; Nauck, Detlef D. ; Spott, Martin; Kruse, Rudolf

Intelligent data analysis with fuzzy decision trees

In: Soft computing. - Berlin: Springer, Bd. 11.2007, 5, S. 439-457; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0.538]

Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen

Amelung, Mario; Piotrowski, Michael; Rösner, Dietmar

Webbasierte Dienste für das E-Assessment

In: Informatik 2007; Bd. 1:.. - Bonn: Ges. für Informatik, S. 518-522; GI-Edition

Götzelmann, Timo; Vázquez, Pere-Pau; Hartmann, Knut; Nürnberg, Andreas; Strothotte, Thomas

Corelating text and images - concept and evaluation

In: Smart graphics. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 97-109; Lecture notes in computer science; 4569, 2007

Rügheimer, Frank

A condensed representation for distributions over set-valued attributes

In: Proceedings // 17. Workshop Computational Intelligence. - Karlsruhe: Univ.-Verl., S. 25-34; Schriftenreihe des Instituts für Angewandte Informatik - Automatisierungstechnik, Universität Karlsruhe (TH); 20, 2007

Buchbeiträge

Amelung, Mario; Piotrowski, Michael; Rösner, Dietmar

eduComponents - a component-based e-learning environment

In: ITiCSE 2007. - New York, NY, S. 352; [Link unter URL](#)

Borgelt, Christian; Kruse, Rudolf

An extended objective function for prototype-less fuzzy clustering

In: NAFIPS 2007. - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, S. 146-151

Gnjatovi'c, Milan; Rösner, Dietmar

A dialogue strategy for supporting the user in spoken human-machine interaction

In: The XII International Conference "Speech and Computer", SPECOM 2007; Vol. 2.: - Moscow, S. 708-713

Gnjatovi'c, Milan; Rösner, Dietmar

An approach to processing of user's commands in human-machine interaction

In: Human language technologies as a challenge for computer science and linguistics. - Pozna'n, S. 152-156, 2007

Kruse, Peter M. ; Naujoks, André; Rösner, Dietmar; Kunze, Manuela

Clever search - a wordnet based wrapper for internet search engines

In: Dynamics of search engines. - Hyderabad: The Icfai Univ. Press, S. 115-128, 2007

Kruse, Rudolf; Döring, Christian; Lesot, Marie-Jeanne

Fundamentals of fuzzy clustering

In: Advances in fuzzy clustering and its applications. - Chichester: Wiley, 2007

Piotrowski, Michael; Amelung, Mario; Rösner, Dietmar

Tactical, document-oriented e-learning components

In: IADIS International Conference e-Learning 2005; Vol. 1.: - IADIS Press, S. 171-178, 2007

Rehm, Frank; Klawonn, Frank; Kruse, Rudolf

Single cluster visualization to optimize air traffic management

In: Advances in data analysis. - Berlin [u.a.]: Springer, insges. 7 S., 2007

Rehm, Frank; Klawonn, Frank; Ruß, Georg; Kruse, Rudolf

Modern data visualization for air traffic management

In: NAFIPS 2007. - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, S. 19-24

Ruß, Georg; Böttcher, Mirko; Kruse, Rudolf

Relevance feedback for association rules using fuzzy score aggregation

In: NAFIPS 2007. - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, S. 54-59

Artikel in Kongressbänden

Amelung, Mario; Piotrowski, Michael; Rösner, Dietmar

Large-scale computer-assisted assessment in computer science education

In: Blended Learning. - Pearson, S. 257-266, 2007

Institut für Verteilte Systeme

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0)391 67 18664, Fax +49 (0)391 67 12810
ivs@cs.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke (geschäftsführender Leiter)

Prof. Dr. rer. nat. Jörg Kaiser

Prof. Dr. rer. nat. Edgar Nett

Dr. Martina Engelke

Manfred Deutscher-Tiemann

Jürgen Lehmann

2. Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke

Prof. Dr. rer. nat. Jörg Kaiser

Prof. Dr. rer. nat. Edgar Nett

3. Forschungsprofil

ARBEITSGRUPPE "SOFTWARETECHNIK" Prof. Dr. Reiner Dumke

- Use Case Point Method Improvement
- Qualitätssicherung bei der Entwicklung verteilter Systeme
- Statistische Prozesssteuerung im Automotiv-Software-Bereich
- ITIL-basierte Software-Prozessoptimierung für den KMU-Bereich
- Agend-based e-Learning
- Framework of Test Process Evaluation
- Software Measurement Infrastrukturen
- Qualitätssicherung von SOA-basierten Systemen
- E-Learning Management
- Metrikendatenbanken und -repositories
- E-Learning Content
- Implementation von Web-Service-Center-Diensten
- Software eMeasurement

ARBEITSGRUPPE "EINGEBETTETE SYSTEME UND BETRIEBSSYSTEME" Prof. Dr. Jörg Kaiser

- Netzwerke intelligenter Sensoren und Aktoren
- Kooperierende umgebungswahrnehmende Objekte (CORTEX)
- Qualitätseigenschaften in ereignisbasierten Interaktionsmodellen
- Middleware für mobile ubiquitäre Systeme (MINEMA)
- Kooperationsinfrastrukturen für ressourcenbeschränkte Controller
- Zuverlässigkeit und Vorhersagbarkeit in drahtlosen Sensornetzen
- "Mixed Reality" Szenarien

ARBEITSGRUPPE "ECHTZEITSYSTEME UND KOMMUNIKATION" Prof. Dr. Edgar Nett

- Zuverlässige, echtzeitfähige Steuerung eingebetteter Systeme
- Kooperation mobiler, autonomer Robotersysteme (Teamrobotik)
- Kommunikation in drahtlosen Netzwerken mit QoS-Garantien

- Netzwerk-Simulation und -Emulation
- Application Engineering in WAN-Netzwerken

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Prof. Dr. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Steffen Mencke, Martin Kunz, Reiner Dumke

Kooperationen: Bosch Stuttgart, Canadien Community of Industrial Measurement (CIM), Montreal

Förderer: Haushalt; 01.01.2006 - 30.06.2008

Agent-based e-Learning

Hierbei geht es um die Anwendung moderner Technologien, wie der Agententechnologie, für das Web-gestützte Lernen. Neben neuartigen Unterstützungsformen zum e-Learning generell werden hierbei spezifische Lernformen und -technologien für einen ausgewählten Lehrbereich untersucht.

Projektleiter: Prof. Dr. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Uwe Blazey, Fritz Zbrog, Steffen Mencke

Kooperationen: EZ T-Systems, Berlin (Deutsche Telekom), UBISNET, Gifhorn, University of Plovdiv, Bulgarien

Förderer: Industrie; 01.01.2003 - 30.09.2007

E-Learning Management

Bei diesem Projekt geht es darum, die verschiedenen Lehr- und Lernkonzepte sowie Inhalte mit den jeweils geeigneten Organisationsformen zu verbinden. Hinsichtlich der Einrichtung, Organisation und Führung von Web-Kursen existieren bereits vielfältige Lösungen. Wirklicher Forschungsbedarf besteht hierbei allerdings in der Analyse und Bewertung der Komplexität von E-Learning-Systemen hinsichtlich ihrer Entwicklung und Wartung unter Berücksichtigung der funktionalen (inhaltlichen) Erweiterung aber auch der technologischen Veränderungen, aber auch in der speziellen Abschätzung des Entwicklungs- und Wartungsaufwandes unter den Aspekten unterschiedlich intentionierter Architekturformen, wie zum Beispiel dem PLP (Personal Learning Platform), beispielsweise durch die Modifikation existierender Schätzmodelle wie das COCOMO II oder das COSMIC-FFP. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Ayaz Farooq, Heike Hegewald

Kooperationen: Bosch Stuttgart, CSC Wiesbaden

Förderer: Haushalt; 01.04.2006 - 31.03.2008

Framework of Test Process Evaluation

Bei diesem Projekt geht um die Bewertung der Software-Qualität von Software-Releases auf der Grundlage der Testeffizienz. Ausgangspunkt sind die Untersuchungen zu Testgütemodellen (TMM) und deren Kontext im Software-Prozess generell. Dabei werden zunächst die Testmethoden, Prozesse und deren Software-Prozessintegration betrachtet. Schwerpunkte des Projektes sind * Zusammenfassung vorhandener Testmethoden als State of the Art mit den jeweils zugrunde liegenden Testprozessen, * Konstruktion empirisch basierter semantischer Netze für die Testprozessadaption bzw. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Martina Blazey

Förderer: Industrie; 01.01.2006 - 30.06.2008

ITIL-basierte Software-Prozessoptimierung für den KMU-Bereich

Die IT Infrastructure Library widmet sich insbesondere der Erschließung von Best Practices für den SOA-Bereich. Diese modernen Systemformen sind auch zunehmend im KMU-bezogenen Entwicklungsbereich relevant. Das vorliegende Projekt beschäftigt sich daher

* mit der Prozessmodellierung für aktuelle Software-Entwicklungen im KMU-Bereich auf der Grundlage der BPMN,

* Konzeption und Instrumentierung eines Projektmanagement auf dieser Grundlage.

Projektleiter: Prof. Dr. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: René Braungarten

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt/ohne Gutachtersystem); 01.07.2004 - 30.06.2007

Metrikendatenbanken und -repositories

Im Rahmen von Industrieprojekten der AG Softwaretechnik sind bereits Prototypen von Metrikendatenbanken (MDB) im Einsatz. Außerdem existieren bereits erste Ansätze im Web im Rahmen des E-Measurement, die allerdings noch gering den Bereich der Softwareentwicklung unterstützen. Die unten angegebene Abbildung zeigt eine bereits in einem vorhergehenden Projekt mit der Industrie entwickelten MDB. Inhalt dieses Projektes ist, ausgehend von einer zu erstellenden State-of-the-Art-Bewertung, die Modellierung und prototypische Implementierung von empirischen Konzepten zur wirksamen Unterstützung des IT Bereiches auf der Grundlage von Metrikendatenbasen bzw. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Detlef Günther, Peter Drechsel, Hans-Edgar Makiola, Gerald Mews, Steffen Paschke, Torsten Woywodt

Kooperationen: T-Systems Magdeburg, VG AG Wolfsburg

Förderer: Industrie; 01.01.2006 - 31.12.2008

Qualitätssicherung bei der Entwicklung verteilter Systeme

Bei diesem Projekt sind mehrere industrielle Partner beteiligt, wie zum Beispiel VW Wolfsburg, T-Systems Magdeburg, BWS Automotiv Cons. Wolfsburg usw.). Schwerpunkte bei der Projektbearbeitung sind vor allem

* Analyse und Bewertung der Einflussfaktoren der SOA für die Prozessgestaltung der Enterprise Information Systems (EIS),

* die Security-Prozessanalyse und -optimierung für die EIS,

* Service-Level-Agreement-basiertes Projektmanagement für die EIS-Entwicklung,

* formale Modelle einer EIS-Prozessanalyse und -bewertung,

* Anwendung von Optimierungsverfahren für die EIS-Bewertung,

* Bewertung und Optimierung der methodischen Grundlagen zu EIS.

Projektleiter: Prof. Dr. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Dmytro Rud, Andreas Schmietendorf, Reiner Dumke

Kooperationen: Deutsche Telekom -Entwicklungszentrum Berlin

Förderer: Haushalt; 01.07.2005 - 31.12.2007

Qualitätssicherung von SOA-basierten Systemen

Bei serviceorientierten Architekturen (SOA) sind die Qualitätsanforderungen besonders komplex und aufwändig zu gewährleisten. Neue Qualitätsmodelle für diese neue Technologie sind erforderlich.

Inhalt dieses Projektes ist daher, Qualitätsmetriken zu definieren, die die Bewertung von SOA-basierten Systemen wirkungsvoll unterstützen und durch Anwendungserfahrungen effiziente Systementwicklungen gewährleisten.

Projektleiter: Prof. Dr. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Martin Kunz, Fritz Zbrog, Reiner Dumke, Ayaz Farooq

Kooperationen: Deutsche Telekom -Entwicklungszentrum Berlin, ETS Montreal, Kanada

Förderer: Haushalt; 01.04.2005 - 31.03.2008

Software Measurement Infrastrukturen

Gegenstand dieses Projektes ist die Anwendung der Web-Technologien für Infrastrukturen für die Software-Messung in den verschiedensten Bereichen der Software-Qualitätssicherung und Prozessverbesserung.

Projektleiter: Prof. Dr. Reiner Dumke
Projektbearbeiter: Karsten Richter
Kooperationen: Bosch Stuttgart
Förderer: Industrie; 01.09.2005 - 31.08.2008

Statistische Prozesssteuerung im Automotiv-Software-Bereich

Dieses Thema wird durch eine Doktorandenstelle bei Bosch Stuttgart gefördert. Inhalt dieses Projektes ist, auf der Grundlage des SPC (Statistical Process Control) eine Prozesssteuerungsform im Bereich der Software-Entwicklung im Automotiv-Bereich zu entwickeln und diese prototypisch anzuwenden. Damit soll eine Prozessgütestufe nach dem Capability Maturity Model Integration (CMMI) von 4 erreicht bzw. erreichbar werden. Dabei werden auch geeignete Quantifizierungsmethoden, wie zum Beispiel das Functional Size Measurement (FSM), hinsichtlich ihrer Eignung untersucht. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Reiner Dumke
Projektbearbeiter: Stephan Frohnhoff
Kooperationen: sd & m Offenbach
Förderer: Industrie; 01.09.2007 - 31.08.2010

Use Case Point Method Improvement

Die Use Case Point (UCP) Methode zur Software-Aufwandsschätzung, die insbesondere eine UML-basierte Entwicklung zugrunde legt. Ein wesentlicher Kritikpunkt an der UCP-Methode ist, dass Use Cases in unterschiedlicher Granularität beschrieben werden können und dies unmittelbar Einfluss auf das Schätzergebnis hat. Im vorliegenden Industrieprojekt mit der sd&m werden diese aber vor allem auch messtheoretische Aspekte untersucht, die eine genauere Schätzung und eine bessere Vergleichbarkeit der Schätzungen ermöglichen.

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Kaiser
Projektbearbeiter: Sebastian Zug
Förderer: DAAD; 01.01.2007 - 31.12.2008

Ein integrierter Ansatz für den Entwurf und die Kontrolle mobiler Roboter (DECOMOR)

Das Ziel von DECOMOR ist die Ausnutzung modularer, komponentenorientierter Konzepte im Entwurf und beim Betrieb mobiler Roboter. Der Schlüssel dazu ist die Kombination von Modellierungs- und Simulationstechniken mit Konzepten aus der verteilten Middleware für Kontrollsysteme. Die Ergebnisse aus dem Projekt sollen es erstens erlauben, service-orientierte Schnittstellen für die verwendeten Komponenten zu spezifizieren, um eine einfache Integration und dynamische Interaktion zu ermöglichen. Zweitens wird ein "Mixed Reality" angestrebt, in dem simulierte Komponenten mit realen Komponenten kooperieren.

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Kaiser
Projektbearbeiter: Michael Schulze, Sebastian Zug, Thomas Kiebel
Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2009

Middleware für Kooperative Robotikanwendungen (MIKRO)

MIKRO befasst sich mit Problemen der Middleware für verteilte Steuer- und Kontrollsysteme. Anwendungsgebiet sind kooperierende Roboter, die selbst als komplexe verteilte Systeme realisiert sind. Dabei geht es einmal um adäquate Programmier- und Kommunikationsmodelle für den Entwurf solcher dynamisch miteinander kooperierender Sensor-Aktor-Systeme, zum anderen um die Durchsetzung von Qualitätseigenschaften sowie um die effiziente Realisierung solcher Systeme unter den Randbedingungen eingeschränkter Ressourcen.

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Kaiser
Projektbearbeiter: Prof.Dr. Jörg Kaiser
Förderer: Sonstige; 01.09.2003 - 31.07.2008
MINEMA: Middleware for Network Eccentric and Mobile Applications

MINEMA ist ein Programm der European Science Foundation (ESF) für Wissenschaftler, dessen Ziel es ist, die Kooperation von Forschungsgruppen aus dem Bereich der Middleware für mobile Anwendungen zu unterstützen. Das Programm fördert die Forschung zur Definition und Realisierung adäquater, allgemein anerkannter Middleware-Abstraktionen zur Beschreibung neuartiger, mobiler Anwendungen. Diese reichen von Szenarien des "Ubiquitous Computing" zu sehr großen Peer-to-Peer Systemen.

Projektleiter: Prof. Dr. Jörg Kaiser

Projektbearbeiter: Michael Schulze

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 31.12.2008

Schnittstellen zur Nutzung von Fahrzeugdaten (SNF)

SNF widmet sich der Nutzung von Fahrzeugdaten ohne erstens detaillierte Kenntnisse des Kommunikationsnetzes zu benötigen und zweitens ohne auf interne und geschützte Informationen zugreifen zu müssen. Dazu werden auf den unteren Kommunikationsebenen die Besonderheiten des automotiven Netzes in einem Low Level CAN Framework (LLCF) gekapselt und dem Benutzer eine BSD Socket Schnittstelle zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus wird untersucht, wie eine höhere Schnittstelle zu Nutzung von Fahrzeugdaten unter den Randbedingungen der Informationssicherheit gestaltet werden kann.

Projektleiter: Prof. Dr. Edgar Nett

Projektbearbeiter: André Herms

Förderer: Haushalt; 08.08.2005 - 30.11.2008

Dienstgütegarantien für drahtlose Mesh-Netzwerke

Drahtlose Mesh-Netzwerke erlauben die einfache und kostengünstige Vernetzung. Grundlage bildet der Wireless LAN Standard (WiFi) mit entsprechenden Modifikationen. Die existierenden Lösungen bieten eine Kommunikation auf Best-Effort-Basis an, d.h. es gibt keine Zusicherungen für die Auslieferung von Daten. Dies ist insbesondere problematisch für Anwendungen wie Internet-Telefonie oder Multimedia-Übertragung. Durch Bereitstellung von Dienstgütegarantien sollen die Verwendbarkeit derartiger Applikationen verbessert werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Edgar Nett

Projektbearbeiter: Manuela Kanneberg

Förderer: Industrie; 26.10.2007 - 31.12.2008

Entwicklung eines interaktiven Präsentationsszenarios mit ferngesteuerten Robotern

Für Präsentationszwecke zu verschiedenen Events oder Fachmessen soll ein interaktives Szenario mit mobilen Robotern entwickelt werden. Auf einer Aktionsfläche sollen die Besucher per Fernsteuerung in das Roboterszenario eingreifen können. Über einen PC erfolgt außerdem eine Kommunikation mit Robotern und Sensoren, um ereignisgesteuert Sound- oder Lichteffekte zu erzeugen. Das Szenario kann sowohl autonom ablaufen als auch in Form eines Zuschauerwettbewerbs durch Fernbedienung eines oder mehrerer Roboter (wireless via Bluetooth).

Projektleiter: Prof. Dr. Edgar Nett

Projektbearbeiter: Svilen Ivanov

Kooperationen: rt-solutions.de GmbH Köln

Förderer: Industrie; 01.12.2006 - 30.11.2007

Planung von Funkabdeckung für Infrastrukturen drahtloser Netze

In diesem Projekt wird für einen großen Hersteller industrieller Netzwerkkomponenten ein Tool zur Planung von Funkausleuchtungen entwickelt. Die von diesem Hersteller produzierten Funkkomponenten werden für den Aufbau drahtloser IT-Infrastrukturen (WLAN und Bluetooth) für die Automatisierung und Logistik verwendet. Eine möglichst optimale Vorabplanung, die mit einem Minimum an Kosten eine qualitätsadäquate Kommunikationsinfrastruktur liefert, ist dabei von großer Bedeutung. In Zusammenarbeit mit der Firma rt-solutions.de werden deshalb in diesem Projekt Verfahren und Werkzeuge entwickelt, die für jede spezifisch vorgegebene Infrastrukturtopologie einen Einsatzplan für alle Funkkomponenten entwirft, der unter Berücksichtigung der einzuhaltenden Parameter (Qualitätsanforderung, Kosten) eine optimale Funkabdeckung gewährleistet. ... [mehr](#)

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- 5th ESF MINEMA Workshop, Magdeburg, 11. - 12. September 2007, Prof. Kaiser (Organisation)
- 26th IEEE International Symposium on Reliable Distributed Systems, (SRDS 2007) Beijing, China, October 10 - 12, 2007 (Steering Committee Chair)
- International Conference on Software Process and Product Measurement (IWSM-Mensura 2007), Palma de Mallorca, Spain, 5. - 8. November 2007, Prof. Dumke (gemeinsam mit Prof. Alain Abran, ETS Montréal, Kanada)
- 2. Workshop Bewertungsaspekte Serviceorientierter Architekturen (BSOA 2007), FZI Karlsruhe, 13. November 2007, Prof. Reiner Dumke (gemeinsam mit Prof. Andreas Schmietendorf, FHW Berlin und Marco Mevius, FZI Karlsruhe)
- DASMA Software Metrik Kongress (MetriKon 2007), Kaiserslautern, 14. - 16. November 2007, Prof. Dumke (gemeinsam mit Günter Büren, Büren & Partner Software-Design Nürnberg und Manfred Bundschuh, DASMA)

6. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Casimiro, António; Kaiser, Jörg; Verissimo, Paulo

Generic-events architecture - intergrating real-world aspects in event-based systems

In: Architecting dependable systems IV. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 287-315; Lecture notes in computer science; 4615, 2007

Kernchen, Steffen; Dumke, Reiner

Autonomous management of user models for lifelong learning

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE multidisciplinary engineering education magazine. - New York, NY: IEEE, Bd. 2.2007, 2, S. 44-50; [Abstract unter URL](#)

Kernchen, Steffen; Dumke, Reiner

Developing adaptive and self-managed graphical user interfaces

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE multidisciplinary engineering education magazine. - New York, NY: IEEE, Bd. 2.2007, 2, S. 38-43; [Abstract unter URL](#)

Kernchen, Steffen; Kunz, Martin; Dumke, Reiner

Proactive class schedule

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE multidisciplinary engineering education magazine. - New York, NY: IEEE, Bd. 2.2007, 3, S. 24-28; [Abstract unter URL](#)

Mencke, Steffen; Dumke, Reiner

Agents in E-learning

In: International Journal of Emerging Technologies in Learning. - Kassel: Kassel University Press, Bd. 2.2007, 4, S. 20-31; [Abstract unter URL](#)

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Dumke, Reiner; Schmietendorf, Andreas; Zuse, Horst

Formal descriptions of software measurement and evaluation - a short overview and evaluation, part II

In: Metrics news. - Magdeburg, Bd. 12.2007, 2, S. 11-55

Farooq, Ayaz; Dumke, Reiner

A critical analysis of testing maturity model

In: Metrics news. - Magdeburg, Bd. 12.2007, 1, S. 35-40

Farooq, Ayaz; Dumke, Reiner

A formal representation of testing maturity model (TMM)

In: Metrics news. - Magdeburg, Bd. 12.2007, 1, S. 52-64

Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen

Dumke, Reiner; Braungarten, René; Mencke, Steffen; Richter, Karsten; Yazbek, Hashem

Experience-based software measurement and evaluation considering paradigm evolution

In: MetriKon 2007 - Praxis der Software-Messung. - Aachen: Shaker, S. 47-62

Farooq, Ayaz; Dumke, Reiner; Hegewald, Heike; Wille, Cornelius

Structuring test process metrics

In: MetriKon 2007 - Praxis der Software-Messung. - Aachen: Shaker, S. 95-102

Heinemann, Denis; Menecke, Steffen

Forschungsvorhaben: Bewertung der SOA-Tauglichkeit von Prozess- und Geschäftsobjektmodellen

In: BSOA 2007. - Aachen: Shaker, S. 127-132

Herms, André; Ivanov, Svilen; Lukas, Georg

Precise admission control for bandwidth reservation in wireless mesh networks

In: 4th IEEE International Conference on Mobile Adhoc and Sensor Systems (MASS 2007). - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, insges. 3 S.

Rud, Dmytro; Mencke, Steffen; Schmietendorf, Andreas; Dumke, Reiner

Granularitätsmetriken für serviceorientierte Architektur

In: MetriKon 2007 - Praxis der Software-Messung. - Aachen: Shaker, S. 297-308

Rud, Dmytro; Schmietendorf, Andreas; Kunz, Martin; Dumke, Reiner

Analyse verfügbarer SOA-Reifegradmodelle - State-of-the-art

In: BSOA 2007. - Aachen: Shaker, S. 115-126

Rud, Dmytro; Schmietendorf, Andreas; Kunz, Martin; Dumke, Reiner

Prozessqualität bei dem Übergang zur serviceorientierten Architektur

In: MetriKon 2007 - Praxis der Software-Messung. - Aachen: Shaker, S. 141-154

Schmietendorf, Andreas; Dumke, Reiner

Möglichkeiten der Aufwandsschätzung im Zeitalter agiler Methoden zur Softwareentwicklung

In: MetriKon 2007 - Praxis der Software-Messung. - Aachen: Shaker, S. 309-326

Wille, Cornelius; Dumke, Reiner

Erfassung und Auswertung von Metriken über Internetpräsenzen

In: MetriKon 2007 - Praxis der Software-Messung. - Aachen: Shaker, S. 241-252

Zenker, Niko; Kunz, Martin; Rautenstrauch, Claus

Service oriented architecture - resource based evaluation of a SOA

In: BSOA 2007. - Aachen: Shaker, S. 23-31

Wissenschaftliche Monografien

Ebert, Christof; Dumke, Reiner

Software measurement - establish - extract - evaluate - execute; with 50 tables. - [Link unter URL](#); Berlin [u.a.]:

Springer; XI, 561 S.: graph. Darst.; 235 mm x 155 mm, 580 gr., 2007

Schmietendorf, Andreas

Eine strategische Vorgehensweise zur erfolgreichen Implementierung serviceorientierter Architekturen in großen IT-Organisationen. - Magdeburger Schriften zum empirischen Software-Engineering
Zugl.: Magdeburg, Univ., Habil.-Schr., 2007; Aachen: Shaker; X, 212 S.: Ill., graph. Darst.

Herausgeberschaften

Abran, Alain; Dumke, Reiner; Mas, Antonia

Proceedings of the IWSM - MENSURA 2007 - International Workshop on Software Measurement - International Conference on Software Process and Product Measurement, Palma de Mallorca - Spain, November, 5 - 8, 2007. - Edicions UIB, 2007

Büren, Günter; Bundschuh, Manfred; Dumke, Reiner

MetriKon 2007 - Praxis der Software-Messung - Tagungsband des DASMA Software Metrik Kongresses MetriKon 2007, 15. - 16. November 2007, Kaiserslautern. - Magdeburger Schriften zum empirischen Software Engineering; Aachen: Shaker; XIV, 350 S: graph. Darst, 2007

Schmietendorf, Andreas; Mevius, Marco; Dumke, Reiner

BSOA 2007 - 2. Workshop Bewertungsaspekte serviceorientierter Architekturen; 13. November 2007, Karlsruhe. - Magdeburger Schriften zum empirischen Software Engineering; Aachen: Shaker; X, 132 S.: graph. Darst., 2007

Taïani, François; Kiebel, Thomas

Proceedings of the 5th MiNEMA Workshop - Middleware for Network Eccentric and Mobile Applications; 11-12 September, 2007, Magdeburg, Germany. - Magdeburg: Univ.; 78 S., 2007

Buchbeiträge

Dumke, Reiner; Kernchen, Steffen; Blazey, Uwe

Proactive educational courses for mobile environments

In: Proceedings of Interactive Mobile and Computer Aided Learning Conference, IMCL 2007. - Kassel: Univ. Press, S. 539-550

Farooq, Ayaz; Dumke, Reiner

Developing and applying a consolidated evaluation framework to analyze test process improvement approaches

In: Proceedings of the IWSM - MENSURA 2007. - Edicions UIB, S. 11-25

Herms, Andre; Lukas, Georg

A pragmatic approach for QoS in wireless mesh networks

In: WINSYS 2007. - INSTICC Press, S. 57-64

Herms, André; Lukas, Georg; Ivanov, Svilen

Measurement-based detection of interfering neighbors for QoS in Wireless mesh networks

In: 16th IST Mobile and Wireless Communications Summit. - BME, insges. 5 S., 2007

Ivanov, Svilen; Herms, André; Lukas, Georg

Experimental validation of the ns-2 wireless model using simulation, emulation, and real network

In: Kommunikation in verteilten Systemen. - Berlin: VDE-Verl., S. 433-444, 2007

Ivanov, Svilen; Schemmer, Stefan

Lokalisierung im WLAN - neue Möglichkeiten und ihre Grenzen

In: Wireless-Technologies-Kongress 2007. - Berlin: Aka, S. 207-218

Kernchen, Steffen; Dumke, Reiner

Autonomous management of user models for lifelong learning

In: Proceedings of Interactive Mobile and Computer Aided Learning Conference, IMCL 2007. - Kassel: Univ. Press,

S. 381-392

Kernchen, Steffen; Dumke, Reiner

Developing adaptive and self-managed graphical user interfaces

In: Proceedings of Interactive Mobile and Computer Aided Learning Conference, IMCL 2007. - Kassel: Univ. Press, S. 939-948

Kernchen, Steffen; Dumke, Reiner

Proactive educational courses in a distributed environment

In: International Technology, Education and Development Conference, INTED 2007. - Valencia: IATED, insges. 5 S.

Kernchen, Steffen; Kunz, Martin; Dumke, Reiner

Proactive class schedule

In: Interactive Computer Aided Blended Learning. - Kassel: Kassel Univ. Press, insges. 9 S., 2007

Kernchen, Steffen; Rud, Dmytro; Zbrog, Fritz; Dumke, Reiner

Processing remote measurement databases by the means of mobile agents

In: Webist 2007, Proceedings of the third International Conference on Web Information Systems and Technologies, Barcelona, Spain, March 3 - 6, 2007; Vol. IT.: - INSTICC, S. 184-188

Kernchen, Steffen; Zbrog, Fritz; Dumke, Reiner

Abel-Gui - an agent-based graphical user interface for e-learning

In: Webist 2007, Proceedings of the third International Conference on Web Information Systems and Technologies, Barcelona, Spain, March 3 - 6, 2007; Vol. SeBeG/eL.: - INSTICC, S. 491-494

Kunz, Martin; Dumke, Reiner; Braungarten, René; Schmietendorf, Andreas

How to measure agile software development

In: Proceedings of the IWSM - MENSURA 2007. - Edicions UIB, S. 319-325

Mencke, Steffen; Dumke, Reiner

A framework for agent-supported e-learning

In: ePortfolio and quality in e-learning. - Intern. Ass. of Online Engineering, insges. 19 S., 2007

Mencke, Steffen; Dumke, Reiner

A hierarchy of Ontologies for didactics-enhanced e-learning

In: ePortfolio and quality in e-learning. - Intern. Ass. of Online Engineering, insges. 13 S., 2007

Schmietendorf, Andreas; Dumke, Reiner

Guidelines for the service-development within service-oriented architectures

In: Software Measurement European Forum. - Liberia CLUP, S. 325-333, 2007

Artikel in Kongressbänden

Rud, Dmytro; Kunz, Martin; Schmietendorf, Andreas; Dumke, Reiner

Performance analysis in WS-BPEL-based infrastructures

In: 23rd UK Performance Engineering Workshop. - Ormskirk, UK, S. 130-141, 2007

Rud, Dmytro; Schmietendorf, Andreas; Dumke, Reiner

Resource metrics for service-oriented infrastructures

In: Workshop on Software Engineering Methods for Service-Oriented Architecture 2007, (SEMSOA 2007).

- Hannover, S. 90-98; [Abstract unter URL](#)

Schulze, Michael; Zug, Sebastian

Using COSMIC - a real world case study combining virtual and real sensors

In: Proceedings of the 5th MiNEMA Workshop. - Magdeburg: Univ., S. 74-77, 2007

Artikel in Fachzeitschriften der Industrie, Gesellschaften, Verbände etc.

Rud, Dmytro; Schmietendorf, Andreas; Dumke, Reiner

Performance annotated business processes in service-oriented architectures

In: International journal of simulation. - Nottingham: United Kingdom Simulation Soc., Bd. 8.2007, 3, S. 61-71;

[Abstract unter URL](#)

Habilitationen

Schmietendorf, Andreas

Eine strategische Vorgehensweise zur erfolgreichen Implementierung serviceorientierter Architekturen in großen IT-Organisationen. - Magdeburger Schriften zum empirischen Software-Engineering

Zugl.: Magdeburg, Univ., Habil.-Schr., 2007; Aachen: Shaker; X, 212 S.: Ill., graph. Darst.

Dissertationen

Braungarten, René

The SMPI model - a stepwise process model to facilitate software measurement process improvement along the measurement paradigms. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2007; [Link unter URL](#); XIX, 224 S.: graph. Darst.; 30 cm

Institut für Simulation und Graphik

Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg
Tel. +49 (0) 391 67-18772, Fax +49 (0) 391 67-11164
office@isg.cs.uni-magdeburg.de
isgwww.cs.uni-magdeburg.de

1. Leitung

Prof. Dr.-Ing. habil. Graham Horton
Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Preim
Prof. Dr. rer. nat. Stefan Schirra (geschäftsführender Leiter)
Dr. rer. nat. Volkmar Hinz
Dipl.-Inf. Marcel Götze
Dipl.-Ing. Niklas Röber

2. Hochschullehrer

Jun.-Prof. Dr.-Ing. Raimund Dachzelt (ab 01.11.2007)
HS-Doz. Dr. rer. nat. habil. Rüdiger Hohmann (im Ruhestand)
Prof. Dr.-Ing. habil. Graham Horton
Prof. Dr. rer. nat. habil. Peter Lorenz (im Ruhestand)
Jun.-Prof. Dr.-Ing. Maic Masuch (bis 30.09.2007)
Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Preim
Prof. Dr. rer. nat. Stefan Schirra
Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Theisel (ab 01.10.2007)
Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dietz Tönnies

3. Forschungsprofil

- Algorithmische Geometrie
- Bildverarbeitung und Bildverstehen
- Computervisualistik / Softwareengineering
- Simulation und Modellbildung
- Visual Computing
- Visualisierung

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Doz. Dr. Rüdiger Hohmann
Förderer: Haushalt; 24.05.2004 - 24.05.2008

Konzentrierte Größen in kontinuierlichen Modellen

Forschungsgegenstand sind konzentrierte Größen in kontinuierlichen Modellen. Solche konzentrierten Größen können räumlich konzentrierte physikalische Größen sein, wie punktförmig wirkende Kräfte oder zeitlich konzentrierte Größen, z. B. der augenblickliche Kraftstoß bei der Kollision zweier Massen. Betrachtet werden Modelle aus gewöhnlichen Dgln. und Modelle mit verteilten Parametern (partielle Dgln.). Charakteristisch für die Vorgehensweise

ist eine der numerischen Integration vorangestellte analytische Integration der Modellgleichung. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton

Projektbearbeiter: Kristina Dammasch

Kooperationen: SALUS gGmbH, SALUS-Institut für Trendforschung und Therapieevaluation in Mental Health

Förderer: Sonstige; 01.11.2006 - 30.10.2008

Entwicklung eines Simulationsmodells für die psychiatrische Versorgung

Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer Software, die auf Basis eines Simulationsmodells Trendergebnisse zur Versorgung in der Psychiatrie ermöglichen wird. Sie wird erlauben, verschiedene Entwicklungen und Rahmenbedingungen zu variieren sowie deren Auswirkungen zu bestimmen.

Indem die Einfluss- und Zielgrößen untereinander kombinierbar gestaltet werden, wird es möglich sein, unterschiedliche Szenarien zu entwickeln. Derartige Größen können zum Beispiel demographische Faktoren, die Vergütung des Personals und politische Rahmenbedingungen in verschiedensten Wechselbeziehungen sein.

Die Aussagen eines Simulationsdurchlaufes sind dann vom Typ:

- Der Anteil der ambulant zu behandelnden Patienten beträgt im Jahr 2010 insgesamt x %.
- Die durchschnittlichen Kosten für die vollständige Behandlung von Krankheit X pro Patient entwickeln sich nach der folgenden Kurve...
- Wenn die stationäre Behandlung für Krankheit X um einen Tag gekürzt wird, erhöht sich die Rückfallquote schlagartig um 50% und die Kosten um...

Mithilfe des zu entwickelnden Modells können so mittel- und langfristige Vorhersagen der psychiatrischen Versorgungssituation gemacht werden.

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton

Projektbearbeiter: Rene Chelvier, Jana Görs

Förderer: Haushalt; 01.08.2006 - 31.12.2009

Idea Engineering

Idea Engineering ist eine Methode zur Produktion von Ideen, die an der Fakultät für Informatik der Universität Magdeburg entwickelt wird. Das Ziel von Idea Engineering ist, die Produktion von Ideen berechenbar, zuverlässig und effizient zu machen. Dies wird durch ein grundlegendes Verständnis für die Entstehungswege von Ideen und die Umsetzung dieser Erkenntnisse in praktisch anwendbare Methoden erreicht. Idea Engineering wird an der Fakultät für Informatik der Universität Magdeburg erforscht. Die Forschung umfasst

- Theoretische Grundlagen der Ideenproduktion
 - Entwicklung und Optimierung von Techniken und Formaten
 - Software-Werkzeuge zur Online-Ideenproduktion
-

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton

Projektbearbeiter: Claudia Isensee

Förderer: Haushalt; 01.10.2003 - 30.09.2007

Kombination von Proxels, diskreten Phasenverteilungen und Lösungsverfahren für Markov-Ketten zur schnellen deterministischen Simulation zeitdiskreter stochastischer Modelle

Dieses Projekt hat zum Ziel, das bereits entwickelte Proxel Simulationsverfahren, welches für kleine Modelle sehr effizient arbeitet, mit Hilfe von diskreten Phasenverteilungen und der Anwendung von Markov-Ketten

Lösungsverfahren auch für größere Modelle nutzbar zu machen. Dies beinhaltet: - Entwicklung eines effizienten Fitting-Verfahrens für zeitdiskrete Phasenapproximationen von allgemeinen Verteilungsfunktionen. - Integration dieser zeitdiskreten Phasenapproximationen in den Proxel-Simulations-Algorithmus als Alternative zum Proxel-Approximationsschema. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton
Projektbearbeiter: René Chelvier
Kooperationen: Zephram GbR
Förderer: Haushalt; 01.08.2006 - 31.12.2009

Netstorming

Netstorming ist die Online-Ideenfabrik im Internet. Es baut auf dem Forschungsprojekt "Idea Engineering" auf und wird vom Institut für Simulation und Graphik entwickelt. Ziel ist es, eine virtuelle Umgebung im Internet zu schaffen, in der Ideen nach der Idea Engineering Technologie möglichst effizient produziert werden können.

In der Forschung sollen u.a. folgende Merkmale untersucht werden:

- * Social Loafing
- * Chef-Effekt
- * Produktionsblockierungen

Dieses Forschungsprojekt wird durch eine Promotion am Lehrstuhl für Simulation und Graphik begleitet.

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton
Projektbearbeiter: Benjamin Rauch
Förderer: Haushalt; 01.09.2006 - 15.09.2009

Simulationsbasierte Optimierung und Bewertung von Projekten mit stochastischen Parametern

Der Umfang aktueller Projekte reicht zum Beispiel von einer einfachen Reiseplanung bis hin zur Entwicklung eines neuen Fahrzeugs. Gerade in langjährigen und ressourcenintensiven Projekten ist es wichtig, stets die notwendige Transparenz und somit den Überblick über das gesamte Projekt zu haben, um im richtigen Moment die richtigen Entscheidungen zu treffen. Dies ist entscheidend für den Erfolg eines jeden Projektes. Das Ziel dieses Forschungsprojektes ist es, bestehende Ansätze zur Modellierung und Bewertung von Projekten mit stochastischen Parametern zu erweitern. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton
Projektbearbeiter: Stefan Knoll
Förderer: Haushalt; 01.07.2007 - 01.07.2009

ThinXel und ThinkLets in Group Support Systemen: Definition, Spezifikation und Anwendungsgebiete

Die Verwendung von Group Support Systemen (GSS) kann zu einer Verbesserung der Effektivität und Effizienz von Gruppenprozessen führen. Die Planung und Durchführung eines Gruppenprozesses setzt aber Expertenwissen, in Form eines professionellen Moderators voraus. Viele Unternehmen scheuen daher, aufgrund von hohen Kosten, den Einsatz eines GSS. Ein Ansatz zur Optimierung eines GSS stellt die Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit dar. Hierdurch kann der Anwender bei der Bedienung des Systems weiter unterstützt werden. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim
Projektbearbeiter: Jana Dornheim, Christian Tietjen
Kooperationen: Dr. Gero Strauß; Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde/ Plastische Operationen, Leipzig, Dr. Ilka Hertel; Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde/ Plastische Operationen, Leipzig, Prof. Tim Lüth, Dr. Stefan Weber, TU München, Lehrstuhl für Mikro- und Medizingerätetechnik
Förderer: DFG; 01.04.2004 - 31.03.2008

Bildanalyse und Visualisierung für die computergestützte Planung von HNO-chirurgischen Eingriffen

Die präoperativ zur Verfügung stehenden bildlichen Informationen eines Patienten haben sich sprunghaft erhöht. Die bisherigen Verfahren der Visualisierung erfüllen die Anforderungen an eine zeitnahe am chirurgischen Problem orientierte Darstellung einer komplexen Pathologie nicht. Am Beispiel von häufig vorkommenden HNO-chirurgischen Eingriffen sollen Verfahren zur Bildanalyse und Exploration anatomischer Strukturen entwickelt werden, um die

Therapieplanung in diesen Bereichen zu verbessern. Methodische Schwerpunkte sind die Simulation endoskopischer Eingriffe durch eine benutzergesteuerte Navigation, eine Computerunterstützung für die Stadieneinteilung bei Tumorerkrankungen, der Einsatz nichtrealistischer Renderingstile und die modellbasierte Bildanalyse. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim

Projektbearbeiter: Jeanette Cordes, Konrad Mühler

Kooperationen: Carl Zeiss Meditec, Jena, Forschungsgruppe Telemedizin, Bergmannsheil Bochum, Ev. Krankenhaus Witten gGmbH, Helios Klinikum Erfurt, Klinik für Augenheilkunde, Kompetenzplattform Medizintechnik, Münster, Orthopädische Klinik der RWTH Aachen in Kooperation mit OrthoMIT Partnerkliniken, Polydimensions, Bickenbach, Synagon Aachen, T. Wu, Lehrstuhl für Medizintechnik, RWTH Aachen, UKE Hamburg, Universität zu Lübeck / CEMET

Förderer: Bund; 01.04.2007 - 30.06.2008

Verbundvorhaben FUSION - SOMIT Querschnittsprojekt "Ausbildung und Training"

Im Rahmen des Förderprogramms SOMIT- "Schonendes Operieren mit innovativer Technik" arbeiten die einzelnen Verbundvorhaben FUSION, OrthoMIT, CoHS an einem gemeinsamen Querschnittsprojekt "Ausbildung und Training". Ziel dieses Projektes ist die Erstellung und Evaluierung einer disziplinübergreifenden Trainings- und Fallinformations-Plattform für die ärztliche Aus- und Weiterbildung am Beispiel der SOMIT-Disziplinen Orthopädie (OrthoMIT), Leber- (FUSION) und Augen Chirurgie (CoHS) sowie ihre exemplarische Integration in die Ausbildungscurricula der beteiligten Projekte. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim

Projektbearbeiter: Ragnar Bade, Jeanette Cordes, Konrad Mühler

Kooperationen: Frau Dr. Cora Wex, PD Dr. Matthias Pross, Prof. Hans Lippert, Universitätsklinikum Magdeburg, Chirurgie, Prof. Cavier Rogiers und Dr. Christian Hillert, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Transplantationszentrum, Prof. Dr. Heinz-Otto Peitgen, Center for Medical Diagnostic Systems and Visualization (MeVis) Bremen, Prof. Dr. med. Karl J. Oldhafer, Allgemeines Krankenhaus Celle

Förderer: Bund; 01.05.2005 - 28.02.2010

Verbundvorhaben FUSION (Teilprojekt 5) - LiverSurgeryTrainer - Ein fallbasiertes Lernsystem für die Behandlung von Lebertumoren

Die Weiterbildung eines Arztes in der Chirurgie (Ausbildung zum Facharzt) ist gekennzeichnet durch eine starke Abhängigkeit von einem erfahrenen Operateur und von dem lokal verfügbaren Patientengut. Aufgrund der großen Vielfalt von anatomischen Verhältnissen einerseits sowie Lage und Ausmaß krankhafter Veränderungen andererseits muss der angehende Chirurg an einer Vielzahl von Operationen teilnehmen, ehe er den entsprechenden Eingriff selbständig durchführen kann. Um diese Abhängigkeit zu verringern, werden Lern-, Trainings- und Simulationssysteme entwickelt, in denen ausgehend von einem repräsentativen Spektrum fallspezifische Informationen vermittelt werden. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim

Projektbearbeiter: Steffen Oeltze

Kooperationen: Zuse-Institut Berlin

Förderer: Haushalt; 01.03.2004 - 29.02.2008

Visualisierung baumartiger anatomischer Strukturen

Für die medizinische Ausbildung und Therapieplanung spielt die Darstellung baumartiger anatomischer Strukturen (z.B. Bronchialbäume bzw. Gefäßbäume) eine wichtige Rolle. So ist es für die Beurteilung der Operabilität eines Patienten entscheidend, zu erkennen, welcher Teil eines Gefäßbaumes betroffen ist, wenn der Baum an einer bestimmte Stelle durchtrennt werden muss. Das Forschungsziel besteht darin, aus Patientendaten, wie z.B. Computertomographien, Baumstrukturen zu rekonstruieren und so darzustellen, dass die Topologie gut erkennbar ist. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim

Projektbearbeiter: Steffen Oeltze

Kooperationen: Dr. Frank Grothues, Universitätsklinikum Magdeburg, Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie, Dr. Stefan Krass, Anja Hennemuth, MeVis GmbH Bremen, VRVIS Wien

Förderer: Haushalt; 01.03.2004 - 01.03.2008

Visualisierung von Perfusionsdaten für die Diagnostik der Koronaren Herzkrankheit

Kontrastmittelgestützte Perfusionsdaten erlauben Rückschlüsse auf die Durchblutung von Gewebeabschnitten. Diese Untersuchungen dienen der Charakterisierung bösartiger Tumoren (diese sind besonders stark durchblutet) und der Charakterisierung von Herz- oder Gehirngewebe, das z.B. infolge einer Gefäßerkrankung vermindert durchblutet ist. Dieses Projekt konzentriert sich auf die Auswertung von Perfusionsdaten in der Diagnostik der koronaren Herzkrankheit. Perfusionsdaten werden dabei in Ruhe und unter Belastung (medikamentenassoziierter Stress) akquiriert, und die Parameter der Durchblutung in Ruhe und Stress werden in Zusammenhang gesetzt. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Stefan Schirra

Förderer: DFG; 01.05.2006 - 30.04.2008

Geometrisches Runden und Vereinfachen und Grundlagen exakten geometrischen Rechnens mit algebraischen Zahlen

Exaktes geometrisches Rechnen ist eine innovative Vorgehensweise, rundungsfehlerbedingte Robustheitsprobleme bei der Implementierung von geometrischen Algorithmen nachhaltig zu vermeiden. Im Gegensatz zum gewöhnlichen Rechnen mit Gleitkommaarithmetik garantiert dieser Ansatz, dass alle Entscheidungen im Programmablauf korrekt getroffen werden. Der Ansatz hat allerdings seinen Preis. Der Implementierungsaufwand ist sehr hoch und die Programme sind im Vergleich zu Gleitkomma-Implementierungen langsamer und benötigen mehr Speicherplatz. ... [mehr](#)

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Simulation and Visualisation 2007 - 18th Conference, Otto-von-Guericke-University of Magdeburg, 8th and 9th March 2007 in Magdeburg

6. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Dammasch, Kristina; Toegel, Christfried; Horton, Graham

The future of mental health services - a proposed computer simulation

In: Australian and New Zealand journal of psychiatry. - Abingdon: Informa Healthcare, Bd. 41.2007, insges. 1 S.

[Imp.fact.: 1.900]

Oeltze, Steffen; Doleisch, Helmut; Hauser, Helwig; Muigg, Philipp; Preim, Bernhard

Interactive visual analysis of perfusion data

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE transactions on visualization and computer graphics. - New York, NY: IEEE, Bd. 13.2007, 6, S. 1392-1399; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1.794]

Schulz, Thomas; Theisel, Holger; Seidel, Hans-Peter

Topological visualization of brain diffusion MRI data

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE transactions on visualization and computer graphics. - New York, NY: IEEE, Bd. 13.2007, 6, S. 1496-1503; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1.794]

Weinkauf, Tino; Sahner, Jan; Theisel, Holger; Hege, Hans-Christian

Cores of swirling particle motion in unsteady flows

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE transactions on visualization and computer graphics. - New York, NY: IEEE, Bd. 13.2007, 6, S. 1759-1766; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1.794]

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Blum, Gerd; Sachs-Hombach, Klaus; Schirra, Jörg R.J.

Kunsthistorische Bildanalyse und allgemeine Bildwissenschaft - eine Gegenüberstellung am konkreten Beispiel; die Fotografie Terror of War von Nick Ut (Vietnam, 1972)

In: Ästhetik in metaphysikkritischen Zeiten. - Hamburg: Meiner, S. 117-152; Zeitschrift für Ästhetik und allgemeine Kunstwissenschaft, 2007

Preim, Bernhard

Computerunterstützung für die bildbasierte medizinische Diagnostik und Therapieplanung

In: Magdeburger Wissenschaftsjournal. - Magdeburg: Univ., Bd. 11.2006, 1/2, S. 19-26, 2007

Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen

Bade, Ragnar; Konrad, Olaf; Preim, Bernhard

Reducing artifacts in surface meshes extracted from binary volumes

In: WSCG '2007. - Plzen, S. 67-74; Journal of WSCG; 15.2007,1/

Baer, Alexandra; Tietjen, Christian; Bade, Ragnar; Preim, Bernhard

Hardware-accelerated stippling of surfaces derived from medical volume data

In: Data visualization. - Aire-la-Ville, Switzerland: Eurographics Association, S. 235-242, 2007

Burgert, Oliver; Örn, Veronika; Velichkovsky, Boris M. ; Gessat, Michael; Joos, Markus; Strauß, Gero; Tietjen, Christian; Preim, Bernhard; Hertel, Ilka

Evaluation of perception performance in neck dissection planning using eye tracking and attention landscapes

In: Medical imaging 2007 - Image perception, observer performance, and technology assessment. - Bellingham, Wash. : SPIE; SPIE; 6515

Götzelmann, Timo; Götze, Marcel; Ali, Kamran; Hartmann, Knut; Strothotte, Thomas

Annotating images through adaptation: an integrated text authoring and illustration framework

In: WSCG '2007. - Plzen, S. 115-122; Journal of WSCG; 15.2007,1/

Götzelmann, Timo; Vázquez, Pere-Pau; Hartmann, Knut; Nürnberg, Andreas; Strothotte, Thomas

Corelating text and images - concept and evaluation

In: Smart graphics. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 97-109; Lecture notes in computer science; 4569, 2007

Horton, Graham; Chelvier, René; Görs, Jana

Netstorming - vom Kreativ-Workshop zur virtuellen Ideenproduktion

In: Kompetenzentwicklung in realen und virtuellen Arbeitssystemen. - Dortmund: GfA-Press, S. 447-450; Jahresdokumentation / Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.; 2007

Krüger, Arno; Stampe, Kristina; Hertel, Ilka; Strauß, Gero; Preim, Bernhard

Haptische Interaktion zur Planung von Nasennebenhöhlen-Operationen

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2007. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 303-307

Mühler, Konrad; Neugebauer, Mathias; Tietjen, Christian; Preim, Bernhard

Viewpoint selection for intervention planning

In: Data visualization. - Aire-la-Ville, Switzerland: Eurographics Association, S. 267-274, 2007

Neugebauer, Mathias; Mühler, Konrad; Tietjen, Christian; Preim, Bernhard

Automatische Kamerapositionierung in komplexen medizinischen 3D-Visualisierungen

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2007. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 318-322

Paasche, Lydia; Oeltze, Steffen; Grothues, Frank; Hennemuth, Anja; Kühnel, Caroline; Preim, Bernhard

Integrierte Visualisierung kardialer MR-Daten zur Beurteilung von Funktion, Perfusion und Vitalität des Myokards

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2007. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 212-216

Rink, Karsten; Tönnis, Klaus

A level set bridging force for the segmentation of dendritic spines

In: Computer analysis of images and patterns. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 571-578; Lecture notes in computer science; 4673, 2007

Rohkohl, Christopher; Engel, Karin

Efficient image segmentation using pairwise pixel similarities

In: Pattern recognition. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 254-263; Lecture notes in computer science; 4713, 2007

Schumann, Christian; Oeltze, Steffen; Bade, Ragnar; Preim, Bernhard

Visualisierung von Gefäßsystemen mit MPU Implicits

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2007. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 207-211

Schumann, Christian; Oeltze, Steffen; Bade, Ragnar; Preim, Bernhard; Peitgen, Heinz-Otto

Model-free surface visualization of vascular trees

In: Data visualization. - Aire-la-Ville, Switzerland: Eurographics Association, S. 283-290, 2007

Teutsch, Christian; Berndt, Dirk; Trostmann, Erik; Preim, Bernhard

Adaptive real-time grid generation from 3d line scans for fast visualization and data evaluation

In: Information visualization. - Los Alamitos, Calif. [u.a.]: IEEE Computer Society, S. 177-184, 2007

Herausgeberschaften

Schulze, Thomas; Preim, Bernhard; Schumann, Heidrun

Simulation und Visualisierung 2007 - Proceedings der Tagung "Simulation und Visualisierung 2007" am Institut für Simulation und Graphik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg am 8. und 9. März 2007. - Erlangen [u.a.]: SCS Publishing House; XII, 431 S.: Ill., graph. Darst.; 24 cm, 2007

Lehrbücher

Preim, Bernhard; Bartz, Dirk

Visualization in medicine - theory, algorithms, and applications. - The Morgan Kaufmann series in computer graphics; Amsterdam [u.a.]: Elsevier [u.a.]; XVIII, 652 S.: Ill., graph. Darst., 2007

Buchbeiträge

Bade, Ragnar; Schumann, Christian; Oldhafer, K. J. ; Seshadhri, S. ; Janiga, Gábor; Bölke, Thorsten; Krischek, Özlem; Kalej, Martin; Rose, Georg; Thevenin, Dominique; Preim, Bernhard

High-quality surface generation flow simulation in cerebral aneurysms

In: CURAC 2007. - Berlin: Pro Business, S. 125-128

Berndt, Axel; Hartmann, Knut

Strategies for narrative and adaptive game scoring

In: Audio Mostly 2007. - Ilmenau: Fraunhofer Inst. for Digital Media Technology, S. 141-147

Brennecke, Angela; Schlechtweg, Stefan; Strothotte, Thomas

Opencrimescene review log - interaction log in a virtual crime scene investigation learning environment
In: Proceedings of the Second International Conference on Computer Graphics Theory and Applications. - [Setúbal]: INSTICC Press, S. 185-190, 2007

Cordes, Jeanette; Mühlner, Konrad; Oldhafer, K. J. ; Stavrou, G. ; Hillert, C. ; Preim, Bernhard
Evaluation of a training system for the computer-based planning of liver surgery
In: CURAC 2007. - Berlin: Pro Business, S. 151-154

Cordes, Jeanette; Mühlner, Konrad; Oldhafer, K. J. ; Stavrou, G. ; Hillert, C. ; Preim, Bernhard
Szenariobasierte Entwicklung eines chirurgischen Trainingsystems
In: eLearning in der Medizin und Zahnmedizin. - Aachen: Shaker, S. 17-30, 2007

Dornheim, Jana; Preim, Bernhard; Hertel, I. ; Strauß, G.
Computergestützte Therapieplanung für Trachealstenosen
In: CURAC 2007. - Berlin: Pro Business, S. 291-294

Engelhard, Felix; Horton, Graham
Analytical solution of non-Markovian stochastic Petri nets
In: Simulation und Visualisierung 2007. - Erlangen [u.a.]: SCS Publishing House, S. 311-323

Gasteiger, Rocco; Ritter, Felix; Preim, Bernhard; Preusser, Tobias
Visualisierung von Simulationsparametern thermischer Tumorablationsverfahren
In: Simulation und Visualisierung 2007. - Erlangen [u.a.]: SCS Publishing House, S. 325-340

Germer, Tobias; Strohotte, Thomas
Orthant neighborhood graphs - a decentralized approach for proximity queries in dynamic point sets
In: Proceedings of the Second International Conference on Computer Graphics Theory and Applications. - [Setúbal]: INSTICC Press, S. 85-96, 2007

Götzelmann, Timo; Hartmann, Knut; Nürnberger, Andreas; Strohotte, Thomas
3d spatial data mining on document sets for the discovery of failure causes in complex technical devices
In: Proceedings of the Second International Conference on Computer Graphics Theory and Applications. - [Setúbal]: INSTICC Press, S. 137-145, 2007

Götzelmann, Timo; Hartmann, Knut; Strohotte, Thomas
Annotation of animated 3D objects
In: Simulation und Visualisierung 2007. - Erlangen [u.a.]: SCS Publishing House, S. 209-235

Götzelmann, Timo; Vázquez, Pere-pau; Hartmann, Knut; Germer, Tobias; Nürnberger, Andreas; Strohotte, Thomas
Mutual text-image queries
In: Spring Conference on Computer Graphics, SCCG 2007. - Bratislava, S. 181-188

Huber, Cornelius; Röber, Niklas; Hartmann, Knut; Masuch, Maic
Evolution of interactive audiobooks
In: Audio Mostly 2007. - Ilmenau: Fraunhofer Inst. for Digital Media Technology, S. 166-167

Krüger, Arno; Irrgang, Steffen; Hertel, I. ; Strauß, G. ; Preim, Bernhard
Comparison of 2d and 3d input devices for virtual endoscopy
In: CURAC 2007. - Berlin: Pro Business, S. 215-218

Krüger, Arno; Stampe, Kristina; Hertel, Ilka; Strauß, Gero
Virtuelle Endoskopie mit Force Feedback-Unterstützung für die Operationsplanung an Nasennebenhöhlen
In: Simulation und Visualisierung 2007. - Erlangen [u.a.]: SCS Publishing House, S. 341-355

Krull, Claudia; Horton, Graham

Application of proxels to queuing simulation

In: Simulation und Visualisierung 2007. - Erlangen [u.a.]: SCS Publishing House, S. 299-310

Krull, Claudia; Horton, Graham

Expanded hidden Markov models - allowing symbol emissions at state changes

In: Proceedings of the 14th International Conference on Analytical and Stochastic Modelling Techniques and Applications. - Sbr.-Dudweiler: Digitaldruck Pirrot GmbH, S. 185-190, 2007

Masuch, Maic; Yatim, Maizatul H. M. ; Gadegast, Patty

Developing software for children - experiences from creating a 3d drawing application

In: Mensch & Computer 2007. - München [u.a.]: Oldenbourg, S. 179-188

Mörig, Marc; Schirra, Stefan

On the design and performance of reliable geometric predicates using error-free transformations and exact sign of sum algorithms

In: Proceedings of the 19th Canadian Conference on Computational Geometry, CCCG 2007. - Ottawa: Prosenjit Bose, S. 45-48

Preim, Bernhard; Oeltze, Steffen

3d visualization of vasculature - an overview

In: Visualization in medicine and life sciences. - Berlin [u.a.]: Springer, S. 39-59, 2007

Röber, Niklas; Kaminski, Ulrich; Masuch, Maic

Ray acoustics using computer graphics technology

In: 10th International Conference on Digital Audio Effects, DAFx-07. - Bordeaux, insges. 8 S., 2007

Ropinski, Timo; Specht, Michael; Meyer-Spradow, Jennis; Hinrichs, Klaus; Preim, Bernhard

Surface glyphs for visualizing multimodal volume data

In: Vision, modeling, and visualization 2007. - Berlin: Aka [u.a.], S. 3-12

Sachs-Hombach, Klaus

Exemplifikation als Reflexionsangebot

In: Exemplifizieren wird Kunst. - Saarbrücken: Verl. St. Johann, S. 46-49, 2007

Sachs-Hombach, Klaus; Masuch, Maic

Können Bilder uns überzeugen?

In: Bildrhetorik. - Baden-Baden: Koerner, S. 49-70; Saecvla spiritalia; 45, 2007

Schoor, Wolfram; Tenspolde, Hanna von; Mecke, Rüdiger; Preim, Bernhard

ChainTube - Modellierung und Manipulation von deformierbaren schlauchähnlichen Objekten in einer Virtual Reality-Trainingsumgebung

In: Simulation und Visualisierung 2007. - Erlangen [u.a.]: SCS Publishing House, S. 29-41

Yatim, Maizatul H. M. ; Masuch, Maic

GATELOCK - a game authoring tool for children

In: IDC 2007. - New York: ACM, S. 173-174

Yatim, Maizatul H. M. ; Nacke, Lennart; Masuch, Maic

Improving game design by understanding the gender differences - the cognitive approach

In: Gender in e-learning and educational games. - Innsbruck [u.a.]: Studienverl., S. 281-292, 2007

Artikel in Kongressbänden

Dornheim, Lars; Tönnies, Klaus

Quality of fit of stable mass spring models
In: OGRW-7. - Ettlingen, insges. 4 S., 2007

Hartmann, Knut; Büchner, Daniel; Berndt, Axel; Nürnberger, Andreas; Lange, Carsten
Interactive data mining & machine learning techniques for musicology
In: Proceedings of the third Conference on Interdisciplinary Musicology, (CIM 07). - Tallinn, insges. 9 S.;
[Abstract unter URL](#), 2007

Artikel in Fachzeitschriften der Industrie, Gesellschaften, Verbände etc.

Preim, Bernhard
Software erleichtert Halsoperationen
In: Krankenhaus-Technik + Management. - Finning: pn-Verl., Bd. 34.2007, 6, S. 50

Habilitationen

Schlechtweg, Stefan
Informationsdarstellung mit Bildern. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Habil.-Schr., 2007; [Link unter URL](#); VI,
[152] S.: Ill., graph. Darst.; 30 cm