

Forschungsbericht 2008

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

Data and Knowledge Engineering

Wie lassen sich die Massen an Daten, die in allen Bereichen unserer so genannten "Informationsgesellschaft" kontinuierlich erfasst und gespeichert werden, effizient verwalten und effektiv nutzen? Wie findet man sinnvolle Information in diesen Datenmassen, und wie entdeckt man das darin versteckte "Wissen"? Wie kann man Computerprogramme entwerfen, die dieses Wissen verarbeiten und es zweckdienlich zum Lösen praktischer Probleme einsetzen, genauso wie menschliche Experten oder möglichst noch besser? Die Bedeutung dieser Fragen für die Entwicklung unserer Gesellschaft kann kaum unterschätzt werden. So werden "Information" und "Wissen" nicht nur in Industrie und Wirtschaft als wichtige Ressource und Wettbewerbsfaktor gehandelt, auch der wissenschaftliche Fortschritt in datenintensiven Forschungsgebieten wie etwa der Bioinformatik wird wesentlich von der Lösung der oben genannten Probleme profitieren.

Vor diesem Hintergrund hat sich das so genannte "Data and Knowledge Engineering" (DKE) entwickelt, ein relativ junges Forschungsgebiet der Informatik im Schnittbereich mehrerer etablierter Disziplinen wie Datenbanken, Künstliche Intelligenz und Statistik. DKE beschäftigt sich mit den methodischen und technologischen Grundlagen des Erwerbs, der Repräsentation, der Verwaltung und der Verarbeitung von Daten, Informationen und Wissen, die hier gleichsam als Rohstoffe bzw. Produkte betrachtet werden - metaphorische Fachtermini wie "Data Warehouses", "Data Mining" oder "Knowledge Management" unterstreichen diese Sichtweise. Der für die zukünftige Informationsgesellschaft zentralen Bedeutung dieses Gebietes Rechnung tragend, hat die Fakultät für Informatik der Otto-von-Guericke-Universität das "Data and Knowledge Engineering" zu einem Schwerpunkt in der Forschung und der universitären Ausbildung ausgebaut.

Computervisualistik

Bildlich repräsentierte Information ist omnipräsent und rechtfertigt daher eine eigene wissenschaftliche Behandlung,

die sich mit den mannigfaltigen Verwendungsmöglichkeiten des Mediums Bild im Bereich zwischen Informatik und Gesellschaft auseinandersetzt. Diesem Ziel dient der Forschungsschwerpunkt "Computervisualistik". Wegen der Komplexität und Ausdruckskraft des Informationsträgers erfordert die algorithmische Verarbeitung bildlich repräsentierter Information eigene Methoden, die die Erkenntnisse zur Wahrnehmung von Bildern genauso berücksichtigen wie das Wissen über die Generierung von Bildern durch technische Systeme. Als Beispiele seien Methoden der Detektion von schadhafte Teilen im Rahmen der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung auf Basis von mikroskopischen Daten oder industriellen CT-Daten oder die automatische Erkennung von Krankheitsherden und Hervorhebung in radiologischen Schichtbilddaten, genannt. Die Forschungsaktivitäten der Computervisualistik an der Magdeburger Informatikfakultät fokussieren auf die Modellierung von Objekten und Abläufen sowie deren Visualisierung. Das Themenspektrum umfasst theoretische Grundlagen (Algorithmische Geometrie) sowie Problemstellungen der praktischen und angewandten Informatik (Bildverarbeitung, Computergraphik, Interaktive Systeme, Visualisierung). Diese Aktivitäten sind eng eingebunden in Kooperationen mit anderen Fakultäten, insbesondere der Fakultät für Medizin, der Fakultät für Elektrotechnik und Informationsverarbeitung und der Fakultät für Maschinenbau, in denen es mannigfaltige Anwendungsprobleme der Computervisualistik gibt und mit der Fakultät für Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften, die das Medium Bild aus anderen Blickwinkeln wissenschaftlich behandelt.

4. Veröffentlichungen

Dissertationen

Günther, Tobias

Data mining in diagnostic charts and treatment outcome prediction for vision restoration therapy. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008; [Link unter URL](#); 134 Bl.: graph. Darst.; 30 cm

Motus, Daniel

Referenzmodell für die Montageplanung in der Automobilindustrie. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008; XI, 185 S.: graph. Darst.

Weinkauf, Tino

Extraction of topological structures in 2D and 3D vector fields. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008; [Link unter URL](#); 186 S.: 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.-Ing. Andreas Nürnberger
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, Hochkonfigurierbares Datenmanagement für eingebettete Systeme, aktuelle Software- und Programmieretechniken zur Entwicklung von Informationssystemen, Self-Tuning in Datenbanken, technische Infrastrukturen für Digital Engineering

Multimedia and Security

- Wasserzeichen, DRM, Steganographie, Kryptographie, Biometrik, Biometrie, Netzwerksicherheit
- Automotive Security, Bedrohungsanalyse und Erarbeitung pauschalisierter Richtlinien und Designpattern, Entwurf, Bearbeitung und Evaluierung von Beispielszenarien wie C2C-Kommunikation, multimodale biometrische Authentifizierungssysteme am Beispiel von Gesichts- und Sprechererkennung, sicheres automotives Datenmanagement: Domänenanalyse am konkreten Beispiel des adaptiven Fahrwerks, Restrisikoabschätzung

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

- *Wissensentdeckung mit Data-Mining; Datenanalyse für Textarchive und auf soziale Netze; Data Mining auf komplexe Daten; Data Mining in dynamischen Umgebungen*

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: 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 Personenauthentifikation 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

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). Im Rahmen des Verbundprojekt CCompetence in MObility (COMO) soll deshalb eine allgemeine Richtlinie entwickelt werden, um potentielle Sicherheitsbedrohungen vor dem Hintergrund beabsichtigter Angriffe bereits im Entwurf von automotiven Komponenten zu berücksichtigen. Es wird das System Automobil mit den Teilbestandteilen Technik, Mensch und Umfeld in Komponenten pauschalisiert (abstrahiert) und das jeweilige Sicherheitsbedürfnis bestimmt. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

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

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 21.09.2006 - 06.12.2010

COST 2101 Action: BIDS – Biometrics for Identity Documents and Smart Cards

Durch die steigende Anzahl an Identitätsbetrüger bei einer gleichzeitig immer stärker werdenden Betonung der Sicherheit, gibt es ein wachsendes Bedürfnis Menschen effizient zu identifizieren, sowohl lokal als auch aus der Ferne. Das Projekt widmet sich dem Thema des weltweiten Durchbruchs der Biometrie als Mittel zur Identitätsverifikation hinsichtlich ihrer Verwendung in Identitätsnachweisdokumenten und verwandten Anwendungen. Identitätsnachweisdokumente wie Reisepässe, Visa, Personalausweise, Führerscheine und Krankenversicherungskarten fordern verlässliche, nutzerfreundliche und weithin akzeptierte automatische Referenzmechanismen zur Überprüfung der Identität eines Einzelnen. Das Ziel dieses Projekts ist die Untersuchung von neuartigen Technologien für unüberwachte, multimodale Authentifizierungssysteme die biometrische Identitätsnachweisdokumente und SmartCards nutzen, der Erforschung des Mehrwerts dieser Technologien für Großprojekte und ihrer Vereinbarung mit europäischen Anforderungen zur Speicherung, Übertragung und dem Schutz von personenbezogenen Daten. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

Projektbearbeiter: Jana Fruth, Marko Rosenmüller

Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

VIERforES – Sichere Datenhaltung in eingebetteten Systemen

Die Funktionalität neuer Produkte wird durch einen zunehmenden Anteil von Software in Form von Eingebetteten Systemen erzielt. Im Zusammenwirken mit anderen funktionsbestimmenden Komponenten komplexer technischer Systeme erfordert das neue Technologien zur Beherrschung von höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produktentwicklungen. Ziel von VIERforES ist es, durch Einsatz von Virtueller und Erweiterter Realität auch nicht physikalische Produkteigenschaften sichtbar zu machen und so adäquate Methoden und Werkzeuge für das Engineering zu entwickeln. Ziel des Teilprojektes "Sichere Datenhaltung in eingebetteten Systemen" ist es, den Stand der Technik bezüglich Safety und Security sowie ihrer Wechselwirkungen unter dem speziellen Fokus auf eingebettete Systeme aufzuzeigen und in der Kooperation mit Kaiserslautern auf die Anwendungsgebiete abzubilden. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann

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

Kooperationen: The European Office of Aerospace Research and Development (EOARD) - a detachment of the Air Force Office of Scientific Research (AFOSR)

Förderer: Sonstige; 01.05.2007 - 31.10.2008

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 Signalverarbeitung 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: Christian Krätzer, Tobias Hoppe

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.08.2008 - 31.07.2012

ECRYPT II – Associated Membership Uni-MD

The main goal of ECRYPT II is to strengthen and integrate research in cryptology in Europe and decrease fragmentation by creating a research infrastructure and by organising research into virtual laboratories, thereby establishing a joint research agenda and executing joint research in cryptology related areas. The researchers cooperating in ECRYPT II aim at the improvement of the state of the art in practice and theory of cryptology by:

- Improving the understanding of existing algorithms and protocols
- Expanding the theoretical foundations of cryptology
- Developing better cryptographic algorithms, protocols and implementations in the following respects: low cost, high performance and high security.

To achieve these goals within the project a joint infrastructure is developed, which includes: tools for the evaluation of cryptographic algorithms, a benchmarking environment for cryptographic hardware and software, infrastructure for side channel analysis measurements and tools.

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: Stefan Kiltz

Kooperationen: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)

Förderer: Bund; 01.02.2008 - 31.05.2009

Leitfaden IT-Forensik

Im Rahmen von Arbeiten an einem Leitfaden zur IT-Forensik wurde die Universität Magdeburg vom BSI damit beauftragt eine umfassende Darstellung der Grundlagen der IT-Forensik anzufertigen. Dies umfasst unter anderem die Abläufe in einem forensischen Prozess, grundlegende Methoden sowie potentiell gewinnbare Daten mit dem Fokus auf deren beweissicherer Aufzeichnung und Auswertung. Inhaltlich soll in der Studie die Vermittlung von IT-Fachwissen mit einer hohen Praxisrelevanz unter Berücksichtigung angemessener IT-Sicherheit im Vordergrund stehen. ... [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. Jana Dittmann, Prof. Dr. Claus Vielhauer, Christian Krätzer, Maik Schott

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.12.2007 - 30.11.2011

SHAMAN – Sustaining Heritage Access through Multivalent Archiving

SHAMAN ist ein Integriertes Projekt im Themenbereich Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) des 7. Rahmenprogramms der EU. Bei der ersten IKT-Ausschreibung wurde es unter 1.800 Einsendungen mit einer Bewertung von 97% akzeptiert und gilt als Flaggschiffprogramm in der digitalen Langzeitarchivierungsdomäne. Ziel ist

die Erstellung eines Rahmenwerks für digitale Langzeitarchivierungssysteme (mehr als 100 Jahre) der nächsten Generation, die Implementierung eines Referenzsystems aufbauend auf einem Datengrid, sowie die Entwicklung von Werkzeugen zur Analyse, Aufnahme, Verwaltung, Zugriff und die Wiederverwendung von Informationen über verteilte Archive hinweg. Die im ersten Schritt gewonnenen Erkenntnisse des entwickelten Rahmenwerkes werden anschließend an Hand von 3 Anwendungsdomänen prototypisch überprüft: wissenschaftliche Publikationen und parlamentarische Archive, industrielles Design und Konstruktion (CAD), sowie wissenschaftliche Anwendungen (eScience). Endanwender und Projektpartner sind u.a. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Jana Dittmann
Projektbearbeiter: M.Sc. Andrey Makrushin
Förderer: Industrie; 01.04.2007 - 30.09.2008

VisMes: Visuelle Vermessung im Automobil

Die Integration der visuellen Sensoren im Fahrzeug ist in letzter Zeit ein Trend in der modernen automotiven Forschung geworden. Die Vielfältigkeit der Aufgaben, die mit einer Kamera gelöst werden können, motiviert die Hersteller kamerabasierte Erkennungssysteme einzusetzen. Das Projekt beschäftigt sich mit der Untersuchung der Anforderungen an visuelle Erkennungssysteme, der Aufnahme von Testdaten und Referenzdatenbanken sowie der Entwicklung von prototypischen Algorithmen, sowie der Evaluation von kamerabasierten Beobachtungssystemen.

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 effizienten nutzerzentrierten 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, Sebastian Stober
Förderer: DFG; 01.01.2008 - 31.12.2010

AUCOMA: Adaptive und nutzerzentrierte Verfahren zur Organisation und Erschließung von digitalen Musikarchiven

Unterschiede im Musikgeschmack, in den Hörgewohnheiten und nicht zuletzt in der musikalischer Ausbildung zwischen verschiedenen Nutzern stellen große Herausforderungen an die Entwicklung von Systemen für den Zugriff auf private und öffentliche Musikarchive. Nur wenige aktuelle Forschungsarbeiten im Bereich des Musik Information Retrieval beschäftigen sich jedoch mit der Entwicklung von Verfahren, welche die nutzerspezifischen Anforderungen berücksichtigen. Des Weiteren beschränken sich Benutzerschnittstellen existierender Systeme meist auf die Darstellung von reinen Inhalten (einzelner Musikstücke oder einer Sammlung) und vernachlässigen den Aspekt der Organisation, welcher allenfalls im Kontext der Playlisten-Generierung betrachtet wird. Im Rahmen dieses Forschungsprojektes sollen Verfahren und Datenstrukturen für einen effizienten nutzerzentrierten Zugriff auf Musikarchive entwickelt werden. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Andreas Nürnberger
Projektbearbeiter: Andreas Nürnberger, Korinna Bade, Ernesto William De Luca
Förderer: DFG; 01.05.2008 - 30.04.2009

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

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

Projektbearbeiter: Stefan Haun, Sebastian Stober

Förderer: EU - Forschungsrahmenprogramm; 01.06.2008 - 31.05.2011

Bisociation Networks for Creative Information Discovery (BISON)

The concept of association is at the heart of many of today's powerful ICT technologies such as information retrieval and data mining. These technologies typically employ association by similarity or co-occurrence to discover new information relevant to the evidence already known to the user. However, association techniques fail to discover relevant information that is not related in obvious associative ways, in particular information that is related across different contexts. It is these kinds of context-crossing associations that are often needed in innovative domains. ... [mehr](#)

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: Dipl.-Ing.-Inf. Johannes Tümler

Förderer: Sonstige; 01.01.2007 - 31.12.2009

Augmented Reality basierte Werkerassistenz

"Augmented Reality" (AR) ist die Erweiterung der Sinneswahrnehmung um situationsgerechte virtuelle Informationen. Im Rahmen nationaler Forschungs- und Entwicklungsprojekte wurde anhand von Prototypen nachgewiesen, dass die mobile AR eine geeignete Technologie ist, um industrielle Arbeitsprozesse durch die Bereitstellung bedarfsgerechter Informationen zu unterstützen. Dennoch sind bis heute kaum Anwendungen bekannt, die das hohe Potenzial der Technologie im produktiven Einsatz nutzen. Dieses Projekt soll dazu beitragen, den Einsatz der mobilen AR-Technologie im Bereich der industriellen Werkerführung zu ermöglichen.

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Georg Paul

Projektbearbeiter: Dipl.-Inf. Andreas Pescholl

Förderer: Industrie; 01.01.2007 - 31.12.2009

Ein Konzept für ein Komponenten- basierendes, unternehmensweites Handelsreferenzmodell für den technischen Großhandel

In der Gegenwart lag der Schwerpunkt in Unternehmen auf der Optimierung der Prozesse der Fertigung, des Vertriebes und der Logistik. Zur Bewältigung dispositiver, logistischer sowie betriebswirtschaftlicher Problemstellungen innerhalb der Unternehmen wurden immer komplexere IT-Strukturen geschaffen, die wiederum im zunehmenden Ausmaß die Forderung erheben, immer neuere Informationssysteme zu entwickeln. Auf Basis eines modell-theoretischen Ansatzes von Handels- und E-Commerce Referenzmodellen werden ein Vergleich, eine Einordnung und die Systemgrenzen dargestellt. ... [mehr](#)

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Georg Paul

Projektbearbeiter: Roman Pethe

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 15.11.2008 - 31.10.2010

Entwicklung einer Projektmanagement- und Controlling-Plattform zur Unterstützung von Engineering- und Betriebsprozessen des verfahrenstechnischen Anlagenbaus

Der Anlagenbau und Anlagenbetrieb nimmt unter vielen Aspekten eine Sonderstellung im Kontext des Baus und des Berteibens von Produktionsanlagen ein. Deshalb ist es auch schlüssig, für diesen Bereich spezielle Anwendungssoftware zu entwickeln, die über alle Lebenszyklusphasen dieser Anlagen Unterstützung geben können. Im besonderen Fokus stehen dabei das Projektmanagement und das Projektcontrolling. Ein gemeinsames Forschungsprojekt mit den Partnern BIM-Consulting GmbH Magdeburg, Fraunhofer Institut IFF Magdeburg und Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Fakultät für Informatik bearbeitet diese Thematik.

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Georg Paul

Projektbearbeiter: Dr.-Ing. Daniel Motus

Förderer: Industrie; 01.01.2007 - 28.10.2008

Referenzmodell für die Montageplanung in der Automobilindustrie

Die Montageplanung stellt eine Kernkompetenz der deutschen Automobilindustrie dar. Hier wird der Grundstein für die flexible, effiziente und marktfähige Produktion gelegt. Der Wettbewerbsvorteil der Informationstechnologiebereiche bei den OEMs liegt aus diesem Grund auf der Unterstützung der wertschöpfenden Geschäftsprozesse und den dazu notwendigen Geschäftsobjekten. Die entwickelte Lösung bietet einen Ansatz,

wieder verwendbare Geschäftsprozesse und -objekte in Form eines Referenzmodells für die Beschreibung übergreifender Businessanforderungen zu nutzen und daraus rechnerunterstützte Ingenieursysteme zu entwickeln. ... [mehr](#)

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Georg Paul
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing. Björn Sommer
Förderer: Industrie; 01.01.2007 - 31.12.2009

Referenzmodellbasiertes Engineering-Monitoring

Ein einheitliches und durchgängiges Engineering-Monitoring unter Einbindung externer Partner ist bisher für Produktprojekte in den Industrieunternehmen noch nicht etabliert. Ziel der Forschungsarbeiten ist es, ein Referenzmodellbasiertes Engineering-Monitoring zu konstruieren.

Projektleiter: apl. Prof. Dr. Georg Paul
Projektbearbeiter: Dipl.-Ing.-Inf. Christian Bade
Förderer: Industrie; 01.01.2007 - 31.12.2009

Soll/Ist-Vergleiche von Betriebsmitteln in der Produktionsplanung

Der Produktionsplanungsprozess im Rahmen der Digitalen Fabrik setzt die Übereinstimmung der digitalen Fabrikmodelle mit der realen Fabrik voraus. Für eine fehlerfreie Planung werden Werkzeuge zur Verifikation dieser Übereinstimmung benötigt. Die Wiederverwendung von Planungsergebnissen in verschiedenen Fertigungsumgebungen erfordert einen Abgleich der abweichenden Umgebung zum ursprünglich geplanten Szenario. Bei Anlagenauslieferung ist es im Rahmen der Datenübergabe notwendig, den vorhandenen Datenbestand mit einer übergebenen Anlage zu vergleichen, um fehlerhafte Dokumentationen frühzeitig zu vermeiden. ... [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 Oldenburg, Universität Bochum
Förderer: DAAD; 01.01.2006 - 31.08.2008

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: Alexander Pinnow, Stefan Osterburg

Kooperationen: T-Systems GmbH, Universität St. Gallen

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 31.10.2008

Industrialize IT

Das Ziel des Projektes ist, die Machbarkeit einer Geschäftsabwicklung nach den Prinzipien des Industrialized IT anhand eines Prototypen zu untersuchen und eine weitergehende Einführung vorzubereiten. "Industrialized IT" bezeichnet das Modell zur Abwicklung der Geschäftsprozesse von IT Service Providern in Anlehnung an die Prozesse von Industrieunternehmen und deren IT-Unterstützung.

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Rautenstrauch

Projektbearbeiter: A. Faustmann, T. König, D. Schlehf, A. Siegling, S. Weidner, R. Zimmermann

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.12.2012

SAP® University Competence Center (UCC)

Das SAP® University Competence Center (SAP UCC) wurde im Juni 2001 offiziell von den Projektpartnern SAP AG, Hewlett Packard® (HP), T-Systems CDS GmbH und der Universität Magdeburg gegründet. Mittlerweile werden 186 angeschlossene deutsche und internationale 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 Programm in Walldorf vor allem logistisch und fachlich bei Schulungen und Projekten. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Claus Rautenstrauch

Projektbearbeiter: Beel, Gipp, Grabski, Günther, Herden, Heyer, Krüger, Osterburg, Pinnow, Zwanziger

Kooperationen: SAP AG, T-Systems GmbH

Förderer: Sonstige; 01.10.2006 - 31.12.2009

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. Claus Rautenstrauch

Projektbearbeiter: Waleed Salem, Frederik Kramer

Förderer: EU; 01.05.2007 - 31.12.2009

Virthualis

Virthualis is the largest European Research Project of Industrial Safety, which aims at producing an innovative technology that integrates Virtual Reality and Human Factors methods, to improving safety in production plants and storage sites, integrates Virtual Reality and Human Factors methods, to improve safety in production plants and storage sites.

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

COMO B3 - IT-Security Automotive

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 automotiv System geschaffen werden, um sowohl die Sicherheit im Auto dauerhaft zu gewährleisten (z.B. ... [mehr](#))

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Ingolf Geist

Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2010

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: 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: Marko Rosenmueller, Norbert Siegmund

Kooperationen: METOP GmbH, Universität Dortmund, Universität Erlangen-Nuremberg, Universität Passau, University of Texas at Austin, USA

Förderer: DFG; 01.04.2006 - 30.09.2008

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: Stephan Vornholt

Förderer: EU; 01.09.2007 - 31.08.2010

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 - 31.03.2010

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: C. Kästner, M. Kuhleemann, T. Leich, S. ur Rahman, M. Rosenmüller, S. Schulze, N. Siegmund, S. Sunkle

Kooperationen: IKERLAN Research Centre, Mondragon, Spain, METOP GmbH, Universität Passau, University of Oxford, UK, University of Texas at Austin, USA

Förderer: Haushalt; 25.11.2006 - 25.11.2010

Software Product Line Languages and Tools

This project focuses on research and development of tools and languages for software product line development. The research aims at improving usability, flexibility and complexity of current approaches. This includes tools as FeatureC++, FeatureIDE, and CIDE as well as concepts like Aspect Refinement, Aspectual Mixin Layers, and formalization of language concepts. The research centers around the ideas of feature-oriented programming and explores boundaries toward other development paradigms including design patterns, aspect-oriented programming, generative programming, model-driven architectures, service-oriented architectures and more.

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Dr. Eike Schallehn, Dr. Veit Köppen, Norbert Siegmund, Michael Soffner

Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

VIERforES - Interoperabilität für digitale Produkte mit eingebetteten Systemen

Die Funktionalität neuer Produkte wird durch einen zunehmenden Anteil von Software in Form von Eingebetteten Systemen erzielt. Im Zusammenwirken mit anderen funktionsbestimmenden Komponenten komplexer technischer Systeme erfordert das neue Technologien zur Beherrschung von höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produktentwicklungen. Ziel von VIERforES ist es, durch Einsatz von Virtueller und Erweiterter Realität auch nicht physikalische Produkteigenschaften sichtbar zu machen und so adäquate Methoden und Werkzeuge für das Engineering zu entwickeln. Die Bereitstellung von Lösungen zur gesamtheitlichen Betrachtung komplexer Produkte oder Anlagen in der Entwicklung, dem Tests und während des Betriebes stellt die Informationstechnik vor große Herausforderungen. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Dr. Veit Köppen

Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

VIERforES - Koordination

Aufgabe des Teilprojektes ist die Koordinierung der Zusammenarbeit der Projektleiter der Teilprojekte der Anwendungsbereiche und Querschnittthemen des Projektes VIERforES sowie Präsentation, Außendarstellung.

Projektleiter: Prof. Dr. Gunter Saake

Projektbearbeiter: Jana Fruth, Marko Rosenmüller

Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

VIERforES - Sichere Datenhaltung in eingebetteten Systemen

Die Funktionalität neuer Produkte wird durch einen zunehmenden Anteil von Software in Form von Eingebetteten Systemen erzielt. Im Zusammenwirken mit anderen funktionsbestimmenden Komponenten komplexer technischer Systeme erfordert das neue Technologien zur Beherrschung von höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produktentwicklungen. Ziel von VIERforES ist es, durch Einsatz von Virtueller und Erweiterter Realität auch nicht physikalische Produkteigenschaften sichtbar zu machen und so adäquate Methoden und Werkzeuge für das Engineering zu entwickeln. Ziel des Teilprojektes "Sichere Datenhaltung in eingebetteten Systemen" ist es, den Stand der Technik bezüglich Safety und Security sowie ihrer Wechselwirkungen unter dem speziellen Fokus auf eingebettete Systeme aufzuzeigen und in der Kooperation mit Kaiserslautern auf die Anwendungsgebiete abzubilden. ... [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: Dr. Eike Schallehn

Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

VIERforES - Interoperabilität für digitale Produkte mit eingebetteten Systemen

Die Funktionalität neuer Produkte wird durch einen zunehmenden Anteil von Software in Form von Eingebetteten Systemen erzielt. Im Zusammenwirken mit anderen funktionsbestimmenden Komponenten komplexer technischer Systeme erfordert das neue Technologien zur Beherrschung von höchster Sicherheit und Zuverlässigkeit von Produktentwicklungen. Ziel von VIERforES ist es, durch Einsatz von Virtueller und Erweiterter Realität auch nicht physikalische Produkteigenschaften sichtbar zu machen und so adäquate Methoden und Werkzeuge für das Engineering zu entwickeln. ... [mehr](#)

Projektleiter: apl. Prof. Dr. habil. Thomas Schulze

Projektbearbeiter: Thomas Schulze

Kooperationen: Fraunhofer Institut IFF Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2010

Simulation und VR

Die Kopplung von kommerziellen diskreten Simulationssystemen mit Virtual-Reality(VR)-Systemen eröffnet neue Möglichkeiten im zeitlichen Zusammenspiel des Produkt- und Prozessdesigns, in der Einrichtung von virtuellen Trainingszentren und im gemeinsamen Simulationsmodellreview verteilter Mitglieder eines Simulationsprojektes. In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut Magdeburg (IFF) wird an Methoden und Techniken zur zeitlich-parallelen Kopplung kommerzieller Simulationssysteme mit interaktiven VR-Systemen gearbeitet. ... [mehr](#)

Projektleiter: apl. Prof. Dr. habil. Thomas Schulze

Projektbearbeiter: Thomas Schulze

Kooperationen: Fraunhofer Institut IFF Magdeburg

Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2010

Verteilte Simulation im industriellem Umfeld

Verteilte Simulationsmodelle bestehen aus mehreren einzelnen Modellen, die untereinander Daten austauschen und sich synchronisieren müssen. Ziele des Zusammenschlusses der z. T. auch heterogenen Komponenten sind die Wiederverwendbarkeit existierender Komponenten und das Erreichen neuer Funktionalitäten des Verbundes, welche die einzelnen Komponenten allein nicht erreichen. Die praktische Umsetzung erfolgt auf der Basis der HLA-Architektur als ein internationaler Standard zur Entwicklung von verteilten Simulationen. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

Projektbearbeiter: Zaigham Faraz Siddiqui

Förderer: Haushalt; 01.07.2008 - 30.06.2010

Inkrementelles Multirelationales Lernen

Unternehmen verwenden Data Mining Methoden, u.a. um das Kaufverhalten ihrer Kunden zu analysieren und daraus Kundenprofile und Zu/Abneigungen für Produkte abzuleiten. Primär werden sogenannte Transaktionsdaten analysiert, also die Käufe, die jeder Kunde tätigt. Für Data Mining ist das eine inzwischen klassische Aufgabe, die mit gängigen Methoden bewältigt werden kann. Die Information, die für die Ableitung von zuverlässigen Kundenprofilen benötigt ist, beschränkt sich jedoch nicht auf Transaktionsdaten. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

Kooperationen: 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: 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: Hans-Henning Gabriel

Förderer: Haushalt; 01.07.2008 - 30.06.2011

Wissensentdeckung auf multidimensionalen Datenbeständen

Unternehmen verwenden Data Mining Methoden, u.a. um das Kaufverhalten ihrer Kunden zu analysieren und daraus Kundenprofile und Zu/Abneigungen für Produkte abzuleiten. Für die Analyse der sogenannten Transaktionsdaten (Käufe) sind traditionelle Data Mining Verfahren ausreichend. Allerdings sollen für die Gewinnung einer tieferen

Einsicht in das Kundenverhalten nicht nur die Käufe berücksichtigt werden, sondern auch Informationen zu der gesamten Beziehung zwischen Kunden und Unternehmen sowie zum Produktportfolio und zu den wechselseitigen Beziehungen zwischen Produkten. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Myra Spiliopoulou

Projektbearbeiter: Tanja Falkowski

Förderer: Haushalt; 01.01.2005 - 31.05.2009

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

- Forensics, Security, Steganography and Watermarking of Multimedia Contents X, SPIE 2008, January 26 - 31, 2008, San Jose, California USA
- Tutorial "Multimedia and Security: An Introduction to Cryptography, Digital Watermarking, Media Forensics and Biometrics and How Things go Together, January 27, 2008, San Jose, California USA
- EDBT Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management (SETMDM), March 29, 2008, Nantes, France
- 2nd International Workshop on Learning Semantics of Audio Signals (LSAS 2008, 21. Juni 2008, Paris, Frankreich
- 13th International Conference on Natural Language and Information Systems (NLDB 2008), June 25 - 27, 2008, London, UK
- 6th International Workshop on Adaptive Multimedia Retrieval (AMR 2008), 26. und 27. Juni 2008, Berlin
- Dagstuhl Seminar "Software Engineering for Tailor-made Data Management", July 06-07, 2008, Schloss Dagstuhl
- RAM-SE'08 5th ECOOP Workshop on Reflection, AOP and Meta-Data for Software Evolution, 7th of July 2008, Paphos, Cyprus
- 3rd Workshop on Ontology Learning and Population (OLP3) at the 18th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI), July 22, 2008. Patras, Greece
- 10th Workshop on Web Mining "10 Years of Knowledge Discovery in the Web" (WEBKDD'08) at the 14th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD 2008), August 24, 2008, Henderson, Las Vegas
- DEXA Workshop on Data Management in Virtual Engineering (DMVE'08), September 1 - 5, 2008, Turin, Italien
- Tutorial "Knowledge Discovery from Evolving Data" at the 19th European Conference on Machine Learning and 12th European Conference on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML/PKDD 2008), September 15, 2008, Antwerpen, Belgium
- ACM Multimedia & Security Workshop 2008, September 22 - 23, 2008, Oxford, UK
- 1. ViERforES Workshop, 20.-21. November 2008, Brandenburg

6. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Aoumeur, Nasreddine

Stepwise rigorous development of distributed agile information systems - from UML-diagrams to component-based petri nets

In: Enterprise information systems. - Abingdon: Taylor & Francis, Bd. 2.2008, 2, S. 121-156; [Link unter URL](#)

Apel, Sven; Leich, Thomas; Saake, Gunter

Aspectual feature modules

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE transactions on software engineering. - New York, NY [u.a.]: IEEE, Bd. 34.2008, 2, S. 162-180; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 2,132]

Beel, Jöran; Gipp, Béla

Collaborative document evaluation - an alternative approach to classic peer review

In: World Academy of Science, Engineering and Technology: Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology. - [S.I.], Bd. 31.2008, S. 410-413; [Link unter URL](#)

Kongress: WCSET 2008; (Vienna): 2008.08.13-15

[Band 2]

Roddick, John F. ; Spiliopoulou, Myra; Lister, Daniel; Ceglar, Aaron

Higher order mining

In: Association for Computing Machinery / Special Interest Group on Knowledge Discovery and Data Mining: SIGKDD explorations. - New York, NY: ACM, Bd. 10.2008, 1, S. 5-17; [Link unter URL](#)

Vázquez, Pere-Pau; Götzelmann, Timo; Hartmann, Knut; Nürnberger, Andreas

An interactive 3d framework for anatomical

In: International journal of computer assisted radiology and surgery. - Berlin: Springer, Bd. 3.2008, 6, S. 511-524;

[Link unter URL](#)

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Schult, Rene; Spiliopoulou, Myra

Contributing to market monitoring with topic evolution monitoring

In: Datenbank-Spektrum. - Heidelberg: dpunkt.verl., Bd. 8.2008, 25, S. 23-30; [Link unter URL](#)

Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen

Algergawy, Aksayed; Schallehn, Eike; Saake, Gunter

A schema matching-based approach to XML schema clustering

In: The 10th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services (iiWAS 2008). - New York, NY: ACM, ISBN 978-1-605-58349-5, S. 131-142

Kongress: iiWAS 2003; 10 (Linz, Austria): 2008.11.24-26

Algergawy, Alsayed; Schallehn, Eike; Saake, Gunter

Combining effectiveness and efficiency for schema matching evaluation

In: Kutsche, Ralf-Detlef: Model-based software and data integration. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-78998-7, S. 19-30; Communications in computer and information science; 8, 2008

Kongress: Berlin Software Integration Week; (Berlin): 2008.04.01-03

Aoumeur, Nasreddine; Saake, Gunter

A UML-rewriting driven architectural proposal for developing adaptive concurrent

In: Information systems and e-Business technologies. - Berlin: Springer, ISBN 978-3-540-78941-3, S. 393-404;

Lecture notes in business information processing; 5; [Link unter URL](#), 2008

Kongress: UNISCON; 2 (Klagenfurt, Austria): 2008.04.22-25

Apel, Sven; Lengauer, Christian; Möller, Bernhard; Kästner, Christian

An algebra for features and feature composition

In: Algebraic methodology and software technology. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-79979-6, S. 36-50; Lecture notes in computer science; 5140; [Link unter URL](#), 2008

Kongress: AMAST; 12 (Urbana, Ill.): 2008.07.28-31

Bade, Korinna; Hermkes, Marcel

Collection browsing through automatic hierarchical tagging

In: Adaptive hypermedia and adaptive web-based systems. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-70984-3, S. 263-266; Lecture notes in computer science; 5149; [Link unter URL](#), 2008

Bärecke, Thomas; Kijak, Ewa; Detyniecki, Marcin; Nürnberger, Andreas

Organizing multimedia information with maps

In: Computational intelligence in multimedia processing: recent advances. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-76826-2, S. 493-509; Studies in computational intelligence; 96; [Link unter URL](#), 2008

Beel, Jöran; Gipp, Bela

The potential of collaborative document evaluation for science

In: Digital libraries. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-89532-9, S. 375-378; Lecture notes in computer science; 5362, 2008

Kongress: ICADL; 11 (Bali): 2008.12.02-05

Demeyer, Serge; Guéhéneuc, Yann-Gaël; Keller, Anne; Lange, Christian F. J. ; Mens, Kim; Kuhn, Adrian; Kuhlemann, Martin

Object-oriented reengineering - report on the workshop WOOR#07 at ECOOP 2007 10th anniversary edition

In: Object-oriented technology. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-78194-3, S. 142-153; Lecture notes in computer science; 4906, 2008

Kongress: ECOOP Workshops; 21 (Berlin): 2007.07.30-31

Dittmann, Jana; Hoppe, Tobias

Vortäuschen von Komponentenfunktionalität im Automobil - Safety- und Komfort-Implikationen durch Security-Verletzungen am Beispiel des Airbags

In: Sicherheit 2008. - Bonn: Ges. f. Informatik, ISBN 3-88579-222-2, S. 341-353; GI-Edition

Kongress: Jahrestagung des Fachbereichs Sicherheit der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI); 4 (Saarbrücken): 2008.04.02-04

Geist, Ingolf; Vornholdt, Stephan

Metadata repositories for virtual engineering

In: Virtual Reality und Augmented Reality zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme. - Magdeburg: IFF, ISBN 978-3-8167-7630-7, S. 149-158, 2008

Kongress: IFF-Wissenschaftstage; 11 (Magdeburg): 2008.06.25-26

Geist, Ingolf; Vornholt, Stephan

Management of user-defined meta information for virtual product development

In: DEXA 2008. - IEEE Computer Society, ISBN 978-0-7695-3299-8, S. 80-84

Kongress: DEXA; 19 (Turin): 2008.09.01-05

Hentschel, Christian; Stober, Sebastian; Nürnberger, Andreas; Detyniecki, Marcin

Automatic image annotation using a visual dictionary based on reliable image segmentation

In: Adaptive multimedial retrieval. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 978-3-540-79860-6, S. 45-56; Lecture notes in computer science; 4918; [Abstract unter URL](#), 2008

Kongress: AMR; 5 (Paris): 2007.07.05-06

Hoppe, Tobias; Kiltz, Stefan; Dittmann, Jana

Security threats to automotive CAN networks - practical examples and selected short-term countermeasures

In: Computer safety, reliability, and security. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-87697-9, S. 235-248; Lecture notes in computer science; 5219, 2008

Kongress: SAFECOMP; 27 (Newcastle upon Tyne): 2008.09.22-25

Kästner, Christian; Apel, Sven

Type-checking software product lines - a formal approach

In: 2008 23rd IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering. - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, ISBN 978-1-424-42188-6, S. 258-267; [Abstract unter URL](#)

Kongress: ASE; 23 (L'Aquila): 2008.09.15-19

Krätzer, Christian; Dittmann, Jana

Cover signal specific steganalysis - the impact of training on the example of two selected audio steganalysis approaches

In: Electronic Imaging 2008. - Bellingham, Wash. : SPIE, ISBN 978-0-8194-6995-3, insges. 15 S.; Proceedings of SPIE; 6819, CD-ROM

Kongress: Electronic Imaging 2008; (San Jose, Calif.): 2008.01.27-31

Krätzer, Christian; Dittmann, Jana; Merkel, Ronny

WLAN steganography revisited

In: Electronic Imaging 2008. - Bellingham, Wash. : SPIE, ISBN 978-0-8194-6995-3, S. 681903-1-681903-17; Proceedings of SPIE; 6819, CD-ROM

Kongress: Electronic Imaging 2008; (San Jose, Calif.): 2008.01.27-31

Kuhlemann, Martin; Apel, Sven; Rosenmüller, Marko; Lopez-Herrejon, Roberto

A multiparadigm study of crosscutting modularity in design patterns

In: Objects, components, models and patterns. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-69823-X, S. 121-140; Lecture notes in business information processing; 11, 2008

Kunz, Martin; Dumke, Reiner R. ; Zenker, Niko

Software metrics for agile software development

In: Proceedings // 19th Australian Software Engineering Conference, ASWEC 2008. - Los Alamitos, Calif. [u.a.]: IEEE Computer Soc., ISBN 0-7695-3100-8, S. 673-678

Kongress: ASWEC; 19(Perth): 2008.03.25-28

Kunz, Martin; Mencke, Steffen; Zenker, Niko; Braungarten, René; Dumke, Reiner R.

Quality-driven orchestration of services

In: Software process and product measurement. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-89402-0, S. 26-35; Lecture notes in computer science; 5338, 2008

Kongress: IWSM; (Munich): 2008.11.18-19

Mensura; (Munich): 2008.11.18-19

MetriKon; (Munich): 2008.11.18-19

DASMA Software Metrics Congress; (Munich): 2008.11.18-19

Lübcke, Andreas

Cost-effective usage of bitmap-indexes in ds-systems

In: Proceedings of the 20. GI-Workshop on Foundations of Databases (Grundlagen von Datenbanken), May 13 - May 16, 2008, Apolda, Germany. - Bruchsal: School of Information Technology, S. 96-100; Technical report / International University in Germany, School of Information Technology; 2008,1

Kongress: GI-Workshop on Foundations of Databases; 20 (Apolda): 2008.05.13-16

Makrushin, Andrey; Dittmann, Jana; Kiltz, Stefan; Hoppe, Tobias

Exemplarische Mensch-Maschine-Interaktionsszenarien und deren Komfort-, Safety- und Security-Implikationen am Beispiel von Gesicht und Sprache

In: Sicherheit 2008. - Bonn: Ges. f. Informatik, ISBN 3-88579-222-2, S. 315-327; GI-Edition

Kongress: Jahrestagung des Fachbereichs Sicherheit der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI); 4 (Saarbrücken): 2008.04.02-04

Mencke, Steffen; Vornholt, Stephan; Dumke, Reiner

The role of ontologies in virtual engineering

In: DEXA 2008. - IEEE Computer Society, ISBN 978-0-7695-3299-8, S. 95-99

Kongress: DEXA; 19 (Turin): 2008.09.01-05

Nürnberg, Andreas; Stober, Sebastian

User modelling for interactive user-adaptive collection structuring

In: Adaptive multimedial retrieval. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 978-3-540-79860-6, S. 95-108; Lecture notes in computer science; 4918; [Abstract unter URL](#), 2008

Kongress: AMR; 5 (Paris): 2007.07.05-06

[Volltext](#)

Pfeiffer, Martin; Tümler, Johannes; Mecke, Rüdiger; Paul, Georg; Doil, Fabian

Entwicklung und Umsetzung eines Lokalisierungs- und Navigationskonzeptes für einen Augmented Reality-gestützten Referenzarbeitsplatz

In: Virtual Reality und Augmented Reality zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme. - Magdeburg: IFF, ISBN 978-3-8167-7630-7, S. 275-280, 2008

Kongress: IFF-Wissenschaftstage; 11 (Magdeburg): 2008.06.25-26

Pukall, Mario; Kästner, Christian; Saake, Gunter

Towards unanticipated runtime adaptation of java applications

In: 15th Asia-Pacific Software Engineering Conference. - Los Alamitos, Calif [u.a.]: IEEE Computer Society, ISBN 978-0-7695-3446-6, S. 85-92, 2008

Kongress: APSEC; 15 (Beijing): 2008.12.02-05

Reinhard, Johannes; Stober, Sebastian; Nürnberg, Andreas

Enhancing chord classification through neighbourhood histograms

In: 2008 International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing. - Piscataway, NJ: IEEE Service Center, ISBN 978-1-424-42043-8, S. 33-40

Kongress: CBMI; 6 (London): 2008.06.18-20

[Volltext](#)

Scheidat, Tobias; Vielhauer, Claus

Biometric hashing for Handwriting - entropy based feature selection and semantic fusion

In: Electronic Imaging 2008. - Bellingham, Wash. : SPIE, ISBN 978-0-8194-6995-3, insges. 12 S.; Proceedings of SPIE; 6819, CD-ROM

Kongress: Electronic Imaging 2008; (San Jose, Calif.): 2008.01.27-31

Siegmund, Norbert; Rosenmüller, Marko; Kuhlemann, Martin; Kästner, Christian; Saake, Gunter

Measuring non-functional properties in software product lines for product derivation

In: 15th Asia-Pacific Software Engineering Conference. - Los Alamitos, Calif [u.a.]: IEEE Computer Society, ISBN 978-0-7695-3446-6, S. 187-194, 2008

Kongress: APSEC; 15 (Beijing): 2008.12.02-05

Spiliopoulou, Myra; Schult, Rene

Lifelong knowledge acquisition with topic monitoring

In: Informatik 2008; Bd. 1: [Workshop E-Government und Digitale Archive - Workshop Gesundheitstelematik und eGK - Workshop SOA und EU-Dienstleistungsrichtlinie in der Öffentlichen Verwaltung - Workshop Security for Web Services and SOA - Workshop Software, Services und Plattformen für Neue Infrastrukturen in der Telekommunikation - Workshop Modellbasiertes Testen - Workshop Informationssysteme mit Open Source - Workshop Mobile and Embedded Interactive Systems - Workshop Vorgehensmodelle in der Praxis - Workshop IT-

gestütztes Wissensmanagement - Workshop Elektronische Wahlen, Elektronische Teilhabe, Societyware: Beherrschbare Systeme? Wünschenswerte Systeme? - Workshop Mobiles Spielen]. - Bonn: Ges. für Informatik, ISBN 978-3-88579-227-7, S. 378-385; GI-Edition
Kongress: Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V.; 38 (München): 2008.09.08-13

Stober, Sebastian; Nürnberger, Andreas

AUCOMA - adaptive nutzerzentrierte Organisation von Musikarchiven
In: Fortschritte der Akustik. - Berlin: Dt. Ges. für Akustik, ISBN 978-3-9808659-4-4, S. 547-548, 2008
Kongress: DAGA; 34 (Dresden): 2008.03.10-13

**Tümler, Johannes; Doil, Fabian; Mecke, Rüdiger; Paul, Georg; Schenk, Michael; Pfister, Eberhard
Alexander; Huckauf, Anke; Böckelmann, Irina; Roggentin, Anja**

Mobile Augmented Reality in industrial applications - approaches for solution of user-related issues
In: International Symposium on Mixed and Augmented Reality <2008, Cambridge>: Proceedings // 7th IEEE 2008, International Symposium on Mixed and Augmented Reality, Cambridge, UK September 15 - 18, 2008. - Piscataway, NJ: IEEE Service Center, ISBN 978-1-424-42840-3, S. 87-90
Kongress: IEEE 2008 International Symposium on Mixed and Augmented Reality; 7 (Cambridge): 2008.09.15-18

Tümler, Johannes; Mecke, Rüdiger; Doil, Fabian; Paul, Georg

Mobile Augmented Reality in industriellen Anwendungen - nutzerzentrierte Fragestellungen und Ansätze für deren Lösung
In: Produkt- und Produktions-Ergonomie - Aufgabe für Entwickler und Planer. - Dortmund: GfA-Press, ISBN 978-3-936804-06-5, S. 795-798; Jahresdokumentation / Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e.V.; 2008
Kongress: Kongress der Gesellschaft für Arbeitswissenschaft; 54 (München): 2008.04.09-11

Tümler, Johannes; Scharf, Christian; Mecke, Rüdiger; Paul, Georg

Berücksichtigung der Nutzerpräferenz zur Informationsdarstellung bei Augmented Reality gestützten manuellen Tätigkeiten
In: Simulation and visualization 2008. - Erlangen [u.a.]: SCS Publ. House, ISBN 3-936150-53-2, S. 281-294
Kongress: SimVis 2008; 19 (Magdeburg): 2008.02.28-29

Tümler, Johannes; Scharf, Christian; Mecke, Rüdiger; Schenk, Michael; Paul, Georg

Incorporating user preference to represent information for manual work supported by Augmented Reality
In: X Symposium on Virtual and Augmented Reality, SVR 2008. - Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, ISBN 85-7669-167-1, S. 196-203
Kongress: SVR2008; 10 (João Pessoa, PB Brazil): 2008.05.13-16

Vielhauer, Claus; Scott, Maik; Krätzer, Christian; Dittmann, Jana

Nested object watermarking - transparency and capacity evaluation
In: Electronic Imaging 2008. - Bellingham, Wash. : SPIE, ISBN 978-0-8194-6995-3, S. 681918-1-681918-12; Proceedings of SPIE; 6819, CD-ROM
Kongress: Electronic Imaging 2008; (San Jose, Calif.): 2008.01.27-31

Vornholdt, Stephan; Mencke, Steffen

Onotologies for the virtual engineering process
In: Virtual Reality und Augmented Reality zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme. - Magdeburg: IFF, ISBN 978-3-8167-7630-7, S. 183-190, 2008
Kongress: IFF-Wissenschaftstage; 11 (Magdeburg): 2008.06.25-26

Vornholt, Stephan; Geist, Ingolf

Interface for multidisciplinary virtual prototype components
In: DEXA 2008. - IEEE Computer Society, ISBN 978-0-7695-3299-8, S. 85-89
Kongress: DEXA; 19 (Turin): 2008.09.01-05

Zeit, Christian; Scheidat, Tobias; Dittmann, Jana; Vielhauer, Claus; Agulla, Elisardo González; Muras,

Enrique Otero; Mateo, Carmen Garcia; Alba Castro, José L.

Security issues of internet-based biometric authentication systems - risk of man-in-the-middle and BioPhishing on the example of BioWebAuth

In: Electronic Imaging 2008. - Bellingham, Wash. : SPIE, ISBN 978-0-8194-6995-3, insges. 5 S.; Proceedings of SPIE; 6819, CD-ROM

Kongress: Electronic Imaging 2008; (San Jose, Calif.): 2008.01.27-31

Wissenschaftliche Monografien

De Luca, Ernesto William

Semantic support in multilingual text retrieval. - Berichte aus der Informatik

Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008; Aachen: Shaker; XVI, 257 S.: Ill., graph. Darst.; 21 cm [Literaturverz. S. 229 - 251]

Spiliopoulou, Myra; Höppner, Frank; Boettcher, Mirko

Notes of knowledge discovery from evolving data. - Antwerp, 2008

Kongress: European Conference on Machine Learning and Principles and practice of Knowledge Discovery in Databases; (Antwerp, Belgium): 2008.09.15-19

ECML PKDD 2008; (Antwerp, Belgium): 2008.09.15-19

Herausgeberschaften

Apel, Sven; Rosenmüller, Marko; Saake, Gunter; Spinczyk, Olaf

EDBT '08 Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management (SETMDM) - Nantes, France, March 29, 2008. - New York: ACM; 45 S., 2008

Kongress: EDBT Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management; (Nantes, France): 2008.03.29

Boujemaa, Nozha; Detyniecki, Marcin; Nürnberger, Andreas

Adaptive multimedial retrieval - retrieval, user, and semantics; 5th international workshop, AMR 2007, Paris, France, July 5 - 6, 2007; revised selected papers. - Lecture notes in computer science; 4918; [Abstract unter URL](#); Berlin [u.a.]: Springer; Online-Ressource (XI, 264 S.), 2008

Kongress: AMR; 5 (Paris): 2007.07.05-06

International Workshop on Adaptive Multimedia Retrieval; 5 (Paris): 2007.07.05-06

[Literaturangaben]

Burred, Juan José; Nürnberger, Andreas; Peters, Geoffroy; Stober, Sebastian

LSAS 2008 - Second International Workshop on Learning Semantics of Audio Signals, Paris, France, June 21, 2008; proceedings. - Paris: IRCAM; 84 S.: Ill., graph. Darst., 2008

Kongress: International Workshop on Learning Semantics of Audio Signals; 2 (Paris, France): 2008.06.21

LSAS; 2 (Paris, France): 2008.06.21

Dittmann, Jana; Kraetzer, Christian

Proceedings of the 3rd WAVILA challenge (3rd WaCha) - St. Malo, France, June 14th, 2007; [WaCha proceedings series 3]; [Start date of project: 1 February 2004, Duration: 4,5 yaers]. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität; 67 S.: graph. Darst., 2008

Kongress: WAVILA challenge; 3 (St. Malo): 2007.06.14

WaCha; 3 (St. Malo): 2007.06.14

Kapetanios, Epaminondas; Sugumaran, Vijayan; Spiliopoulou, Myra

Natural language and information systems - 13th International Conference on Applications of Natural Language to Information Systems, NLDB 2008 London, UK, June 24-27, 2008; proceedings. - Lecture notes in computer science; 5039; Berlin [u.a.]: Springer; XIX, 386 S.: graph. Darst.; 235 mm x 155 mm, 2008

Kongress: NLDB; 13 (London): 2008.06.24-27

International Conference on Applications of Natural Language to Information Systems; 13 (London): 2008.06.24-27 [Literaturangaben]

Nasraoui, Olfa; Spiliopoulou, Myra; Zaiane, Osmar; Srivastava, Jaideep; Mobasher, Bamshad

WebKDD'08 - 10 years of knowledge discovery on the web; 10th International Workshop on Knowledge Discovery on the Web in conjunction with the 14th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining (KDD 2008), August 24, 2008, Las Vegas, Nevada, USA; proceedings. - Las Vegas, 2008

Kongress: WebKDD; 10 (Las Vegas): 2008.08.24

International Workshop on Knowledge Discovery on the Web; 10 (Las Vegas): 2008.08.24

Nissen, Volker; Strackeljan, Jens; Nürnberger, Andreas

Information-Mining und Wissensmanagement in Wissenschaft und Wirtschaft - AFN-Symposium und Jahrestagung 2008; Tagungsband, 26. Februar 2008, CUTEC-Institut GmbH, Clausthal-Zellerfeld. - [Link unter URL](#); Clausthal-Zellerfeld: Papierflieger; 84 S.: Ill., graph. Darst., 2008

Kongress: AFN-Symposium; (Clausthal-Zellerfeld): 2008.02.26

Jahrestagung. Arbeitsgemeinschaft Fuzzy-Logik und Softcomputing Norddeutschland; (Clausthal-Zellerfeld): 2008.02.26

[Enth. 5 Beitr. - Literaturangaben]

Lehrbücher

Saake, Gunter; Sattler, Kai-Uwe; Heuer, Andreas

Datenbanken - Konzepte und Sprachen. - [Link unter URL](#); Heidelberg: mitp; XVII, 783 S.: graph. Darst.; 240 mm x 168 mm, 2008

[Literaturverz. S. 729 - 750]

Buchbeiträge

Ahmed, Farag; Nürnberger, Andreas

Arabic/English word translation disambiguation approach based on naive bayesian classifier

In: Proceedings of the International Multiconference on Computer Science and Information Technology. - Wisla, ISBN 978-83-608-1014-9, S. 331-338, 2008

Kongress: IMCSIT; (Wisla, Poland): 2008.10.20-22

Ahmed, Farag; Nürnberger, Andreas

Arabic/english word translation disambiguation using parallel corpora and matching schemes

In: 12th EAMT Conference. - Hamburg: HITEC, ISBN 978-3-00-025770-4, S. 6-11, 2008

Kongress: EAMT Conference; 12 (Hamburg): 2008.09.22-23

Ahmed, Farag A. ; Nürnberger, Andreas

raSearch - improving arabic text retrieval via detection of word form variations

In: Systèmes d'Information & Intelligence Economique; Tome 2:.. - Tunis: IHE éditions, ISBN 978-9973-86820-6, S. 309-323, 2008

Kongress: SIIE; 1 (Hammamet, Tunisie): 2008.02.14-16

Aoumeur, Nasreddine; Barkaoui, Kamel; Saake, Gunter

Towards maude-tla based foundation for complex concurrent systems specification and certification

In: Proceedings of the fifth International Conference on Information Technology: New Generations. - Los Alamitos, Calif. [u.a.]: IEEE Computer Society, ISBN 978-0-7695-3099-4, S. 1305-1307; [Link unter URL](#)

Kongress: ITNG 2008; 5 (Las Vegas, Nev.): 2008.04.02-04

Apel, Sven; Kästner, Christian; Batory, Don

Program refactoring using functional aspects

In: Generative programming and component engineering. - New York: ACM, ISBN 978-1-605-58267-2, S. 161-170, 2008

Kongress: GPCE 2008; 7 (Nashville, Tennessee): 2008.10.19-23

Apel, Sven; Kästner, Christian; Lengauer, Christian

Feature featherweight java - a calculus for feature-oriented programming and stepwise refinement

In: Generative programming and component engineering. - New York: ACM, ISBN 978-1-605-58267-2, S. 101-112, 2008

Kongress: GPCE 2008; 7 (Nashville, Tennessee): 2008.10.19-23

Apel, Sven; Kästner, Christian; Lengauer, Christian

Research challenges in the tension between features and services

In: Proceedings of the 2nd International Workshop on Systems Development in SOA Environments. - New York, NY: ACM, ISBN 978-1-605-58029-6, S. 53-58; [Link unter URL](#), 2008

Kongress: International Workshop on Systems Development in SOA Environments; 2 (Leipzig): 2008.05.10-18

Arndt, Hans-Knud

Online-Nachhaltigkeitsberichterstattung durch (Web) Content Management Systeme

In: Internetbasierte Nachhaltigkeitsberichterstattung. - Berlin: Schmidt, ISBN 3-503-10005-9, S. 321-336, 2008

Arndt, Hans-Knud; Graubitz, Henner; Gammert, Andreas

Environmental markup language (EML) - a material and energy balancing XML schema definition

In: Environmental informatics and industrial ecology. - Aachen: Shaker, ISBN 978-3-8322-7313-2, S. 54-61, 2008

Kongress: EnviroInfo 2008; 22 (Lüneburg): 2008.09.10-12

Arndt, Hans-Knud; Graubitz, Henner; Jacob, Stephan

Topic map based indicator system for environmental management systems

In: Environmental informatics and industrial ecology. - Aachen: Shaker, ISBN 978-3-8322-7313-2, S. 512-517, 2008

Kongress: EnviroInfo 2008; 22 (Lüneburg): 2008.09.10-12

Asfoura, Evan; Jamous, Naoum; Salem, Walled

The economic classification of e-learning business models

In: Proceedings of Interactive Mobile and Computer Aided Learning Conference, IMCL 2008. - Kassel: Univ. Press, ISBN 978-3-89958-351-9, insges. 5 S.

Kongress: IMCL; 3 (Amman, Jordan): 2008.04.16-18

Asfoura, Evan; Kassem, Gamal; Rautenstrauch, Claus; Marx Gómez, Jorge; Jamous, Naoum

The classification of business model for the exchange of distributed components of federated ERP systems on the basis of web services

In: 2008 International Conference on Information & Communication Technologies: from Theory to Applications, ICTTA '08. - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, ISBN 978-1-424-41752-0, insges. 6 S.

Kongress: ICTTA 2008; (Damascus): 2008.04.07-11

Bade, Christian; Tümler, Johannes; Paul, Georg

Stationary and mobile Augmented Reality in industrial applications

In: Proceedings of the International Conference on Information Technologies, InfoTech-2008, 19th - 20th September 2008, Varna - St. St. Constantine and Elena Resort, Bulgaria; Vol. 2: Systems for automation of engineering and research. - Sofia, ISBN 978-954-951856-6, S. 213-292

Bade, Korinna; Nürnberger, Andreas

Creating a cluster hierarchy under constraints of a partially known hierarchy

In: Proceedings of the Eighth SIAM International Conference on Data Mining. - Philadelphia, Pa.: Soc. for Industrial and Applied Mathematics, ISBN 978-0-89871-654-2, S. 13-24, 2008

Kongress: SIAM International Conference on Data Mining; 8 (Atlanta): 2008.04.24-26

Volltext

Biermann, Michael; Hoppe, Tobias; Dittmann, Jana; Vielhauer, Claus

Vehicle systems - comfort & security enhancement of face/speech fusion with compensational biometric modalities

In: Proceedings of the Multimedia & Security Workshop 2008, MM&Sec'08. - New York, NY: ACM, ISBN 978-1-605-

58058-6, S. 185-194

Kongress: MM&Sec; 10 (Oxford): 2008.09.22-23

Brehm, Nico; Heyer, Nils; Marx Gómez, Jorge; Richter, Boris

Das ERP-KMU-Dilemma und Anforderungen an Service-orientierte Architekturen zur Nutzung von Verbesserungspotentialen

In: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik <2008, Garching, München>: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008; Proceedings: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008. - Berlin: Gito-Verl., S. 1865-1876

Kongress: MiWI 2008; (München): 2008.02.26.-28

Fischer, Philipp; Nürnberger, Andreas

Soft-Computing für adaptive und multimodale Interaktion im Fahrzeug

In: Information-Mining und Wissensmanagement in Wissenschaft und Wirtschaft. - Clausthal-Zellerfeld: Papierflieger, ISBN 978-3-89720-947-3, S. 1-19, 2008

Kongress: AFN-Symposium; (Clausthal-Zellerfeld): 2008.02.26

Jahrestagung; (Clausthal-Zellerfeld): 2008.02.26

Grabski, Bastian; Krüger, Lars

System Landscape Methodology - Forschungsbedarf für VLBA

In: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik <2008, Garching, München>: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008; Proceedings: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008. - Berlin: Gito-Verl., S. 1877-1888

Kongress: MiWI 2008; (München): 2008.02.26.-28

Günter, Sebastian; Berger, Thorsten

Service-oriented product lines - towards a development process and feature management model for web services

In: SPLC 2008; Vol. 2: - Limerick: Univ., ISBN 978-1-905952-06-9, S. 131-136

Kongress: SPLC; 12 (Limerick): 2008.09.08-12

Günther, Sebastian; Rautenstrauch, Claus; Zenker, Niko

Service-oriented architecture - introducing a query language

In: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik <2008, Garching, München>: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008; Proceedings: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008. - Berlin: Gito-Verl., S. 1889-1900

Kongress: MiWI 2008; (München): 2008.02.26.-28

Heyer, Nils; Solsbach, Andreas

The challenges of technical convergence instancing portals

In: 2008 International Conference on Information & Communication Technologies: from Theory to Applications, ICTTA '08. - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, ISBN 978-1-424-41752-0, S. 945

Kongress: ICTTA 2008; (Damascus): 2008.04.07-11

Hoppe, Tobias; Kiltz, Stefan; Dittmann, Jana

Adaptive dynamic reaction to automotive IT security incidents using multimedia car environment

In: IAS 2008. - Los Alamitos, Calif. [u.a.]: IEEE Computer Society, ISBN 978-0-7695-3324-7, S. 295-298;

[Link unter URL](#)

Kongress: IAS 2008; 4 (Napoli, Italy): 2008.09.08-10

Hoppe, Tobias; Kiltz, Stefan; Dittmann, Jana

IDS als zukünftige Ergänzung automotiver IT-Sicherheit

In: D-A-CH Security 2008. - syssec, ISBN 978-3-00-024632-6, S. 196-207

Kongress: Arbeitskonferenz D-A-CH Security; (Berlin): 2008.06.24-25

Kassem, Gamal; Schult, René

ERP self-adaptive customizing

In: 2008 International Conference on Information & Communication Technologies: from Theory to Applications, ICTTA '08. - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, ISBN 978-1-424-41752-0, insges. 5 S.

Kongress: ICTTA 2008; (Damascus): 2008.04.07-11

Kästner, Christian; Apel, Sven; Kuhlemann, Martin

Granularity in software product lines

In: Proceedings of the thirtieth International Conference on Software Engineering. - New York, NY: ACM, ISBN 978-1-605-58079-1, S. 311-320; [Link unter URL](#), 2008

Kongress: ICSE; 30 (Leipzig): 2008.05.10-18

Kim, Chang Hwan Peter; Kästner, Christian; Batory, Don

On the modularity of feature interactions

In: Generative programming and component engineering. - New York: ACM, ISBN 978-1-605-58267-2, S. 23-34, 2008

Kongress: GPCE 2008; 7 (Nashville, Tennessee): 2008.10.19-23

Köppen, Veit; Lenz, Hans-J.

A robustified MCMC sampler - metropolis hastings simulator with trimming

In: Proceedings in computational statistics. - Heidelberg: Physica-Verl., ISBN 978-3-7908-2083-6, S. 759-767, 2008

Krahmer, Thomas; Lang, Andreas; Dittmann, Jana; Krätzer, Christian; Vielhauer, Claus

Location based services for mobile devices - a practical evaluation

In: Proceedings of the IASTED International Conference on Internet & Multimedia Systems & Applications. - Acta Press, ISBN 978-0-88986-728-4, S. 105-110, 2008

Kongress: EuroIMSA 2008; (Innsbruck): 2008.03.17-19

Krätzer, Christian; Dittmann, Jana

Impact of feature selection in classification for Hidden channel detection on the example of audio data hiding

In: Proceedings of the Multimedia & Security Workshop 2008, MM&Sec'08. - New York, NY: ACM, ISBN 978-1-605-58058-6, S. 159-166

Kongress: MM&Sec; 10 (Oxford): 2008.09.22-23

Krätzer, Christian; Dittmann, Jana

Preface

In: Proceedings of the 3rd WAVILA challenge (3rd WaCha). - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität, ISBN 978-3-940961-18-1, S. 5-6; WaCha proceedings series; 3, 2008

Kongress: WAVILA challenge; 3 (St. Malo): 2007.06.14

Krätzer, Christian; Merkel, Ronny; Dittmann, Jana

WLAN Steganographie - neue Ansätze und deren Bewertung

In: D-A-CH Security 2008. - syssec, ISBN 978-3-00-024632-6, S. 286-304

Kongress: Arbeitskonferenz D-A-CH Security; (Berlin): 2008.06.24-25

Kunz, Martin; Mencke, Steffen; Zenker, Niko; Rud, Dmytro; Dumke, Reiner R.

Empirical based, quality-driven orchestration of services

In: BSOA <3, 2008, Leinfelden-Echterdingen>; BSOA 2008. - Aachen: Shaker, ISBN 978-3-8322-7221-0, S. 97-107

Kongress: BSOA; 3 (Leinfelden-Echterdingen): 2008.11.20

Kunz, Martin; Zenker, Niko; Menke, Steffen; Dumke, Reiner R.

"Unit metrics" - a tool to support refactoring in agile software development

In: Proceedings of the 2008 International Conference on Software Engineering Research & Practice, SERP 2008; Vol. 2.: - CSREA Press, insges. 7 S.

Kongress: SERP 2008; (Las Vegas, Nev.): 2008.07.14-17

[Proceedings of the 2008 International Conference on Software Engineering Research & Practice, SERP 2008: WORLDCOMP'08, July 14 - 17, 2008, Las Vegas, Nevada, USA / ed. Hamid R. Arabnia ... ; Vol. 2]

Lang, Andreas; Dittmann, Jana

Digital audio watermarking evaluation within the application field of perceptual hashing

In: Proceedings of the 23rd Annual ACM Symposium on Applied Computing 2008; Vol. 2: - New York, NY: Association for Computing Machinery, S. 1192-1196
Kongress: Annual ACM Symposium on Applied Computing; 23 (Fortaleza): 2008.03.16-20

Lang, Andreas; Dittmann, Jana

Offline-Forensik für vernetzte Gruppeninteraktionen
In: D-A-CH Security 2008. - syssec, ISBN 978-3-00-024632-6, S. 160-170
Kongress: Arbeitskonferenz D-A-CH Security; (Berlin): 2008.06.24-25

Lang, Andreas; Dittmann, Jana; Krätzer, Christian

Digital watermarking and perceptual hashing of audio signals with focus on their evaluation
In: Proceedings of the 3rd WAVILA challenge (3rd WaCha). - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Universität, ISBN 978-3-940961-18-1, S. 57-68; WaCha proceedings series; 3, 2008
Kongress: WAVILA challenge; 3 (St. Malo): 2007.06.14

Laube, Valentin; Moewes, Christian; Stober, Sebastian

Browsing music by usage context
In: LSAS 2008. - Paris: IRCAM, ISBN 978-3-9804874-7-4, S. 19-29
Kongress: International Workshop on Learning Semantics of Audio Signals; 2 (Paris, France): 2008.06.21

Lodhi, Azeem; Kassem, Gamal; Rautenstrauch, Claus

Modeling business processes using business objects
In: Proceedings of Interactive Mobile and Computer Aided Learning Conference, IMCL 2008. - Kassel: Univ. Press, ISBN 978-3-89958-351-9, insges. 8 S.
Kongress: IMCL; 3 (Amman, Jordan): 2008.04.16-18

Mencke, Steffen; Kunz, Martin; Zenker, Niko; Dumke, Reiner

Ontology-based generic learning path recommendations
In: Proceedings of the 2008 International Conference on e-Learning, e-Business, Enterprise Information Systems, and e-Government, EEE 2008. - CSREA Press, ISBN 1-601-32063-9, insges. 7 S.
Kongress: EEE 2008; (Las Vegas, Nev.): 2008.07.14-17

Osterburg, Stefan; Pinnow, Alexander; Winter, Markus

Das Rechenzentrum als Produktionsstätte für IT-Dienstleistungen - ein Kapazitätsmodell für Potentialfaktoren
In: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik <2008, Garching, München>: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008; Proceedings: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008. - Berlin: Gito-Verl., S. 1841-1851
Kongress: MiWI 2008; (München): 2008.02.26.-28

Raab, Michael; Schulze, Thomas; Straßburger, Steffen

Erfahrungen aus der Anwendung von HLA-basierter verteilter Simulation im Nutzungsbereich
In: Advances in simulation for production and logistics applications. - Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verl., ISBN 978-3-8167-7798-4, S. 499-508, 2008

Rauch-Gebbensleben, Benjamin; Kähne, Florian; Horton, Graham; Schlitter, Nico; Schilz, Stiefen T. ; Neike, Michael

Ein Simulationsmodell zur Nachbildung von unternehmensübergreifenden Produktionsfehlern
In: Advances in simulation for production and logistics applications. - Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verl., ISBN 978-3-8167-7798-4, S. 309-318, 2008

Rautenstrauch, Claus; Schultze, Harald

Dialog-Predigt beim Akademischen Gottesdienst am 20. Juni 2004 in der Wallonerkirche zu Magdeburg
In: Predigten der Magdeburger Akademischen Gottesdienste 2001 bis 2007. - Magdeburg: Univ., Evangel. Hochschulpfarramt, S. 149-156, 2008

Rosenmüller, Marko; Siegmund, Norbert; Saake, Gunter; Apel, Sven

Code generation to support static and dynamic composition of software product lines

In: Generative programming and component engineering. - New York: ACM, ISBN 978-1-605-58267-2, S. 3-12, 2008
Kongress: GPCE 2008; 7 (Nashville, Tennessee): 2008.10.19-23

Rosenmüller, Marko; Siegmund, Norbert; Schirmeier, Horst; Sincero, Julio; Apel, Sven; Leich, Thomas; Spinczyk, Olaf; Saake, Gunter

FAME-DBMS - tailor-made data management solutions for embedded system

In: EDBT '08 Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management (SETMDM). - New York: ACM, ISBN 978-1-595-93964-7, S. 1-6, 2008

Kongress: EDBT Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management; (Nantes, France): 2008.03.29

Scheidat, Tobias; Vielhauer, Claus; Dittmann, Jana

Performanzmaße biometrischer Hashes am Beispiel Handschrift

In: D-A-CH Security 2008. - syssec, ISBN 978-3-00-024632-6, S. 208-219

Kongress: Arbeitskonferenz D-A-CH Security; (Berlin): 2008.06.24-25

Schlitter, Nico

A protocol for privacy preserving neural network learning on horizontally partitioned data

In: PSD2008. - Istanbul, insges. 12 S.

Kongress: PSD; 8 (Istanbul): 2008.09.24-26

Schlitter, Nico; Schilz, Stiefen T.

Strategischer IKT-Einsatz schafft Wettbewerbsvorteile durch Unternehmensübergreifendes Data Mining

In: Tagungsband ZFPro'08. - Plauen: M&S-Verl.-OHG, ISBN 978-3-938590-15-7, S. 25-34, 2008

Kongress: ZFPro'08; (Zwickau): 2008.11.03-04

Schott, Maik; Dittmann, Jana; Vielhauer, Claus; Krätzer, Christian; Lang, Andreas

Integrity and authenticity for digital long-term preservation in irods grid infrastructure

In: Virtual goods. - Poznan: Poznan Univ. of Economics Publ. House, ISBN 978-83-7417-361-2, S. 90-104, 2008

Kongress: International Workshop for technical, Economic and Legal Aspects of Business Models for Virtual Goods; 6 (Poznan, Poland): 2008.10.16-18

Schulze, Thomas; Strassburger, Steffen; Raab, Michael

Management of HLA-based distributed legacy SLX-models

In: Proceedings of the 2008 Winter Simulation Conference. - IEEE, ISBN 978-1-424-42708-6, S. 1086-1093

Kongress: WSC '08; (Miami): 2008.12.07-10

Straßburger, Steffen; Schulze, Thomas

Zukunftstrends in den Bereichen Verteilte Simulation und Verteilte Virtuelle Umgebungen

In: Advances in simulation for production and logistics applications. - Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verl., ISBN 978-3-8167-7798-4, S. 489-498, 2008

Strassburger, Steffen; Schulze, Thomas; Fujimoto, Richard

Future trends in distributed simulation and distributed virtual environments - results of a peer study

In: Proceedings of the 2008 Winter Simulation Conference. - IEEE, ISBN 978-1-424-42708-6, S. 777-785

Kongress: WSC '08; (Miami): 2008.12.07-10

Sunkle, Sagar; Kuhleemann, Martin; Siegmund, Norbert; Rosenmüller, Marko; Saake, Gunter

Generating highly customizable SQL parsers

In: EDBT '08 Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management (SETMDM). - New York: ACM, ISBN 978-1-595-93964-7, S. 29-33, 2008

Kongress: EDBT Workshop on Software Engineering for Tailor-made Data Management; (Nantes, France): 2008.03.29

Zenker, Niko; Kramer, Frederik

Service allocation based on power consumption

In: BSOA <3, 2008, Leinfelden-Echterdingen>: BSOA 2008. - Aachen: Shaker, ISBN 978-3-8322-7221-0, S. 59-69
Kongress: BSOA; 3 (Leinfelden-Echterdingen): 2008.11.20

Zenker, Niko; Kunz, Martin; Menke, Steffen

Resource consumption in heterogeneous environments

In: Proceedings of the 2008 International Conference on Grid Computing & Applications, GCA 2008. - CSREA Press, ISBN 1-601-32068-X, insges. 5 S.
Kongress: GCA 2008; (Las Vegas, Nev.): 2008.07.14-17

Zenker, Niko; Kunz, Martin; Rajub, Jubran

Software metrics for educational software development

In: Proceedings of Interactive Mobile and Computer Aided Learning Conference, IMCL 2008. - Kassel: Univ. Press, ISBN 978-3-89958-351-9, insges. 5 S.
Kongress: IMCL; 3 (Amman, Jordan): 2008.04.16-18

Zenker, Niko; Rajub, Jubran

Resource measurement for services in a heterogeneous environment

In: 2008 International Conference on Information & Communication Technologies: from Theory to Applications, ICTTA '08. - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, ISBN 978-1-424-41752-0, insges. 5 S.
Kongress: ICTTA 2008; (Damascus): 2008.04.07-11

Zwanziger, André; Herden, Sebastian

Assessment of VLBA architectures - system landscape engineering in practice - a case study to rollout a global e-recruiting platform with SAP® and OpenCms at the Bayer AG

In: 2008 International Conference on Information & Communication Technologies: from Theory to Applications, ICTTA '08. - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, ISBN 978-1-424-41752-0, S. 951
Kongress: ICTTA 2008; (Damascus): 2008.04.07-11

Artikel in Kongressbänden

Ahmed, Farag; Jamous, Naoum; Nürnberger, Andreas

Evaluations of unsupervised string similarities approaches for arabic text searching

In: The first International Engineering Science Conference, IESC 2008. - Aleppo Holds, insges. 6 S.
Kongress: IESC 2008; 1 (Aleppo Holds): 2008.11.02-04

Algergawy, Alsayed; Schallehn, Eike; Saake, Gunter

A prüfer sequence-based approach for schema matching

In: Databases and information systems. - Tallinn, S. 205, 2008
Kongress: Baltic DB&IS; 8 (Tallinn, Estonia): 2008.06.02-05

Algergawy, Alsayed; Schallehn, Eike; Saake, Gunter

A sequence-based ontology matching approach

In: Workshop on Contexts and Ontologies. - Patras, insges. 1 S., 2008
Kongress: Workshop on Contexts and Ontologies; 4 (Patras, Greece): 2008.07.21

Algergawy, Alsayed; Schallehn, Eike; Saake, Gunter

Fuzzy constraint-based schema matching formulation

In: BIS 2008 workshops proceedings. - Innsbruck, S. 147
Kongress: BIS 2008; 11 (Innsbruck, Austria): 2008.05.06-07

Asfoura, Evan; Jamous, Naoum; Rautenstrauch, Claus

Identifying the roles of the business actors in the federated ERP systems on the basis of web services

In: The first International Engineering Science Conference, IESC 2008. - Aleppo Holds, insges. 7 S.

Kongress: IESC 2008; 1 (Aleppo Holds): 2008.11.02-04

Bade, Korinna; Nürnberger, Andreas

Labeling clusters - tagging resources

In: LWA 2008. - Würzburg, S. 8-11

Kongress: LWA 2008; (Würzburg): 2008.10.06-08

Falkowski, Tanja; Barth, Anja; Spiliopoulou, Myra

Studying community dynamics with an incremental graph mining algorithm

In: Proceedings of the fourteenth Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2008. - Assoc. for Information Systems, insges. 11 S.

Kongress: AMCIS 2008; 14 (Toronto): 2008.08.14-17

Hoppe, Tobias; Kiltz, Stefan; Dittmann, Jana

Automotive it-security as a challenge - basic attacks from the black box perspective on the example of privacy threats

In: ESCAR - Embedded Security in Cars. - Hamburg, insges. 10 S., 2008

Kongress: ESCAR; 6 (Hamburg): 2008.11.18-19

Lübcke, Andreas; Geist, Ingolf; Bubke, Ronny

Dynamic detection and administration of materialized view based on the query graph model

In: Third International Conference on Digital Information Management (ICDIM 2008). - IEEE, S. 940-942

Kongress: ICDIM; 3 (London): 2008.11.13-16

Raab, Michael; Schulze, Thomas; Straßburger, Steffen

Experiences from the application of HLA-based distributed simulations in the production of vehicles

In: The 11th International Workshop on Harbor Maritime Multimodal Logistics Modeling & Simulation, HMS 2008.

- Renede (CS), S. 29-34

Kongress: HMS 2008; 11 (Amantea, CS): 2008.09.17-19

Rosenmüller, Marko; Siegmund, Norbert; Kästner, Christian; ur Rahman, Syed Saif

Modeling dependent software product lines

In: Workshop on Modularization, Composition and Generative Techniques for Product Line Engineering. - Passau: Univ., S. 13-18; Technical report; MIP-0804, 2008

Kongress: Workshop on Modularization, Composition and Generative Techniques for Product Line Engineering; (Nashville): 2008.10.23

Schulze, Sandro; Hoppe, Tobias; Kiltz, Stefan; Dittmann, Jana

Modeling data requirements for a secure data management in automotive systems

In: Klein, Torsten: Modellbasierte Entwicklung von eingebetteten Fahrzeugfunktionen. - Braunschweig: Univ., S. 32-37, 2008

Kongress: Workshop Modellbasierte Entwicklung von eingebetteten Fahrzeugfunktionen;: 2008.03.12.-14.

Siegmund, Norbert; Kuhlemann, Martin; Rosenmüller, Marko; Kastner, Christian; Saake, Gunter

Integrated product line model for semi-automated product derivation using non-functional properties

In: International Workshop on Variability Modelling of Software Intensive Systems <2, 2008, Duisburg; Essen>:

Proceedings // Second International Workshop on Variability Modelling of Software-Intensive Systems. - Essen:

Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Universität Duisburg-Essen, S. 25-32; ICB research report; No. 22

Kongress: International Workshop on Variability Modelling of Software Intensive Systems; 2 (Duisburg-Essen): 2008.01.16-18

Sunkle, Sagar; Rosenmüller, Marko; Siegmund, Norbert; ur Rahman, Syed Saif; Saake, Gunter; Apel, Sven

Features as first-class entities - toward a better representation of features

In: Workshop on Modularization, Composition and Generative Techniques for Product Line Engineering. - Passau:

Univ., S. 27-34; Technical report; MIP-0804, 2008

Kongress: Workshop on Modularization, Composition and Generative Techniques for Product Line Engineering; (Nashville): 2008.10.23

Andere Materialien

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

Funkchips liefern Produktdaten

In: Die Computer-Zeitung. - Leinfelden-Echterdingen: Konradin-IT-Verl., Bd. 39.2008, 21, S. 17

Dissertationen

De Luca, Ernesto William

Semantic support in multilingual text retrieval. - Berichte aus der Informatik

Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008; Aachen: Shaker; XVI, 257 S.: Ill., graph. Darst.; 21 cm
[Literaturverz. S. 229 - 251]

Lang, Andreas

Audio watermarking benchmarking - a profile based approach. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008;

[Link unter URL](#); XXV, 369 S.: graph. Darst.; 30 cm

Rajub, Jubran

Referenzmodell eines strategischen Informationsmanagementsystems. - Magdeburger Schriften zur Wirtschaftsinformatik

Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2007; [Link unter URL](#); Aachen: Shaker-Verl.; XVI, 165 S.: Ill., graph. Darst.; 30 cm, 2008

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: Dr. Klaus Benecke
Projektbearbeiter: Klaus Benecke, Martin Schnabel, Ralf Ehlert, Xuefeng Li
Förderer: Haushalt; 01.01.2008 - 31.12.2009
Die Endnutzprogrammiersprache ottoVonG

Für ottoVonG wurden allgemeine Operationen entworfen, die es gestatten Datenbankabfragen und Anfragen an Dokumente zu stellen sowie Berechnungen durchzuführen und Grafiken zu generieren. Die Sprache ist für breite Anwendungsgebiete geeignet insbesondere für die Wirtschaft und die Schule. Der bisherige Prototyp gestattet es Anfragen an XML-Dokumente zu stellen. Er kann unter

<http://otto.cs.uni-magdeburg.de/otto/web/index.html>

getestet werden. ottoVonG-Programme zeichnen sich durch eine einfache (sequentielle) Programmlogik und durch leistungsfähige universelle Operationen und durch kurze Programme aus.

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

Datenanalyse 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

Datenanalyse 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: Georg Ruß, Matthias Steinbrecher
Kooperationen: Prof. Dr. Saman Kumara Halgamuge, Mechanical and Manufacturing Engineering, The University of Melbourne, Australia
Förderer: DAAD; 01.01.2008 - 31.12.2009

Group of Eight - Germany Joint Research Co-Operation Scheme 2008

Das Projekt beschäftigt sich mit Intelligenter Datenanalyse in Verbindung mit der Optimierung und Stabilisierung der Umwandlung von Windenergie in elektrische Energie. Der deutsche und der australische Partner ergänzen sich hierbei hervorragend in Bezug auf Methoden und Datengewinnung, so daß der absehbare Erfolg dieses Projektes die Forschung in diesem Teilbereich voranbringen und positiven Einfluß auf das Ansehen beider Arbeitsgruppen haben wird. Der im Rahmen des Projekts ablaufende Austausch von Forschern und Diplomanden führt zur weiteren Vertiefung der deutsch-australischen Kooperation und erhöht die Attraktivität beider Institute.

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

Repräsentation und Analyse unpräziser 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 setzen 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); 01.01.2008 - 31.12.2010

NIMITEK II: TP1 Wissensrepräsentation und die Rolle der Prosodie im Dialog

Dieses Projekt thematisiert das Dialog-Management in der Mensch-Maschine Interaktion (MMI). Die MMI sollte mehr als ein einfaches Ausführen von Kommandos von Benutzern sein die Benutzer sollen die Interaktion als natürlich, zielführend und auch ihren emotionalen Bedürfnissen entsprechend erleben. Um das zu erreichen, zielen wir darauf, ein Dialogmodell zu entwickeln, das geeignet ist für die Einführung und Implementierung diverser Dialogstrategien zur Unterstützung von Benutzern bei Mensch-Maschine Interaktion.

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

5. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Dassow, Jürgen; Fernau, Henning

Comparison of some descriptonal complexities of OL systems obtained by a unifying approach
In: Information and computation. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 206.2008, 9/10, S. 1095-1103; [Link unter URL](#)
[Imp.fact.: 0,983]

Dassow, Jürgen; Stiebe, Ralf

Nonterminal complexity of some operations on context-free languages
In: Fundamenta informaticae. - Amsterdam [u.a.]: IOS Press, Bd. 83.2008, 1/2, S. 35-49; [Link unter URL](#)
[Imp.fact.: 0,586]

Rieger, Jochem W. ; Reichert, Christoph; Gegenfurtner, Karl R. ; Noesselt, Tömme; Braun, Christoph; Heinze, Hans-Jochen; Kruse, Rudolf; Hinrichs, Hermann

Predicting the recognition of natural scenes from single trial MEG recordings of brain activity
In: NeuroImage. - San Diego, Calif. : Elsevier, Bd. 42.2008, 3, S. 1056-1068; [Link unter URL](#)
[Imp.fact.: 5,457]

Truthe, Bianca

Remarks on context-free parallel communicating grammar systems generating crossed agreements
In: International journal of foundations of computer science. - Singapore [u.a.]: World Scient., Bd. 19.2008, 4, S. 873-886; [Link unter URL](#)
[Imp.fact.: 0,656]

Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen

Csuhaj-Varjú, Erzsébet; Dassow, Jürgen; Vaszil, György

Some new modes of competence-based derivations in cd grammars systems
In: Developments in language theory. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-85779-6, S. 228-239; Lecture notes in computer science; 5257, 2008
Kongress: DLT; 12 (Kyoto): 2008.09.16-19

Dassow, Jürgen; Turaev, Sherzod

k-Petri net controlled grammars
In: Language and automata theory and applications. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-88281-2, S. 209-220; Lecture Notes in Computer Science; 5196; [Link unter URL](#), 2008

Ruß, Georg; Kruse, Rudolf; Schneider, Martin; Wagner, Peter

Data mining with neural networks for wheat yield prediction
In: Advances in data mining. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-70717-4, S. 47-56; Lecture notes in computer

science; 5077, 2008

Kongress: ICDM; 8 (Leipzig): 2008.07.16-18

[Volltext](#)

Ruß, Georg; Kruse, Rudolf; Schneider, Martin; Wagner, Peter

Estimation of neural network parameters for wheat yield prediction

In: Artificial intelligence in theory and practice II. - New York, NY: Springer, ISBN 978-0-387-09694-0, S. 109-118;

IFIP International Federation for Information Processing; 276; [Link unter URL](#), 2008

Kongress: World Computer Congress, WWC; 20 (Milano): 2008.09.07-10

[Volltext](#)

Buchbeiträge

Dassow, Jürgen; Truthe, Bianca

On two hierarchies of subregularly tree controlled languages

In: Descriptive complexity of formal systems. - Univ. of Prince Edward Island, ISBN 978-0-919013-56-8, S. 145-156, 2008

Kongress: DCFS 2008; 10 (Charlottetown, Canada): 2008.07.16-18

Dassow, Jürgen; Truthe, Bianca

Subregularly tree controlled grammars and languages

In: Automata and formal languages. - Hungarian Academy of Science, ISBN 978-963-311-367-7, S. 158-169, 2008

Kongress: AFL; 12 (Balatonfüred, Hungary): 2008.05.27-30

Dassow, Jürgen; Turaev, Sherzod

Arbitrary Petri net controlled grammars

In: Linguistics and formal languages. - Tarragona, ISBN 978-84-612-6451-3, S. 27-39, 2008

Kongress: International Workshop Non-Classical Formal Languages in Linguistics ForLing; 2 (Tarragona): 2008.09.19-20

Kempe, Steffen; Kruse, Rudolf

Mining temporal patterns in an automotive environment

In: IPMU 08. - Málaga, ISBN 978-84-612-3061-7, S. 521-528, 2008

Kongress: IPMU 08; 12 (Málaga): 2008.06.22-27

Kunze, Manuela; Frommer, Jörg; Rösner, Dietmar; Wolfsberger, Jan

Supporting medico-sociological research with an UIMA based corpus workbench

In: KONVENS 2008. - Berlin, ISBN 3-00-025611-3, S. 45-58

Laube, Valentin; Moewes, Christian; Stober, Sebastian

Browsing music by usage context

In: LSAS 2008. - Paris: IRCAM, ISBN 978-3-9804874-7-4, S. 19-29

Kongress: International Workshop on Learning Semantics of Audio Signals; 2 (Paris, France): 2008.06.21

Moewes, Christian; Kruse, Rudolf

Unification of fuzzy SVMs and rule extraction methods through imprecise domain knowledge

In: IPMU 08. - Málaga, ISBN 978-84-612-3061-7, S. 1527-1534, 2008

Kongress: IPMU 08; 12 (Málaga): 2008.06.22-27

Rügheimer, Frank; Kruse, Rudolf

An uncertainty representation for set-valued attributes with hierarchical domains

In: IPMU 08. - Málaga, ISBN 978-84-612-3061-7, S. 197-203, 2008

Kongress: IPMU 08; 12 (Málaga): 2008.06.22-27

Ruß, Georg; Böttcher, Mirko; Nauck, Detlef; Kruse, Rudolf

Relevance feedback for association rules by leveraging concepts from information retrieval

In: Research and development in intelligent systems XXIV. - London: Springer, ISBN 1-8480-0093-6, S. 253-266, 2008

[Volltext](#)

Ruß, Georg; Kruse, Rudolf; Schneider, Martin; Wagner, Peter

Optimizing wheat yield prediction using different topologies of neural networks

In: IPMU 08. - Málaga, ISBN 978-84-612-3061-7, S. 576-582, 2008

Kongress: IPMU 08; 12 (Málaga): 2008.06.22-27

[Volltext](#)

Truthe, Bianca

Zu akzeptierenden Netzwerken evolutionärer Prozessoren mit zwei Knotenarten

In: 18. Theorietag Automaten und Formale Sprachen. - Gießen: Univ., ISBN 978-3-00-025920-3, S. 121-128, 2008

Kongress: Theorietag Automaten und Formale Sprachen; 18 (Wettenberg-Launsbach): 2008.09.30-10.02-26

Artikel in Kongressbänden

Dassow, Jürgen; Mitrana, Victor

Accepting networks of non-inserting evolutionary processors

In: Workshop on Natural Computing and Graph Transformations. - Leicester, S. 29-41, 2008

Kongress: NCGT 2008; (Leicester): 2008.09.08

Dassow, Jürgen; Turaev, Sherzod

k-Petri net controlled grammars

In: Pre-proceedings of the 2nd International Conference on Language and Automata Theory and Applications, LATA 2008. - Tarragona: Univ. Rovira i Virgili, S. 221-232

Kongress: LATA 2008; 2 (Tarragona): 2008.03.13-19

Kunze, Manuela; Rösner, Dietmar

Tools for UIMA teaching and development

In: Proceedings of the 6th International Conference on Language Resources and Evaluation. - Paris: ELRA, S. 12-19, 2008

Kongress: LREC 2008; 6 (Marrakech, Morocco): 2008.05.26-31

Kunze, Manuela; Rösner, Dietmar

UIMA for NLP based researchers' workplaces in medial domains

In: Proceedings of the 6th International Conference on Language Resources and Evaluation. - Paris: ELRA, S. 20-23, 2008

Kongress: LREC 2008; 6 (Marrakech, Morocco): 2008.05.26-31

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
- Qualitätseigenschaften in ereignisbasierten Interaktionsmodellen
- Middleware für ubiquitäre Systeme
- Kooperationsinfrastrukturen für ressourcenbeschränkte Controller
- Kooperierende mobile Systeme
- 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.-Ing. habil. 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.-Ing. habil. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Steffen Mencke, Martin Kunz, Fritz Zbrog Hashem Yazbeck

Kooperationen: ETS Montreal, Kanada, FH Harz, Wernigerode, FH Nürnberg, TU Berlin, University of Idaho, USA, University of Plovdiv, Bulgarien

Förderer: Haushalt; 30.06.2007 - 31.03.2012

E-Learning Content

Ausgangspunkt sind die vielfältigen Web-Content-Beispiele für die Lehrveranstaltungen der AG Softwaretechnik, wie z. B. Softwaretechnik I, Verteilte Systementwicklung, Softwarequalitätsmanagement, Einführung/Algorithmen Datenstrukturen und Web Engineering, in denen Web-Animationen mit lokalen Bewertungsformen bereits seit einigen Jahren im Einsatz sind. Inhalt des Projektes ist es, einerseits die Tauglichkeit moderner Technologien zum Semantic Web, wie SMIL, RSS und OWL, für den Bereich der traditionell-kognitiven und behavioristischen Lehr- und Lernformen zu überprüfen, andererseits eine spezielle Themenausrichtung vorzunehmen und zwar für den inhaltlichen Bezug zur Softwaretechnik-Ausbildung im Rahmen der internationalen Initiative SWEBOK (Software Engineering Body of Knowledge), zu den Grundlagen der Softwaremessung und -bewertung im Rahmen der Communities, in denen unsere AG aktives Mitglied ist (GI, DASMA, MAIN, COSMIC und ISBSG).

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Uwe Blazey, Fritz Zbrog, Steffen Mencke

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

Förderer: Industrie; 01.01.2004 - 31.12.2008

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.-Ing. habil. Reiner Dumke
Projektbearbeiter: Martin Hobelsberger
Kooperationen: FH Regensburg, Siemens Regensburg
Förderer: Bund; 01.08.2007 - 31.07.2010

Entwicklung effizienter dynamischer Softwarearchitekturen im Automotivbereich

Softwarearchitekturen für den Automotivbereich zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie eingebettet sind und zumeist umfangreiche Echtzeitanforderungen erfüllen sollen und dabei einen hohen Grad an Prozess- aber auch Laufzeitdynamik berücksichtigen müssen. Daher werden bei diesem Forschungsvorhaben unterschiedliche Ansätze und Konzepte validierbaren Erfüllung obiger Anforderungen, wie die Architektursprache AADL, dynamische Architekturkonzepte (wie AUTOSAR oder SETTA) sowie Architekturmetriken. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke
Projektbearbeiter: Ayaz Farooq, Konstantina Georgieva, Heike Hegewald
Kooperationen: Bosch Stuttgart, CSC Wiesbaden
Förderer: Haushalt; 01.04.2006 - 30.06.2009

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.-Ing. habil. 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.-Ing. habil. Reiner Dumke
Projektbearbeiter: Dmytro Rud, Andreas Schmietendorf, Reiner Dumke
Kooperationen: Deutsche Telekom -Entwicklungszentrum Berlin
Förderer: Haushalt; 01.07.2005 - 30.06.2010

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.-Ing. habil. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Konstantina Georgieva, Dr. . Zbrog, Elena Petrova, Nan Dong

Kooperationen: Deutsche Anwendergemeinschaft für Software-Metrik und Aufwandschätzung (DASMA),
Nürnberg, EZ T-Systems, Berlin (Deutsche Telekom), TU Berlin, Uni Varna Bulgarien

Förderer: DAAD; 01.10.2008 - 30.09.2011

Risk Management and Controlling

Bei diesem Projekt geht es darum, auf der Grundlage einer aspektorientierten Sichtweise der Software-Qualität den Aspekt des Risikomanagement genauer zu betrachten hinsichtlich einer besseren Analysierbarkeit, Bewertbarkeit und schließlich Kontrollierbarkeit auf der Grundlage kausaler und metrikenbasierter Operationalisierung dieser Managementprozesse.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Evan Asfoura

Förderer: Sonstige; 01.01.2008 - 31.10.2010

SOA-Based Federated ERP Systems

Die Veränderung von komplexen Business-Prozessen im Bereich so genannter föderierter ERP-Systeme erhält durch die Möglichkeit einer SOA-Ausrichtung eine höhere Flexibilität und Effizienz im Bereich erfolgreicher (weltweiter) Geschäftsabläufe. Inhalt dieses Projektes ist daher die Identifizierung und Operationalisierung von Web Services innerhalb existierender komplexer ERP-Systemlandschaften.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. habil. Reiner Dumke

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

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

Förderer: Haushalt; 01.04.2007 - 31.03.2012

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.-Ing. habil. Reiner Dumke

Projektbearbeiter: Karsten Richter

Kooperationen: Bosch Stuttgart

Förderer: Industrie; 01.09.2005 - 30.06.2009

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.-Ing. habil. 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.-Ing. habil. 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 - 31.12.2010

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. Jörg Kaiser

Projektbearbeiter: Sebastian Zug, Michael Schulze

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. Jörg Kaiser

Förderer: Bund; 01.07.2008 - 31.12.2010

VIERforES (Virtuelle und Erweiterte Realität für höchste Sicherheit und Zuverlässigkeit von "Embedded Systems"), Produktionstechnik

Im Bereich der Produktion und der Fertigung geht die Entwicklung hin zu höchster Flexibilität, hohem Durchsatz und hoher Variantenvielfalt. Dies bedingt adaptive Produktionssysteme, die eine maximale Effizienz erzielen. Im Rahmen des Projektes wird die Mensch-Roboter-Interaktion für ein typisches Einsatzszenarium in der flexiblen Produktion entwickelt. Dabei ist Prozess-Sicherheit eine wesentliche Voraussetzung für die Mensch- Roboter- Interaktion und -Kooperation. Eine Verletzung des Menschen muss definitiv ausgeschlossen werden. ... [mehr](#)

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: Georg Lukas

Förderer: Haushalt; 01.01.2007 - 30.09.2009

Drahtlose Mesh-Infrastruktur für QoS-Anwendungen

Drahtlose Mesh-Netze erlauben die flexible Vernetzung großer Gelände und die Anbindung von Fabrikanlagen. Um die zur Anlagensteuerung erforderlichen Echtzeitgarantien durchsetzen zu können, muss das Netzwerk auf mehreren Schichten darauf abgestimmt sein. Dabei müssen Komponenten unterschiedlicher Schichten zusammenarbeiten und Informationen austauschen, um Ausfälle von Stationen und Veränderungen der Verbindungsqualität schnell zu erkennen und angemessen zu reagieren.

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: Manuela Kanneberg
Förderer: Industrie; 01.01.2008 - 31.12.2010

Lernen und Forschen mit Robotern

Die informationstechnischen Systeme werden täglich komplexer und dem muss auch die Technikausbildung mit neuen anwendungsorientierten Ansätzen Rechnung tragen. Roboter besitzen offenbar eine besondere Attraktivität, um an Themen aus Informatik und Mechatronik heranzuführen. Ausgangspunkt des Forschungsprojektes ist die Hypothese : Roboter als Lernmittel machen Programmierung begreifbar , erfordern interdisziplinäres Arbeiten und fördern die Sozialkompetenz. ... [mehr](#)

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- 27th IEEE International Symposium on Reliable Distributed Systems (SRDS 2008), Napoli, Italy, October 6-8, 2008, Prof. Edgar Nett (Steering Committee Chair)
- International Conferences IWSM 2008, MetriKon 2008 and Mensura 2008, Munich, November 18-19, 2008, Prof. Reiner Dumke (gemeinsam mit René Braungarten, Bosch Rexroth AG Lohr am Main; Günter Büren, Büren & Partner Nuremberg; Alain Abran, ETS Montréal, Kanada; Juan J. Cuadrado-Gallego, University of Alcalá, Madrid, Spain)
- 3. Workshop Bewertungsaspekte serviceorientierter Architekturen (BSOA 2008), T-Systems Leinfelden-Echterdingen, 20. November 2008, Prof. Reiner Dumke (gemeinsam mit Prof. Andreas Schmietendorf, FHW Berlin und Bert Klöppel, T-Systems - Systems Integration)

6. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Bräsel, Heidemarie; Herms, André; Mörig, Marc; Tautenhahn, Thomas; Tusch, Jan; Werner, Frank
Heuristic constructive algorithms for open shop scheduling to minimize mean flow time
In: European journal of operational research. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 189.2008, 3, S. 856-870; [Link unter URL](#)
[Imp.fact.: 1,096]

Mencke, Steffen; Dumke, Reiner

Didactical ontologies

In: International journal of emerging technologies in learning. - Kassel: Kassel Univ. Press, Bd. 3.2008, 1, S. 65-73;
[Abstract unter URL](#)

Mencke, Steffen; Kunz, Martin; Dumke, Reiner

Steps to an empirical analysis of the proactive class schedule

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE multidisciplinary engineering education magazine. - New York, NY: IEEE, Bd. 3.2008, 3, S. 100-103; [Abstract unter URL](#)

Originalartikel in begutachteten nationalen Zeitschriften

Dumke, Reiner

Future research in empirical software engineering

In: Software measurement news. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Univ., FIN/IVS, Bd. 13.2008, 1, S. 52-54

Richter, Karsten; Dumke, Reiner

A causal-based approach for process improvement

In: Software measurement news. - Magdeburg: Otto-von-Guericke-Univ., FIN/IVS, Bd. 13.2008, 2, S. 27-48

Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen

Farooq, Ayaz; Dumke, Reiner

Developing and applying a consolidated evaluation framework to analyze test process improvement approaches
In: Software process and product measurement. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-85552-1, S. 114-128; Lecture notes in computer science; 4895; [Link unter URL](#), 2008
Kongress: IWSM-Mensura; (Palma de Mallorca): 2007.11.05-08

Farooq, Ayaz; Georgieva, Konstantina; Dumke, Reiner

Challenges in evaluating SOA test processes
In: Software process and product measurement. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-89402-0, S. 107-113; Lecture notes in computer science; 5338, 2008
Kongress: IWSM; (Munich): 2008.11.18-19
Mensura; (Munich): 2008.11.18-19
MetriKon; (Munich): 2008.11.18-19
DASMA Software Metrics Congress; (Munich): 2008.11.18-19

Ivanov, Svilen; Nett, Edgar

Fault-tolerant coverage planning in wireless networks
In: 27th IEEE International Symposium on Reliable Distributed Systems. - Los Alamitos, Calif. [u.a.]: IEEE Computer Society, ISBN 978-0-7695-3410-7, S. 175-184, 2008
Kongress: SRDS; 27 (Napoli, Italy): 2008.10.06-08

Kunz, Martin; Dumke, Reiner; Schmietendorf, Andreas

How to measure agile software development
In: Software process and product measurement. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-85552-1, S. 95-101; Lecture notes in computer science; 4895; [Link unter URL](#), 2008
Kongress: IWSM-Mensura; (Palma de Mallorca): 2007.11.05-08

Kunz, Martin; Dumke, Reiner; Zenker, Niko

Software metrics for agile software development
In: Proceedings // 19th Australian Software Engineering Conference, ASWEC 2008. - Los Alamitos, Calif. [u.a.]: IEEE Computer Soc., ISBN 0-7695-3100-8, S. 673-678
Kongress: ASWEC; 19(Perth): 2008.03.25-28

Kunz, Martin; Mencke, Steffen; Rud, Dmytro; Dumke, Reiner

Empirical-based design - quality-driven assembly of components
In: The 2008 IEEE International Conference on Information Reuse and Integration, IEEE IRI-2008. - Piscataway, NJ: IEEE Service Center, ISBN 978-1-424-42659-1, S. 393-397
Kongress: IRI; (Las Vegas, Nev.): 2008.07.13-15

Kunz, Martin; Mencke, Steffen; Zenker, Niko; Braungarten, René; Dumke, Reiner

Quality-driven orchestration of services
In: Software process and product measurement. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-89402-0, S. 26-35; Lecture notes in computer science; 5338, 2008
Kongress: IWSM; (Munich): 2008.11.18-19
Mensura; (Munich): 2008.11.18-19
MetriKon; (Munich): 2008.11.18-19
DASMA Software Metrics Congress; (Munich): 2008.11.18-19

Lukas, Georg; Herms, André; Ivanov, Svilen; Nett, Edgar

An integrated approach for reliability and dependability of wireless mesh networks
In: 22nd IEEE International Parallel & Distributed Processing Symposium. - Piscataway, NJ: IEEE, ISBN 978-1-424-41694-3, insges. 8 S., 2008
Kongress: IPDPS; 22 (Miami, Fla.): 2008.04.14-18

Mencke, Steffen; Wille, Cornelius; Dumke, Reiner

Measuring distances for ontology-based systems

In: Software process and product measurement. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-89402-0, S. 97-106; Lecture notes in computer science; 5338, 2008

Kongress: IWSM; (Munich): 2008.11.18-19

Mensura; (Munich): 2008.11.18-19

MetriKon; (Munich): 2008.11.18-19

DASMA Software Metrics Congress; (Munich): 2008.11.18-19

Schmietendorf, Andreas; Mencke, Steffen; Schmietendorf, Gaby

Evaluation aspects for a sustainable integration of e-learning within the software engineering (case study)

In: Software process and product measurement. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-89402-0, S. 184-195; Lecture notes in computer science; 5338, 2008

Kongress: IWSM; (Munich): 2008.11.18-19

Mensura; (Munich): 2008.11.18-19

MetriKon; (Munich): 2008.11.18-19

DASMA Software Metrics Congress; (Munich): 2008.11.18-19

Vornholdt, Stephan; Mencke, Steffen

Onotologies for the virtual engineering process

In: Virtual Reality und Augmented Reality zum Planen, Testen und Betreiben technischer Systeme. - Magdeburg: IFF, ISBN 978-3-8167-7630-7, S. 183-190, 2008

Kongress: IFF-Wissenschaftstage; 11 (Magdeburg): 2008.06.25-26

Herausgeberschaften

Cuadrado-Gallego, Juan J. ; Braungarten, René; Dumke, Reiner; Abran, Alain

Software process and product measurement - international conference, IWSM-Mensura 2007, Palma de Mallorca, Spain, November 5 - 8, 2007; revised papers. - Lecture notes in computer science; 4895; Berlin [u.a.]: Springer; X, 202 S.: graph. Darst.; 235 mm x 155 mm, 2008

Kongress: IWSM-Mensura; (Palma de Mallorca): 2007.11.05-08

International Conference on Software Process and Product Measurement; (Palma de Mallorca): 2007.11.05-08
[Literaturangaben]

Dumke, Reiner

Software process and product measurement - international conference, IWSM 2008, MetriKon 2008, and Mensura 2008, Munich, Germany, November 18-19, 2008; proceedings. - Lecture notes in computer science; 5338; Berlin [u.a.]: Springer; XIII, 361 S.: Ill., graph. Darst.; 235 mm x 155 mm, 2008

Kongress: IWSM; (Munich): 2008.11.18-19

International Workshop on Software Measurement; (Munich): 2008.11.18-19

Mensura; (Munich): 2008.11.18-19

International Conference on Software Process and Product Measurement; (Munich): 2008.11.18-19

MetriKon; (Munich): 2008.11.18-19

DASMA Software Metrics Congress; (Munich): 2008.11.18-19

[Literaturangaben]

Schmietendorf, Andreas

BSOA 2008. - Magdeburger Schriften zum empirischen Software-Engineering; Aachen: Shaker; VIII, 162 S., S. a - f: graph. Darst; 21 cm, 264 gr., 2008

Kongress: BSOA; 3 (Leinfelden-Echterdingen): 2008.11.20

Workshop Bewertungsaspekte serviceorientierter Architekturen; 3 (Leinfelden-Echterdingen): 2008.11.20

[Beitr. teilw. dt., teilw. engl]

Buchbeiträge

Herms, André; Lukas, Georg

Preventing admission failures of bandwidth reservation in Wireless Mesh Networks

In: The 6th IEEE/ACS International Conference on Computer Systems and Applications, AICCSA 2008.

- Piscataway, NJ: IEEE Service Center, ISBN 978-1-424-41968-5, S. 1094-1099

Kongress: AICCSA; 6 (Doha): 2008.03.31-04.04

Herms, André; Schulze, Michael; Kaiser, Jörg; Nett, Edgar

Exploiting publish/subscribe communication in Wireless Mesh Networks for industrial scenarios

In: 13th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, ETFA 2008. - IEEE,

ISBN 1-424-41506-3, S. 48-655

Kongress: ETFA 2008; 13 (Hamburg, Germany): 2008.09.15-18

Ivanov, Svilen; Nett, Edgar; Herms, André; Mahrenholz, Daniel; Schemmer, Stefan

Feedback-controlled WLAN - achieving channel-availability in mesh networks

In: The seventh IEEE International Symposium on Network Computing and Applications, NCA 2008. - IEEE, ISBN

978-0-7695-3192-2, S. 228-231

Kongress: NCA 2008; 7 (Cambridge, Mass.): 2008.07.10-12

Ivanov, Svilen; Nett, Edgar; Schemmer, Stefan

Automatic WLAN localization for industrial automation

In: 2008 IEEE International Workshop on Factory Communication Systems, WFCS 2008. - Piscataway, NJ: IEEE

Operations Center, ISBN 978-1-424-42349-1, S. 93-96

Kongress: WFCS 2008; (Dresden): 2008.05.21-23

Kunz, Martin; Mencke, Steffen; Zenker, Nico; Rud, Dmytro; Dumke, Reiner

Empirical based, quality-driven orchestration of services

In: BSOA <3, 2008, Leinfelden-Echterdingen>; BSOA 2008. - Aachen: Shaker, ISBN 978-3-8322-7221-0, S. 97-107

Kongress: BSOA; 3 (Leinfelden-Echterdingen): 2008.11.20

Kunz, Martin; Zenker, Niko; Mencke, Steffen; Dumke, Reiner

"Unit metrics" - a tool to support refactoring in agile software development

In: Proceedings of the 2008 International Conference on Software Engineering Research & Practice, SERP 2008;

Vol. 2.: - CSREA Press, insges. 7 S.

Kongress: SERP 2008; (Las Vegas, Nev.): 2008.07.14-17

[Proceedings of the 2008 International Conference on Software Engineering Research & Practice, SERP 2008:

WORLDCOMP'08, July 14 - 17, 2008, Las Vegas, Nevada, USA / ed. Hamid R. Arabnia ... ; Vol. 2]

Lukas, Georg; Ivanov, Svilen; Schemmer, Stefan

Monitoring and diagnosis for wireless real-time applications

In: Wireless-Technologies-Kongress <10, 2008, Bochum>; Wireless Technologies Kongress 2008. - Heidelberg: Aka,

ISBN 978-3-89838-608-1, S. 158-166

Malack, Kathrin; Dumke, Reiner; Mencke, Steffen; Wille, Cornelius

Semi-automated test environment for web content accessibility based on WCAG 2.0

In: Fourth International Conference on Web Information Systems and Technologies, WEBIST 2008; Vol. 2.:

- INSTICC Press, ISBN 978-989-811127-2, S. 304-307

Kongress: WEBIST; 4 (Funchal): 2008.05.04-07

Mencke, Nicole; Höpfner, Andreas; Mencke, Steffen

An online virtual vocational training system

In: INTED 2008. - Valencia: IATED, ISBN 978-84-612-0190-7, insges. 6 S.

Kongress: INTED; (Valencia, Spain): 2008.03.03-05

Mencke, Steffen; Kunz, Martin; Dumke, Reiner

Steps to an empirical analysis of the proactive class schedule

In: Proceedings of Interactive Mobile and Computer Aided Learning Conference, IMCL 2008. - Kassel: Univ. Press, ISBN 978-3-89958-351-9, insges. 5 S.

Kongress: IMCL; 3 (Amman, Jordan): 2008.04.16-18

Mencke, Steffen; Kunz, Martin; Dumke, Reiner

Towards metrics for onotology balance

In: Proceedings // SEKE 2008, the 20th International Conference on Software Engineering & Knowledge Engineering. - Skokie, Ill. : Knowledge Systems Institute Graduate School, ISBN 1-89170-622-5, S. 918-922

Kongress: SEKE; 20 (San Francisco, Calif.): 2008.07.01-03

Mencke, Steffen; Kunz, Martin; Zenker, Niko; Dumke, Reiner

Ontology-based generic learning path recommendations

In: Proceedings of the 2008 International Conference on e-Learning, e-Business, Enterprise Information Systems, and e-Government, EEE 2008. - CSREA Press, ISBN 1-601-32063-9, insges. 7 S.

Kongress: EEE 2008; (Las Vegas, Nev.): 2008.07.14-17

Mencke, Steffen; Mencke, Nicole; Dumke, Reiner

Granularity of learning objects in virtual environments

In: INTED 2008. - Valencia: IATED, ISBN 978-84-612-0190-7, insges. 8 S.

Kongress: INTED; (Valencia, Spain): 2008.03.03-05

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

Proactive autonomous resource enrichment for e-learning

In: Fourth International Conference on Web Information Systems and Technologies, WEBIST 2008; Vol. 1:.

- INSTICC Press, ISBN 978-989-811126-5, S. 464-467

Kongress: WEBIST; 4 (Funchal): 2008.05.04-07

Mencke, Steffen; Zbrog, Fritz; Dumke, Reiner

Useful e-learning process descriptions

In: Fourth International Conference on Web Information Systems and Technologies, WEBIST 2008; Vol. 1:.

- INSTICC Press, ISBN 978-989-811126-5, S. 460-463

Kongress: WEBIST; 4 (Funchal): 2008.05.04-07

Schmietendorf, Andreas; Kunz, Martin; Dumke, Reiner

Effort estimation for agile software development projects

In: Software Measurement European Forum, SMEF 2008. - Libreria CLUP, S. 113-126

Kongress: SMEF 2008; (Milan, Italy): 2008.05.28-30

Schulze, Michael; Zug, Sebastian

A middleware based framework for multi-robot application development

In: Smart sensing and context. - Zurich, ISBN 978-3-909386-76-5, S. 37-39, 2008

Kongress: EuroSSC; 3 (Zurich): 2008.10.29-31

Schulze, Michael; Zug, Sebastian; Campos, Francisco; Carreira, Fernando

Exploiting the famouso middleware in multi-robot application development with matlab/simulink

In: Proceedings of the ACM/IFIP/USENIX Middleware '08 Conference Companion. - ACM, ISBN 978-1-605-58369-3, S. 74-77; [Link unter URL](#), 2008

Kongress: Middleware; 9 (Leuven): 2008.12.01-05

Zenker, Niko; Kunz, Martin; Menke, Steffen

Resource consumption in heterogeneous environments

In: Proceedings of the 2008 International Conference on Grid Computing & Applications, GCA 2008. - CSREA Press, ISBN 1-601-32068-X, insges. 5 S.

Kongress: GCA 2008; (Las Vegas, Nev.): 2008.07.14-17

Zenker, Niko; Kunz, Martin; Rajub, Jubran

Software metrics for educational software development

In: Proceedings of Interactive Mobile and Computer Aided Learning Conference, IMCL 2008. - Kassel: Univ. Press, ISBN 978-3-89958-351-9, insges. 5 S.

Kongress: IMCL; 3 (Amman, Jordan): 2008.04.16-18

Zug, Sebastian; Schulze, Michael; Kaiser, Jörg

Latency analysis for the cooperation of event and time-triggered networks

In: 2008 IEEE International Workshop on Factory Communication Systems, WFCS 2008. - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, ISBN 978-1-424-42349-1, S. 3-9

Kongress: WFCS 2008; (Dresden): 2008.05.21-23

Artikel in Kongressbänden

Herms, André; Nett, Edgar; Schemmer, Stefan

Real-time mesh networks for industrial applications

In: International Federation of Automatic Control: Preprints of the 17th IFAC World Congress, July 06-11, 2008, Seoul, Korea. - [S.l.]: International Federation of Automatic Control, S. 9314-9319

Kongress: IFAC World Congress; 17 (Seoul): 2008.07.06-11

Herms, André; Schulze, Michael

Publish/Subscribe Middleware für Selbstorganisierende Drahtlose Multi-Hop-Netzwerke

In: SAKS 2008. - Wiesbaden, insges. 12 S.; [Abstract unter URL](#)

Kaiser, Jörg; Zug, Sebastian; Schulze, Michael; Cardeira, Carlos; Carreira, Fernando

Sentient objects for designing and controlling service robots

In: International Federation of Automatic Control: Preprints of the 17th IFAC World Congress, July 06-11, 2008, Seoul, Korea. - [S.l.]: International Federation of Automatic Control, S. 8315-8320

Kongress: IFAC World Congress; 17 (Seoul): 2008.07.06-11

Kaiser, Jörg; Zug, Sebastian; Schulze, Michael; Piontek, Hubert

Exploiting self-descriptions for checking interoperations between embedded components

In: International Workshop on Dependable Network Computing and Mobile Systems (DNCMS 08). - Napoli, S. 41-45, 2008

Kongress: DNCMS 08; (Napoli, Italy): 2008.10.05

Lukas, Georg; Nett, Edgar; Ivanov, Svilen

Distributed event synchronization for diagnosing wireless mesh networks

In: International Workshop on Dependable Network Computing and Mobile Systems (DNCMS 08). - Napoli, S. 13-18, 2008

Kongress: DNCMS 08; (Napoli, Italy): 2008.10.05

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 Dachsel
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)
Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Preim
Prof. Dr. rer. nat. Stefan Schirra
Prof. Dr.-Ing. habil. Holger Theisel
Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dietz Tönnies

3. Forschungsprofil

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

4. Forschungsprojekte

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Raimund Dachsel

Projektbearbeiter: Jana Sieber, Martin Spindler

Kooperationen: Fraunhofer IFF, Magdeburg

Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

ViERforES - Techniken zur intuitiven und nahtlosen Interaktion in Mixed Reality Umgebungen mit heterogenen Displays

Ziel dieses Teilprojektes (mit Beteiligung weiterer Partner) ist die Untersuchung und Neuentwicklung von intuitiven Interaktionsformen mit multiplen Displays im Sinne einer nahtlosen Integration in Mixed Reality Environments. Somit geht es primär um die Entwicklung möglichst natürlicher AR/VR-Interaktionstechniken mit mobilen Displays in Zusammenhang mit realen Szenarien (z.B. operationeller Mitarbeiter am LKW in einem Logistikhub, der die Ware visuell scannt) und virtuellen Szenarien (z.B. ... [mehr](#)

Projektleiter: Jun. Prof. Dr. Raimund Dachsel
Projektbearbeiter: Niklas Röber, Jens Heydekorn
Kooperationen: Prof. Dr. A. Nürnberger, Uni MD, FIN-ITI
Förderer: Bund; 01.09.2008 - 01.03.2011

ViERforES - Visualisierungs- und Interaktionstechniken für komplexe visuelle Modelle

Ziel dieses Teilprojekt (mit Beteiligung weiterer Partner) ist es, geeignete Visualisierungs- und Interaktionstechniken für komplexe Visualisierungen von Modellen bzw. zu überwachenden Prozessdaten zu entwickeln, um aufgaben-, nutzer- und kontextabhängig schnelle und sichere Entscheidungen treffen zu können. Der Fokus liegt dabei neben Fragen des Layouts für Graph- und Hierarchievisualisierungen besonders auf der Anwendung und Entwicklung von intelligenten Methoden zur Präsentation der in einer Situation relevanten und wesentlichen Detailinformationen bei gleichzeitiger Wahrung des Gesamtüberblicks und Wahrnehmung des Kontextes. ... [mehr](#)

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: Graham Horton, Claudia Krull, René Chelvier, Benjamin Rauch-Gebbensleben
Förderer: Haushalt; 01.08.2008 - 31.12.2009

Ein Markov Modell für multikriterielle Entscheidungsprobleme mit mehreren Entscheidungsträgern

Dieses Forschungsvorhaben zielt ab auf einen neuen Algorithmus zur Bewertung von mehreren Alternativen durch mehrere Entscheidungsträger anhand verschiedener Kriterien. Die Motivation dafür kommt aus den ersten Phasen des Stage-Gate-Prozesses, wo es notwendig ist, schnell eine große Anzahl von Ideen zu bewerten. Der Algorithmus basiert auf einer Markov Kette die aus Paarvergleichen der Alternativen aufgebaut wird. Die stationäre Lösung dieser Markov Kette ergibt einen Ranking Vektor der Alternativen. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Graham Horton
Projektbearbeiter: Benjamin Rauch-Gebbensleben
Kooperationen: SALUS gGmbH, SALUS-Institut für Trendforschung und Therapieevaluation in Mental Health
Förderer: Sonstige; 01.11.2008 - 31.10.2009

Entwicklung eines Simulationsmodells für die psychiatrische Versorgung in Nord Sachsen-Anhalt

Ziel des Projektes ist die Entwicklung einer Software, die auf Basis eines Simulationsmodells Tendaussagen zur Versorgung in der Psychiatrie ermöglicht. Diese wird es 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: Claudia Krull

Förderer: Haushalt; 01.04.2008 - 30.09.2009

Verborgene nicht-Markovsche Modelle - Formalisierung und Lösungsansätze

Zur Modellierung diskreter stochastischer Systems ist es notwendig, das reale System komplett beobachten zu können. Es gibt aber auch Systeme, die nur indirekt beobachtbar sind durch ihre Interaktionen mit der Umwelt, welche als Signale interpretiert werden können. Diese Signale können mit bisherigen Methoden nicht oder nur schwer direkt in den Aufbau eines Modells mit einfließen. Weiterhin ist es nicht einfach möglich für eine Sequenz von Signalen zu bestimmen, wie wahrscheinlich diese ist, oder welches Systemverhalten sie erzeugt haben könnte. ...

[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 Tendaussagen 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: 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, PD Andreas Böhm; Universitätsklinik für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde/ Plastische Operationen, Leipzig, Prof. Tim Lüth, Dr. Stefan Weber, TU München, Lehrstuhl für Mikro- und Medizingerätetechnik
Förderer: DFG; 01.11.2005 - 31.10.2009

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: Sylvia Glaßer
Kooperationen: Prof. Dr. K. Tönnies, Uni MD, FIN-ISG
Förderer: DFG; 01.10.2008 - 30.09.2011

Efficient Visual Analysis of Dynamic Medical Image Data

Spatial and temporal resolution of tomographic medical image data (CT, MRI; etc.) being acquired in medical diagnostics and clinical studies has increased substantially and will increase further. Particularly for dynamic image data, the evaluation software does not sufficiently exploit the rich information. A framework shall be developed that combines image interpretation techniques with visual analysis of 4D dynamic medical image data. Perfusion data is an important and representative example for dynamic medical image data. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim
Projektbearbeiter: Lars Dornheim, Peter Hahn, Ivo Rössling
Förderer: Bund; 01.05.2008 - 30.04.2009

EXIST-Gründerstipendium Dornheim Medical Images - Softwareunterstützung für die Operationsplanung in der HNO-Chirurgie

Mit dem EXIST-Gründerstipendium werden geplante Ausgründungen aus der Universität unterstützt. Dornheim Medical Images hat vor, eine spezielle Software zur Unterstützung von Chirurgen bei der Planung von HNO-Operationen zu entwickeln.

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim
Kooperationen: Prof. Dr. D. Thevenin, Uni MD, FVST-ISUT, Prof. Dr. G. Rose, Uni MD, FEIT-IESK, Prof. Dr. K. Tönnies, Uni MD, FIN-ISG, Prof. Dr. Martin Skalej, Uni MD, FME, Institut für Neuroradiologie
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2008 - 30.09.2010

Modellierung und Beeinflussung von Strömungen in Aneurysmen

Aneurysmen sind ballonartige Aussackungen der arteriellen Gefäßwände. Das Platzen dieser Aneurysmen führt zu starken inneren Blutungen und kann abhängig vom betroffenen Gefäß innerhalb von Minuten zum Tode führen: rupturierte Aneurysmen führen immer zu einer lebensbedrohlichen Hämorrhagie. Die Behandlung dieser Aussackungen an Gefäßen im peripheren Gefäßsystem ist im Allgemeinen eine Aufgabe der Gefäßchirurgie. Die Behandlung von intrazerebralen Aneurysmen wird inzwischen möglichst minimal-invasiv durchgeführt, da die Ergebnisse im Vergleich zu einer offenen Operation besser sind. ... [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 - 30.06.2010

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 Augenchirurgie (CoHS) sowie ihre exemplarische Integration in die Ausbildungscurricula der beteiligten Projekte. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr.-Ing. Bernhard Preim

Projektbearbeiter: Jeanette Cordes, Konrad Mühler

Kooperationen: Dr. Christian Hillert, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Transplantationszentrum, Frau Dr. Cora Wex, Christoph Logge, Prof. Hans Lippert, Universitätsklinikum Magdeburg, Chirurgie, 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; 01.07.2005 - 30.06.2010

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 selbstständig 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: Tobias Mönch

Kooperationen: Fraunhofer IFF, Magdeburg

Förderer: Bund; 01.11.2008 - 31.03.2011

ViERforES - Generierung qualitativ hochwertiger 3D-Organmodelle

Die Grundlage für ein Planungs- und Trainingssystem minimalinvasiver Operationen stellen qualitativ hochwertige Organmodelle dar. In diesem Projekt soll eine flexible Pipeline von Verarbeitungsschritten entwickelt werden, die qualitativ hochwertige Modelle weitestgehend automatisch generiert. Dabei ist auf Aspekte der Modellqualität, wie z.B. Genauigkeit, Glattheit, Dreiecksqualität im Sinne der Anforderungen einer numerischen Simulation, besonders Wert zu legen. Die Pipeline nutzt vorhandene Algorithmen zur Glättung medizinischer Bilddaten, Oberflächenrekonstruktion, Glättung und Dezimierung von Oberflächen. ... [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; 01.03.2005 - 28.02.2010

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](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Holger Theisel

Projektbearbeiter: Axel Berndt, Tilo Hähnel

Kooperationen: C. Lange, Telemannzentrum Magdeburg, Prof. Dr. A. Nürnberger, Uni MD, FIN-ITI

Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2008 - 31.03.2011

Computergenerierte expressive Musikdarbietung für die musikwissenschaftliche Höranalyse

Projektvorhaben: Herkömmliche musikwissenschaftliche Analysetechniken stoßen nicht selten an Grenzen, die durch praktische, personelle oder finanzielle Gegebenheiten gezogen werden: große Korpora musikalischer Werke lassen sich nicht adäquat erschließen und bearbeiten; weder Musiker noch Studientechnik stehen ausreichend zur Verfügung, um unterschiedliche Interpretationen eines Werkes produzieren und evaluieren zu können; klangliche und akustische Aufführungssituationen sind nicht ohne großen Aufwand rekonstruierbar usw. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Holger Theisel

Kooperationen: Prof. Dr. M. Magnor, TU Braunschweig, ICG

Förderer: DFG; 01.10.2008 - 30.09.2011

Umfassende visuelle Informationssuche in multidimensionalen Datensätzen

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, einen neuen, allgemein anwendbaren Lösungsansatz zur umfassenden Informationssuche und -modellierung in beliebigen Datensätzen beizutragen. Kernidee des Antrags ist dabei die Anwendung von Bildanalyseverfahren auf systematisch generierte Visualisierungsergebnisse, um potentiell interessante Datenzusammenhänge vollautomatisch von irrelevanten Visualisierungen unterscheiden zu können. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Holger Theisel

Projektbearbeiter: Mathias Otto

Förderer: Bund; 01.09.2008 - 31.03.2011

ViERforES - Weiche topologische Skelette zur Visualisierung von unsicheren Strömungsdaten

Strömungsdaten (meist beschrieben als zeitabhängige Vektorfelder) kommen in verschiedenen Anwendungsbereichen vor, wie z.B. Fahrzeugtechnik (Luftumströmungen um Fahrzeuge), Medizintechnik (Simulation von Blutströmungen um Aneurysmen), oder Energietechnik (Strömungen um Turbinen oder Windkraftblätter). Eine adäquate Visualisierung solcher Strömungsdaten hilft beim Verständnis der darunter liegenden physikalischen Phänomene und trägt damit sowohl zur Erhöhung der Effizienz der verwendeten Verfahren bei als auch zu deren Sicherheit. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Tönnies
Projektbearbeiter: Sebastian Schäfer
Kooperationen: Prof. Dr. B. Preim, Uni MD, FIN-ISG
Förderer: DFG; 01.10.2008 - 30.09.2011

Efficient Visual Analysis of Dynamic Medical Image Data

Spatial and temporal resolution of tomographic medical image data (CT, MRI; etc.) being acquired in medical diagnostics and clinical studies has increased substantially and will increase further. Particularly for dynamic image data, the evaluation software does not sufficiently exploit the rich information. A framework shall be developed that combines image interpretation techniques with visual analysis of 4D dynamic medical image data. Perfusion data is an important and representative example for dynamic medical image data. ... [mehr](#)

Projektleiter: Prof. Dr. Klaus Tönnies
Projektbearbeiter: Clemens Hentschke
Kooperationen: Prof. Dr. B. Preim, Uni MD, FIN-ISG, Prof. Dr. D. Thevenin, Uni MD, FVST-ISUT, Prof. Dr. G. Rose, Uni MD, FEIT-IESK, Prof. Dr. Martin Skalej, Uni MD, FME, Institut für Neuroradiologie
Förderer: Land (Sachsen-Anhalt); 01.10.2008 - 30.09.2010

Modellierung und Beeinflussung von Strömungen in Aneurysmen

Aneurysmen sind ballonartige Aussackungen der arteriellen Gefäßwände. Das Platzen dieser Aneurysmen führt zu starken inneren Blutungen und kann abhängig vom betroffenen Gefäß innerhalb von Minuten zum Tode führen: rupturierte Aneurysmen führen immer zu einer lebensbedrohlichen Hämorrhagie. Die Behandlung dieser Aussackungen an Gefäßen im peripheren Gefäßsystem ist im Allgemeinen eine Aufgabe der Gefäßchirurgie. Die Behandlung von intrazerebralen Aneurysmen wird inzwischen möglichst minimal-invasiv durchgeführt, da die Ergebnisse im Vergleich zu einer offenen Operation besser sind. ... [mehr](#)

5. Eigene Kongresse und wissenschaftliche Tagungen

- Simulation and Visualization 2008 - 19th Conference, Otto-von-Guericke-University of Magdeburg, 28th and 29th February 2008 in Magdeburg

6. Veröffentlichungen

Originalartikel in begutachteten internationalen Zeitschriften

Andresen, Michael; Bräsel, Heidemarie; Mörig, Marc; Tusch, Jan; Werner, Frank; Willenius, Per
Simulated annealing and genetic algorithms for minimizing mean flow time in an open shop
In: Mathematical and computer modelling. - Oxford [u.a.]: Pergamon Press, Bd. 48.2008, 7/8, S. 1279-1293;
[Link unter URL](#)
[Imp.fact.: 0,527]

Bräsel, Heidemarie; Herms, André; Mörig, Marc; Tautenhahn, Thomas; Tusch, Jan; Werner, Frank
Heuristic constructive algorithms for open shop scheduling to minimize mean flow time
In: European journal of operational research. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 189.2008, 3, S. 856-870; [Link unter URL](#)
[Imp.fact.: 1,096]

Brennecke, Angela; Panzer, Christian; Schlechtweg, Stefan
vSLRcam - taking pictures in virtual environments
In: Journal of WSCG. - Plzen, Bd. 16.2008, 1/3, S. 9-16
[International Conference in Central Europe on Computer Graphics Visualization and Computer Vision '2008]

Funck, Wolfram von; Weinkauff, Tino; Theisel, Holger; Seidel, Hans-Peter

Smoke surfaces - an interactive flow visualization technique inspired by real-world flow experiments

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE transactions on visualization and computer graphics. - New York, NY: IEEE, Bd. 14.2008, 6, S. 1396-1403; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1,600]

Hennemuth, Anja; Seeger, Achim; Friman, Ola; Miller, Stephan; Klumpp, Bernhard; Oeltze, Steffen; Peitgen, Hans-Otto

A comprehensive approach to the analysis of contrast enhanced cardiac MR images

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE transactions on medical imaging. - New York, NY [u.a.]: IEEE, Bd. 27.2008, 11, S. 1592-1610; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 3,275]

Kettner, Lutz; Mehlhorn, Kurt; Pion, Sylvain; Schirra, Stefan; Yap, Chee

Classroom examples of robustness problems in geometric computations

In: Computational geometry. - Amsterdam: Elsevier, Bd. 40.2008, 1, S. 61-78; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0,723]

Krüger, Arno; Kubisch, Christoph; Strauß, Gero; Preim, Bernhard

Sinus endoscopy - application of advanced GPU volume rendering for virtual endoscopy

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE transactions on visualization and computer graphics. - New York, NY: IEEE, Bd. 14.2008, 6, S. 1491-1498; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1,600]

Muigg, Philipp; Kehrer, Johannes; Oeltze, Steffen; Piringner, Harald; Doleisch, Helmut; Preim, Bernhard; Hauser, Helwig

A four-level focus+context approach to interactive visual analysis of temporal features in large scientific data

In: EUROVIS <10, 2008, Eindhoven>: Eurographics IEEE-VGTC Symposium on Visualization. - Oxford [u.a.]: Blackwell, Bd. 27.2008, 3, S. 775-782; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1,107]

Schumann, Christian; Neugebauer, Mathias; Bade, Ragnar; Preim, Bernhard; Peitgen, Heinz-Otto

Implicit vessel surface reconstruction for visualization and CFD simulation

In: International journal of computer assisted radiology and surgery. - Berlin: Springer, Bd. 2.2008, 5, S. 275-286; [Link unter URL](#)

Seshadhri, Santhosh; Janiga, Gábor; Preim, Bernhard; Rose, Georg; Skalej, Martin; Thévenin, Dominique

Simulation stationärer und gepulster Strömungen in Aortenaneurysmen

In: Chemie - Ingenieur - Technik. - Weinheim: Wiley-VCH Verl., Bd. 80.2008, 9, S. 1287-1288; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 0,401]

Shi, Kuangyu; Seidel, Hans-Peter; Theisel, Holger; Weinkauff, Tino; Hege, Hans-Christian

Visualizing transport structures of time-dependent flow fields

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE computer graphics and applications. - New York, NY [u.a.]: Inst. [u.a.], Bd. 28.2008, 5, S. 24-36; [Link unter URL](#)

[Imp.fact.: 1,398]

Vázquez, Pere-Pau; Götzelmann, Timo; Hartmann, Knut; Nürnberger, Andreas

An interactive 3d framework for anatomical

In: International journal of computer assisted radiology and surgery. - Berlin: Springer, Bd. 3.2008, 6, S. 511-524; [Link unter URL](#)

Originalartikel in begutachteten zeitschriftenartigen Reihen

Berndt, Axel; Hartmann, Knut

The functions of music in interactive media

In: Interactive storytelling. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-89424-1, S. 126-131; Lecture notes in computer science; 5334, 2008

Kongress: Joint International Conference on Interactive Digital Storytelling, ICIDS; 1 (Erfurt): 2008.11.26-29

Berndt, Axel; Theisel, Holger

Adaptive musical expression from automatic realtime orchestration and performance

In: Interactive storytelling. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-89424-1, S. 132-143; Lecture notes in computer science; 5334, 2008

Kongress: Joint International Conference on Interactive Digital Storytelling, ICIDS; 1 (Erfurt): 2008.11.26-29

Dachselt, Raimund; Buchholz, Robert

Throw and tilt - seamless across devices using mobile phone gestures

In: Informatik 2008; Bd. 1: [Workshop E-Government und Digitale Archive - Workshop Gesundheitstelematik und eGK - Workshop SOA und EU-Dienstleistungsrichtlinie in der Öffentlichen Verwaltung - Workshop Security for Web Services and SOA - Workshop Software, Services und Plattformen für Neue Infrastrukturen in der Telekommunikation - Workshop Modellbasiertes Testen - Workshop Informationssysteme mit Open Source - Workshop Mobile and Embedded Interactive Systems - Workshop Vorgehensmodelle in der Praxis - Workshop IT-gestütztes Wissensmanagement - Workshop Elektronische Wahlen, Elektronische Teilhabe, Societyware: Beherrschbare Systeme? Wünschenswerte Systeme? - Workshop Mobiles Spielen]. - Bonn: Ges. für Informatik, ISBN 978-3-88579-227-7, S. 272-278; GI-Edition

Kongress: Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V.; 38 (München): 2008.09.08-13

Dornheim, Jana; Born, Silvia; Zachow, Stefan; Gessat, Michael; Wellein, D. ; Strauß, Gero; Preim, Bernhard; Bartz, Dirk

Bildanalyse, Visualisierung und Modellerstellung für die Planung von Mittelohrimplantaten

In: Simulation and visualization 2008. - Erlangen [u.a.]: SCS Publ. House, ISBN 3-936150-53-2, S. 139-154

Kongress: SimVis 2008; 19 (Magdeburg): 2008.02.28-29

Dornheim, Lars; Dornheim, Jana; Tönnies, Klaus

Struktursuche in medizinischen Volumendaten mittels paralleler Simulation dynamischer Formmodelle

In: Simulation and visualization 2008. - Erlangen [u.a.]: SCS Publ. House, ISBN 3-936150-53-2, S. 323-338

Kongress: SimVis 2008; 19 (Magdeburg): 2008.02.28-29

Gasteiger, Rocco; Tietjen, Christian; Baer, Alexandra; Preim, Bernhard

Curvature- and model-based surface hatching of anatomical structures derived from clinical volume datasets

In: Smart graphics. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-85410-X, S. 255-262; Lecture notes in computer science; 4569; [Link unter URL](#), 2008

Kongress: @International Symposium on Smart Graphics; 8th (Kyoto, Japan): 2007

Klein, Jan; Bartz, Dirk; Friman, Ola; Hadwiger, Markus; Preim, Bernhard; Ritter, Felix; Vilanova, Anna; Zachmann, Gabriel

Advanced algorithms in medical computer graphics

In: Eurographics <29, 2008, H^{er}akleion>: Eurographics 2008; 29th annual conference, Crete, Greece, April 14th - April 18th, 2008; [... the 29th annual conference of the European Association for Computer Graphics]. - [S.l.]: The Eurographics Association, S. 19-38; [Eurographics technical report series]

Kongress: Eurographics; 29 (Heraklion, Crete): 2008.04.14-18

Martinez Esturo, Janick; Rössl, Christian; Theisel, Holger

Multiple aligned characteristic curves for surface fairing

In: Advances in visual computing; Part 1.. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-89638-4, S. 1157-1166; Lecture notes in computer science; 5358, 2008

Kongress: ISVC; 4 (Las Vegas, Nev.): 2008.12.01-03

Neugebauer, Mathias; Janiga, Gábor; Zachow, Stefan; Skalej, Martin; Preim, Bernhard

Generierung qualitativ hochwertiger Modelle für die Simulation von Blutfluss in zerebralen Aneurysmen
In: Simulation and visualization 2008. - Erlangen [u.a.]: SCS Publ. House, ISBN 3-936150-53-2, S. 221-235
Kongress: SimVis 2008; 19 (Magdeburg): 2008.02.28-29

Preim, Bernhard

Geometrische Modelle und Simulationsmodelle als Trainingsinstrument für den Therapeuten
In: Modellgestützte Therapie. - Dresden: General Hospital, ISBN 978-3-00-023879-6, S. 36-54; Health Academy; 13;
[Link unter URL](#) 2008

Rauch-Gebbensleben, Benjamin; Dammasch, Kristina; Horton, Graham

Generierung und Visualisierung des Zielkorridors in Projektplänen mit stochastischen Einflussgrößen
In: Simulation and visualization 2008. - Erlangen [u.a.]: SCS Publ. House, ISBN 3-936150-53-2, S. 15-28
Kongress: SimVis 2008; 19 (Magdeburg): 2008.02.28-29

Ropinski, Timo; Preim, Bernhard

Taxonomy and usage guidelines glyph-based medical visualization
In: Simulation and visualization 2008. - Erlangen [u.a.]: SCS Publ. House, ISBN 3-936150-53-2, S. 121-138
Kongress: SimVis 2008; 19 (Magdeburg): 2008.02.28-29

Schirra, Stefan

How reliable are practical point-in-polygon strategies?
In: Algorithms - ESA 2008. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-87743-6, S. 744-755; Lecture notes in computer science; 5193
Kongress: ESA; 16 (Karlsruhe): 2008.09.15-17

Tietjen, Christian; Pfisterer, Roland; Baer, Alexandra; Gasteiger, Rocco; Preim, Bernhard

Hardware-accelerated illustrative medical surface visualization with extended shading maps
In: Smart graphics. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-85410-X, S. 166-177; Lecture notes in computer science; 4569; [Link unter URL](#), 2008
Kongress: @International Symposium on Smart Graphics; 8th (Kyoto, Japan): 2007

Weinkauff, Tino; Sahner, Jan; Hege, Hans-Christian; Theisel, Holger; Günther, Bert; Thiele, Frank

Feature-based analysis of a multi-parameter flow simulation
In: Simulation and visualization 2008. - Erlangen [u.a.]: SCS Publ. House, ISBN 3-936150-53-2, S. 237-251
Kongress: SimVis 2008; 19 (Magdeburg): 2008.02.28-29

Wissenschaftliche Monografien

Bade, Ragnar

Interaktive und dynamische Visualisierung für die chirurgische Ausbildung und Interventionsplanung. - Magdeburger Schriften zur Visualisierung;
Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008; Aachen: Shaker; XI, 215 S.: Ill., graph. Darst.; 21 cm

Krull, Claudia

Discrete-time Markov chains - advanced applications in simulation. - Advances in simulation; 17
Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008; Erlangen: SCS Publ. House; XXI, 159 S.: graph. Darst.; 24 cm

Herausgeberschaften

Botha, Charl P. ; Kindelmann, Gordon; Niessen, Wiro J. ; Preim, Bernhard

EG VCBM 2008 - Eurographics Workshop on Visual Computing for Biomedicine; Delft, the Netherlands, October 6-7, 2008. - Aire-la-Ville: Eurographics Ass.; 186 S.: Ill., graph. Darst., 2008
Kongress: Eurographics Workshop on Visual Computing for Biomedicine; 1 (Delft): 2008.10.06-07
EG VCBM; 1 (Delft): 2008.10.06-07

Hauser, Helwig; Strassburger, Steffen; Theisel, Holger

Simulation and visualization 2008 - proceedings of the 2008 Simulation and Visualization Conference, 28 - 29 February 2008. - Erlangen [u.a.]: SCS Publ. House; XII, 351 S.: Ill., graph. Darst.; 24 cm, 2008
Kongress: Simulation and Visualization Conference; 19 (Magdeburg): 2008.02.28-29
SimVis 2008; 19 (Magdeburg): 2008.02.28-29
[Literaturangaben]

Buchbeiträge

Bade, Ragnar; Cordes, Jeanette; Mewes, Maik; Preim, Bernhard

Interaction techniques for case selection in medical computer based training systems
In: Mensch & Computer 2008. - München: Oldenbourg, ISBN 978-3-486-58900-9, S. 247-256
Kongress: Konferenz Mensch & Computer; 8 (Lübeck); 2008.09.07-10

Cordes, Jeanette; Hintz, Katrin; Franke, Jörg; Bochwitz, Carsten; Preim, Bernhard

Conceptual design and prototypic implementation of a casebased training systems for spine surgery
In: E-Learning Baltics <1, 2008, Rostock>: e-Learning Baltics 2008. - Stuttgart: Fraunhofer IRB Verl., ISBN 978-3-8167-7781-6, S. 169-178
Kongress: International eLBa Science Conference; 1 (Rostock): 2008.06.18-19

Dachselt, Raimund; Frisch, Mathias; Decker, Eike

Enhancing UML sketch tools with digital pens and paper
In: Proceedings of the 4th ACM Symposium on Software Visualization, SOFTVIS 2008. - New York, NY: Association for Computing Machinery, ISBN 978-1-605-58112-5, S. 203-204
Kongress: SoftVis; 4 (Herrsching am Ammersee): 2008.09.16-17

Dachselt, Raimund; Frisch, Mathias; Weiland, Markus

FacetZoom - a continuous multi-scale widget for navigating hierarchical metadata
In: The 26th Annual CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI 2008; Vol. 2.: - New York, NY: ACM, S. 1353-1356
Kongress: CHI; 26 (Florence): 2008.04.05-10

Dammasch, Kristina; Horton, Graham

Active tokens for modelling mental health care with coloured stochastic petri nets
In: Innovations'07. - Piscataway, NJ: IEEE Operations Center, ISBN 978-1-424-41841-1, S. 541-545, 2008
Kongress: Innovations in Information Technology; 4 (Dubai): 2007.11.18-20

Dammasch, Kristina; Horton, Graham

Entities with combined discrete-continuous attributes in discrete-event-driven systems
In: EMSS 2008, ISBN 978-88-903724-0-7, S. 368-373
Kongress: EMSS; 20 (Campora San Giovanni): 2008.09.17-19

Dornheim, Jana; Dornheim, Lars; Preim, Bernhard; Strauß, Gero

Modellbasierte Segmentierung von Weichgewebestrukturen in CT-Datensätzen des Halses
In: CURAC 2008. - Leipzig: ICCAS, ISBN 978-3-00-025798-8, S. 197-200
Kongress: Curac 2008; 7 (Leipzig): 2008.09.24-26

Dornheim, Jana; Lehmann, Dirk J. ; Dornheim, Lars; Preim, Bernhard; Strauß, Gero

Reconstruction of blood vessels from neck CT datasets using stable 3D Mass-Spring Models
In: EG VCBM 2008. - Aire-la-Ville: Eurographics Ass., ISBN 978-3-905674-13-2, S. 77-82
Kongress: EG VCBM 2008; (Delft): 2008.10.06-07

Dornheim, Jana; Preim, Bernhard; Preim, Uta; Mohnike, K. ; Blankenstein, O. ; Füchtner, F. ; Mohnike, W.

; Empting, S. ; Mohnike, K.

Planungsunterstützung für Pankreasoperationen bei Hyperinsulinismus

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2008. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-78639-2, S. 232-236

Kongress: Workshop Bildverarbeitung für die Medizin; (Berlin): 2008.04.06-08

Dornheim, Lars; Dornheim, Jana

Automatische Detektion von Lymphknoten in CT-Datensätzen des Halses

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2008. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-78639-2, S. 308-312

Kongress: Workshop Bildverarbeitung für die Medizin; (Berlin): 2008.04.06-08

Dornheim, Lars; Hahn, P. ; Oeltze, Steffen; Preim, Bernhard; Tönnies, Klaus-Dietz

Kontinuierliche Wanddickenbestimmung und Visualisierung des linken Herzventrikels

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2008. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-78639-2, S. 333-337

Kongress: Workshop Bildverarbeitung für die Medizin; (Berlin): 2008.04.06-08

Engel, Karin; Brechmann, A. ; Tönnies, Klaus-Dietz

Model-based segmentation of cortical regions of interest for multi-subject analysis of fMRI

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2008. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-78639-2, S. 442-447

Kongress: Workshop Bildverarbeitung für die Medizin; (Berlin): 2008.04.06-08

Fischer, M. ; Strauß, G. ; Limpert, E. ; Krüger, Arno; Kubisch, Christoph; Preim, Bernhard

Virtuelle NNH-Endoskopie zur präoperativen Planung

In: CURAC 2008. - Leipzig: ICCAS, ISBN 978-3-00-025798-8, S. 223-226

Kongress: Curac 2008; 7 (Leipzig): 2008.09.24-26

Frisch, Mathias; Dachsel, Raimund

Benefits of interactive display environments in the software development process

In: , S. 53-56, 2008

Kongress: ICSE'08; 13 (Leipzig): 2008.05.10-18

CHASE'08; (Leipzig): 2008.05.13

Frisch, Mathias; Dachsel, Raimund; Brückmann, Tobias

Towards seamless semantic zooming techniques for UML diagrams

In: Proceedings of the 4th ACM Symposium on Software Visualization, SOFTVIS 2008. - New York, NY: Association for Computing Machinery, ISBN 978-1-605-58112-5, S. 207-208

Kongress: SoftVis; 4 (Herrsching am Ammersee): 2008.09.16-17

Hennemuth, Anja; Mahnken, Andreas; Kühnel, Caroline; Oelze, Steffen; Peitgen, Heinz-Otto

CT late enhancement segmentation for the combined analysis of coronary arteries and myocardial viability

In: EG VCBM 2008. - Aire-la-Ville: Eurographics Ass., ISBN 978-3-905674-13-2, S. 1-10

Kongress: EG VCBM 2008; (Delft): 2008.10.06-07

Knoll, Stefan; Hörning, Martin; Horton, Graham

A design approach for a universal group support system using ThinkLets and ThinXels

In: Group decision and negotiation 2008. - INESC, ISBN 978-989-950552-0, S. 119-120

Kongress: GDN; (Coimbra, Portugal): 2008.06.17-20

Krüger, Arno; Kubisch, C. ; Richter, I. ; Strauß, G. ; Preim, Bernhard

SinusEndoscopy

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2008. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-78639-2, S. 293-297

Kongress: Workshop Bildverarbeitung für die Medizin; (Berlin): 2008.04.06-08

Krüger, Arno; Stampe, Kristina; Irrgang, Steffen; Richter, Ilka; Strauß, Gero; Preim, Bernhard

Eingabegeräte und Interaktionstechniken für die virtuelle Endoskopie

In: Mensch & Computer 2008. - München: Oldenbourg, ISBN 978-3-486-58900-9, S. 237-246

Kongress: Konferenz Mensch & Computer; 8 (Lübeck); 2008.09.07-10

Krull, Claudia; Xu, Wenjing; Horton, Graham

Proxel-based simulation of queuing systems with attributed customers

In: EMSS 2008, ISBN 978-88-903724-0-7, S. 632-637

Kongress: EMSS; 20 (Campora San Giovanni): 2008.09.17-19

Mühler, Konrad; Cordes, Jeannette; Tietjen, Christian; Preim, Bernhard

Richtlinien für die Gestaltung chirurgischer Planungs- und Trainings-Software

In: CURAC 2008. - Leipzig: ICCAS, ISBN 978-3-00-025798-8, S. 241-242

Kongress: Curac 2008; 7 (Leipzig): 2008.09.24-26

Mühler, Konrad; Hansen, C. ; Neugebauer, Mathias; Preim, Bernhard

Automatische Kamerapositionierung für intra-operative Visualisierungen in der onkologischen Leberchirurgie

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2008. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-78639-2, S. 143-147

Kongress: Workshop Bildverarbeitung für die Medizin; (Berlin): 2008.04.06-08

Oeltze, Steffen; Hennemuth, Anja; Glaßer, Sylvia; Kühnel, Caroline; Preim, Bernhard

Glyph-based visualization of myocardial perfusion data and enhancement with contractility and viability information

In: EG VCBM 2008. - Aire-la-Ville: Eurographics Ass., ISBN 978-3-905674-13-2, S. 11-20

Kongress: EG VCBM 2008; (Delft): 2008.10.06-07

Oeltze, Steffen; Malyszczuk, A. ; Preim, Bernhard

Intuitive mapping of perfusion parameters to glyph shape

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2008. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-78639-2, S. 262-266

Kongress: Workshop Bildverarbeitung für die Medizin; (Berlin): 2008.04.06-08

Preim, Bernhard; Cordes, Jeanette

Szenariobasierte Entwicklung chirurgischer Trainingssysteme

In: Workshop Proceedings der Tagungen Mensch & Computer 2008, DeLFI 2008 und Cognitive Design 2008.

- Berlin: Logos Verl., ISBN 978-3-8325-2007-6, S. 70-74

Rauch-Gebbensleben, Benjamin; Kähne, Florian; Horton, Graham; Schlitter, Nico; Schilz, Stiefen T. ; Neike, Michael

Ein Simulationsmodell zur Nachbildung von unternehmensübergreifenden Produktionsfehlern

In: Advances in simulation for production and logistics applications. - Stuttgart: Fraunhofer IRB-Verl., ISBN 978-3-8167-7798-4, S. 309-318, 2008

Schoor, Wolfram; Bollenbeck, Felix; Hofmann, Marc; Mecke, Rüdiger; Seiffert, Udo; Preim, Bernhard

Automatic zoom and pseudo haptics to support semiautomatic segmentation tasks

In: Full papers // WSCG '2008, The 16-th International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision, University of West Bohemia, Plzen, Czech Republic, February 4 - 7, 2008.

- Plzen: Univ. of West Bohemia, ISBN 978-80-8694315-2, S. 81-88

Kongress: WSCG 2008; 16 (Plzen): 2008.02.04-07

Theisel, Holger; Rössl, Christian; Weinkauff, Tino

Topological representations of vector fields

In: Shape analysis and structuring; with 7 tables. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 978-3-540-33264-0, S. 215-240, 2008

Tietjen, Christian; Gasteiger, Rocco; Baer, Alexandra; Preim, Bernhard

Curvature- and model-based hatching of patient-specific muscle surfaces

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2008. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-78639-2, S. 117-121

Kongress: Workshop Bildverarbeitung für die Medizin; (Berlin): 2008.04.06-08

Tietjen, Christian; Mühler, Konrad; Ritter, Felix; Konrad, Olaf; Hindennach, M. ; Preim, Bernhard

METK - the medical exploration toolkit

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2008. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-78639-2, S. 407-411

Kongress: Workshop Bildverarbeitung für die Medizin; (Berlin): 2008.04.06-08

Wasserthal, C. ; Engel, Karin; Ritter, Felix; Rink, Karsten; Brechmann, A.

Automatic segmentation of the cortical grey and white matter in MRI using a region-growing approach based on anatomical knowledge

In: Bildverarbeitung für die Medizin 2008. - Berlin [u.a.]: Springer, ISBN 3-540-78639-2, S. 437-441

Kongress: Workshop Bildverarbeitung für die Medizin; (Berlin): 2008.04.06-08

Weiland, Markus; Dachsel, Raimund

Facet Folders - flexible filter hierarchies with faceted metadata

In: The 26th Annual CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI 2008; Vol. 2.: - New York, NY: ACM, S. 3735-3740

Kongress: CHI; 26 (Florence): 2008.04.05-10

Yatim, Maizatul H. M.

Usability and fun evaluation of a game authoring tool

In: Proceedings of ED-Media 2008, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications. - AACE, ISBN 1-88009-465-7, S. 1504-1511

Kongress: ED-MEDIA 2008; (Vienna): 2008.06.30-07.04

Artikel in Kongressbänden

Krull, Claudia; Horton, Graham

The effect of rare events on the evaluation and decoding of Hidden non-Markovian models

In: RESIM 2008. - Rennes, S. 153-164

Kongress: RESIM; 7 (Rennes): 2008.09.24-26

Müller, Konrad

Animation and exploration for intervention planning

In: VisWeek 08. - IEEE, S. 42-43, 2008

Kongress: VisWeek 08; (Columbus, Ohio): 2008.10.19-24

Stockmann, Lars; Berndt, Axel; Röber, Niklas

A musical instrument based on 3d data and volume sonification techniques

In: Proceedings of the Audio Mostly Conference. - Piteå: Interactive Inst., S. 72-79, 2008

Kongress: Audio Mostly; (Piteå, Sweden): 2008.10.22-23

Dissertationen

Admasu, Fitsum

A stochastic method for automated matching of horizons across a fault in 3D seismic data. - Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008; [Link unter URL](#); VII, 131 S.: graph. Darst.; 30 cm

Bade, Ragnar

Interaktive und dynamische Visualisierung für die chirurgische Ausbildung und Interventionsplanung. - Magdeburger Schriften zur Visualisierung;

Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008; Aachen: Shaker; XI, 215 S: Ill., graph. Darst; 21 cm

Krull, Claudia

Discrete-time Markov chains - advanced applications in simulation. - Advances in simulation; 17

Zugl.: Magdeburg, Univ., Fak. für Informatik, Diss., 2008; Erlangen: SCS Publ. House; XXI, 159 S.: graph. Darst.; 24 cm