

Neue Publikationen

:: P. Dziuballe, C. Forster, B. Breil, V. Thiemann, F. Fritz, J. Lechtenböcker, G. Vossen, M. Dugas: *The Single Source Architecture x4T to Connect Medical Documentation and Clinical Research*. Proc. 23rd International Congress of the European Federation for Medical Informatics (MIE 2011), August 2011, Oslo, Norwegen

:: J.-N. Mazón, J. Lechtenböcker, J. Trujillo: *A model-driven approach for enforcing summarizability in multidimensional modeling*. Wird erscheinen in: 1st International Workshop on Modeling and Reasoning for Business Intelligence, Brüssel, Belgien, 31. 10. – 03.11.2011

:: T. Haselmann, G. Vossen: *Software-as-a-Service in Small and Medium Enterprises: An Empirical Attitude Assessment*. Wird erscheinen in: Proc. 12th International Conference on Web Information System Engineering (WISE 2011), Oktober 2011, Sydney, Australien

:: P. Loos, J. Lechtenböcker, G. Vossen, A. Zeiler, J. Krüger, J. Müller, W. Lehner, D. Kossmann, B. Fabian, O. Günther, R. Winter: *In-Memory-Datenmanagement in betrieblichen Anwendungssystemen*. Wirtschaftsinformatik 6/2011

Forschungssemester erneut in Neuseeland ::

PROF. VOSSEN verbringt derzeit sein Forschungssemester erneut an der University of Waikato Management School (WMS) in Hamilton, Neuseeland. Treue Leser unseres Newsletters erinnern sich: Auch in den Ausgaben 2 und 3 (aus den Jahren 2006/7) war von einem solchen Aufenthalt die Rede; die Rückkehr nach Neuseeland ist (neben der Attraktivität des Landes und des dort stattfindenden Rugby World Cup 2011) durch fachliche Dinge motiviert: Das Department of Management Systems der WMS gehört seit 2008 zum ERCIS-Verbund und ist damit neben

Die WMS bietet hervorragende Arbeitsmöglichkeiten für ein Forschungssemester, sowohl im Hinblick auf spezielle Forschungsfragen als auch



Till Haselmann und Prof. Vossen in Neuseeland

Prof. Vossen wird seinen Forschungsaufenthalt für verschiedene Besuche in der Heimat unterbrechen, um auch dort seinen Verpflichtungen nachzukommen. So hat er bereits im September ein Seminar am Leibniz-Zentrum für Informatik Schloss Dagstuhl zum Thema Data Warehousing: from Occasional OLAP to Real-Time Business Intelligence (<http://dbis-group.uni-muenster.de/y/dg61>) zusammen mit Kollegen aus Belgien und den USA organisiert, dessen Ergebnisse derzeit aufbereitet werden.

Die englische Übersetzung von Geschäftsprozesse für Business Communities (vgl. Newsletter Nr. 10) konnte bereits fertiggestellt werden und erscheint demnächst im Springer-Verlag; weitere Übersetzungen sind in Planung. Das dem Buch zu Grunde liegende Prozessmodel-



Prof. Vossen bei der Übergabe des ERCIS-Posters an Dr. Stuart Dillon, den Chairman des Departments

der Queensland University of Technology (QUT) in Australien das zweite ERCIS-Mitglied auf der Südhalbkugel.

bezüglich intensiver, vom Tagesgeschäft losgelöster Arbeit an eigenen Projekten. Fachdiskussionen etwa zum Einsatz von Cloud Computing im Supply Chain Management oder im Bereich Technologieakzeptanz in sehr jungen Jahren (d. h. Grundschule oder früher) laufen z. T. mit verschiedenen Ansprechpartnern vor Ort bereits seit längerer Zeit. Zusammen mit TILL HASELMANN, der im September einen Neuseeland-Besuch absolvierte, arbeitet Prof. Vossen ferner an einem Lehrbuch über Cloud-Computing, welches in Kooperation mit PROF. HOEREN vom Institut für Informations-, Telekommunikations- und Medienrecht (ITM) in Münster entsteht.



Die Teilnehmer des Dagstuhl Seminars „Data Warehousing“

lierungswerkzeug Horus wurde in Neuseeland im Rahmen eines Kurses über Business Process Reengineering eingesetzt. Daneben entsteht zusammen mit internationalen Kollegen ein Buch mit dem Arbeitstitel Transactional Services for Web Applications.

Aktuelles Schlagwort ::

Hauptspeicherdatenbanken

Hauptspeicherdatenbanken werden vielerorts als Durchbruch für zukünftige Entwicklungen von Informationssystemen gesehen, etwa bei Plattner und Zeiler (2011), die in ihrem neuen Buch schreiben „wir haben einen Wendepunkt erreicht. Hauptspeicherbasiertes Computing ändert die Art und Weise, in der Unternehmen geführt werden“. Andere wie Ousterhoud et al. (2009) sehen einfach die Notwendigkeit, RAM anstelle von Festplatten als Speicherort einzusetzen, um die für heutige Web-Anwendungen sowie noch unbekannte, aufkommende Hochleistungsanwendungen erforderliche Skalierbarkeit zu erreichen.

Ein Hauptspeicherdatenbanksystem (HDBS, engl. in-memory oder main-memory database system) ist ein Datenbanksystem, das primär auf den Hauptspeicher (anstelle des Sekundärspeichers) als Ort der Datenspeicherung setzt. Da Datenbanksysteme traditionell auf Festplattenspeichern basieren und nur kleine Ausschnitte der Datenbank im Hauptspeicher puffern, eliminiert der Hauptspeicheransatz automatisch den E/A-Flaschenhals, also den

HDBS eliminieren den E/A-Flaschenhals

typischen Engpass zwischen (schnellem) RAM und (langsamen) Festplatten. Folglich darf ein gewaltiger Leistungsschub erwartet werden, der es allerdings erfordert, viele übliche Datenbanksystemtechniken zu überdenken, insbesondere im Hinblick auf transaktionale Garantien, Datenorganisation und -zugriff und Anfrageoptimierung. So wird Recovery von Transaktionen (zur Durchsetzung einer Atomaritätsgarantie) oft mittels Logs auf der Festplatte realisiert oder Datenorganisation mit Indexstrukturen für schnellen Zugriff auf Seiten im Sekundärspeicher; Anfrageoptimierung zielt typischerweise auf E/A-Reduktion einer gegebenen Anfrage. Es sei erwähnt, dass die Idee einer hauptspeicherbasierten Datenbank nicht neu ist; sie wurde bereits Mitte der 1980er Jahre untersucht, dann aber aufgegeben und für einige Zeit vergessen.

Während jüngere Entwicklungen wie Column Stores einige der obigen Herausforderungen adressieren, sollen sie von HDBS in ihrer Gesamtheit abgedeckt werden. In Erwartung gewaltiger

HDBS könnten dem Echtzeit-Computing zum Durchbruch verhelfen

Leistungsschübe unter Nutzung von Multi-Core-Systemen mit Hauptspeichern im Giga- bis Terabyte-Bereich könnte die Vision des „Echtzeit-Computing“ für OLTP (OnLine Transaction Processing), OLAP (OnLine Analytical Processing) und BI (Business Intelligence) zur Realität werden, selbst wenn potentielle Hindernisse wie Datenbanksysteme einbezogen werden.

Das Gebiet der HDBS wird durch eine Vielfalt von F&E-Aktivitäten charakterisiert, wobei einige Systeme wie solidDB (IBM), TimesTen (Oracle) und SAP HANA bereits kommerziell verfügbar sind. Im Kern dieser Aktivitäten liegt ein Re-Design der klassischen Datenbanksystemarchitektur, das Bernstein et al. (1998) seit langem befürworten und dessen Realisierung sich nun abzeichnen beginnt. Typische Neuerungen sind etwa CPU-spezifisch optimierende Anfrageausführung (vgl. MonetDB des CWI in Amsterdam) oder Snapshots zur Verwaltung von Datenbankzuständen ohne Sperrverfahren (vgl. HyPer der TU München).

Während HDBS die Software von Endanwendern höchstwahrscheinlich nicht revolutionieren werden, unterscheiden sie sich „unter der Haube“ deutlich von traditionellen Systemen und erfordern eine Vielzahl neuer algorithmischer Ansätze. Es darf erwartet werden, dass sie einen spürbaren Einfluss auf die Evolution von Standard-Geschäftssoftware ausüben werden, da ihre Leistung komplexe Analysen in Echtzeit und Ad-Hoc-Business-Intelligence ermöglichen wird.

Die steigende Zuverlässigkeit von Technologie eröffnet neue Anwendungsmöglichkeiten. Man denke an die Luftfahrt (wo große Distanzen mittlerweile mit nur zwei Triebwerken überbrückt werden können) oder eben an Computer-Hardware im Allgemeinen und Hauptspeichertechnologie im Speziellen. Es ist zu erwarten, dass sich letztere im Gegensatz

Hauptspeicher ist heute zuverlässig, aber nicht energieeffizient genug

zu den Versuchen in den 1980ern in den kommenden Jahren weit verbreiten wird. Da große Mengen an Hauptspeicher (DRAM) aber typischerweise einen signifikanten und lastunabhängigen Anteil zum Gesamtenergieverbrauch beitragen, erwarten wir von Forschung zum DRAM-Energie-Management besonders positive Effekte auf den Energieverbrauch von HDBS. Kurz gesagt liegt die Herausforderung darin, Niedrigenergiezustände moderner DRAMs tatsächlich auszunutzen, etwa durch Drosselung oder Verteilung von Speicherbefehlen auf eine geringere Anzahl physischer Geräte.

Mit kontrolliertem Energieverbrauch wird die Verbreitung von HDBS mit Cloud-Technologie zusammenwirken (und schließlich mit ihr kombiniert werden). Obwohl HDBS typischerweise nicht „cloud-aware“ sind, nicht unter Gesichtspunkten des Cloud-Computing entworfen werden und sogar komplementär zur Cloud erscheinen, wird ihre Kombination kostengünstiges Echtzeit-Computing für vielfältige Anwendungen ermöglichen.

Literatur:

- Bernstein, P.A. et al. (1998): The Asilomar Report on Database Research. ACM SIGMOD Record 27 (4), pp. 74-80
Ousterhoud, J. et al. (2009): The Case for RAMClouds: Scalable High-Performance Storage Entirely in DRAM; ACM SIGOPS Operating Systems Review 43 (4), pp. 92-105
Plattner, H.; Zeiler, A. (2011): In-Memory Data Management: An Inflection Point for Enterprise Applications; Springer-Verlag, Berlin.

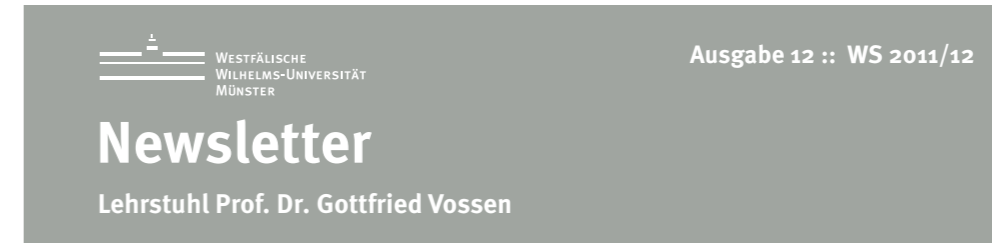
Impressum

Herausgeber:

Prof. Dr. Gottfried Vossen
Lehrstuhl für Informatik
Universität Münster
Leonardo-Campus 3 | 48149 Münster
fon +49 251 83 38150 | fax +49 251 83 38159
dbis-group.uni-muenster.de

Grafik: Natali Sulkiewicz

Foto: Titelseite – Gabriele Peters; Innenseiten – Mitarbeiter der DBIS Group



Ausgabe 12 :: WS 2011/12

Newsletter

Lehrstuhl Prof. Dr. Gottfried Vossen

dbis-group.uni-muenster.de



Liebe Leserinnen und Leser,

vor Ihnen liegt die zwölfte Ausgabe unseres Newsletters, in welchem wir Ihnen wieder Aktuelles rund um meine Arbeitsgruppe zusammengestellt haben und aus den vergangenen Monaten berichten.

Die beiden Projektseminare des Sommersemesters 2011 wurden erfolgreich abgeschlossen; die Tatsache, dass unsere Master-Veranstaltungen (also auch die MINT-Akademie der Universität Münster, ein weiterer Versuch, dem nach wie vor deutlichen Männerüberschuss in Fächern wie Informatik und verwandten Feldern Einhalt zu gebieten. Schließlich gibt es wieder personelle Veränderungen: Unser langjähriger und hochgeschätzter Mitarbeiter GUNNAR THIES hat uns nach abgeschlossener Promotion in Richtung GAD verlassen; ihm folgt am Lehrstuhl IMAN KAMEHKHOSH, der gerade an der Uni Rostock sein Informatik-Studium abgeschlossen hat.

MINT-Akademie der WWU Münster

Ich selbst schreibe Ihnen zurzeit wieder einmal aus meiner inzwischen „zweiten Heimat“, der University of Waikato Management School in Neuseeland, an der ich mein Forschungssemester verbringe. Wie bereits in früheren Jahren nutze ich diese zeitweise Befreiung von den heimischen Lehrverpflichtungen, um über Forschungsfragen nachzudenken, arbeitsintensiven Projekten wie Bücherschreiben nachzugehen und mir auch Gedanken zur Zukunft der regelmäßig von meiner Gruppe anzubietenden Lehrveranstaltungen zu machen. Das Forschungssemester ist eine ausgesprochen wertvolle Einrichtung, die vor allem dann ihren Zweck erreichen kann, wenn man der vertrauten Umgebung zu Hause eine Zeitlang den Rücken kehren kann. Über die Ergebnisse werden Sie im nächsten Newsletter lesen können, einen Vorgeschmack gibt es bereits hier.



Weitere und stets aktuelle Informationen erhalten Sie wie immer über unsere Webseite unter [\[dbis-group.uni-muenster.de\]](http://dbis-group.uni-muenster.de). Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

Hamilton, Neuseeland, im Oktober 2011

Ihr

Prof. Dr. Gottfried Vossen



Ankündigungen

Seminare/Vorträge

:: 02.11.2011, ab 10 Uhr
Hörsaal im Gebäude Leonardo-Campus 18, Münster
Endrunde des ERCIS-Launchpad 2011

:: 09.11. 2011, 16:00 Uhr
Seminarraum CAWM1, Am Stadtgraben 9, Münster
Podiumsdiskussion des ERCIS Cloud Computing Competence Center (C4)

:: 10. 11. 2011, 17:00 Uhr
Seminarraum Leo 2, Leonardo-Campus 10, Münster
Jörg Friedrich, INDAL GmbH & Co. KG
Münster: "Watson goes Cloud – Was, wenn die Cloud unser Handeln bestimmt?"

Neuer Mitarbeiter am Lehrstuhl



Ab November 2011 wird **IMAN KAMEKHSHO** das Lehrstuhlteam verstärken. Er erwarb seinen Bachelor-Abschluss in Software Engineering an der Azad-Universität Teheran-Süd, Iran. In der Folge absolvierte er von 2009 bis 2011 an der Universität Rostock das Masterstudium Informatik mit der Vertiefungsrichtung „Datenbanken und Informationssysteme“. In seiner Abschlussarbeit hat er sich mit dem Thema „Recommender Systems“ beschäftigt und dazu mithilfe von Apache Mahout eine Veranstaltungsempfehlungs-Komponente für die Web-2.0-Hochschulplattform Stud.IP [http://www.studip.de/] entwickelt.

Als Softwareentwickler nahm er bereits an verschiedenen Projekten – hauptsächlich im .NET Bereich – teil. Während seines Masterstudiums beschäftigte er sich dann mit Open-Source-Sprachen und -Frameworks und ist insbesondere mit Drupal CMS vertraut. Recommender Systems, Data Mining/Data Warehousing und Web-2.0-Technologien gehören zu seinen besonderen Interessen, die gut zu den Forschungsthemen „MoVIS“ und „Data Warehouse Schema Design“ der DBIS Group passen.

ERCIS Cloud Computing Competence Center ::

Am 31. Mai fiel der offizielle Startschuss für das ERCIS Cloud



Computing Competence Center (C4) [http://is.gd/ercis_c4]. Im Zusammenhang mit der Präsentation der Ergebnisse der Studie „Database-as-a-Service für kleine und mittlere Unternehmen (KMU)“ [http://dbis-group.uni-muenster.de/y/a] (vgl. Ausgabe 04/2011) bei der IHK Nord Westfalen wurde auch die Gründung des C4 bekannt gegeben; zudem erhielten die Anwesenden einen kurzen Einblick in die geplante Ausrichtung des Kompetenzzentrums. Eine wichtige Aufgabe des C4 ist es, Aufklärung zum Cloud-Computing unter KMU zu leisten. Dazu werden regelmäßige Aktivitäten stattfinden, deren aktueller Stand unter [http://is.gd/c4_activities] eingesehen werden kann.

Als erstes Schmankele konnte das C4 einen Vortrag des Microsoft Cloud Evangelisten **HOLGER SIRT** präsentieren. Herr Sirtl sprach vor einem sehr interessierten Publikum aus Firmenvertretern und Wissenschaftlern über Microsofts Cloud-Strategie. Dabei wurden auch kritische Töne laut, und die Zuhörer konnten so in der folgenden Diskussion ein erfrischend objektives

Single-Source ::

Bericht von der MIE 2011

Im August besuchte **CHRISTIAN FORSTER** die XXIII International Conference of the European Federation for Medical Informatics – MIE 2011 [http://www.mie2011.org], in Oslo. Auf dieser europaweit wichtigsten Konferenz der Medizininformatik stellte das Single-Source-Team aktuelle Forschungsergebnisse vor (s. Publikationen). Die Konferenz ist thematisch breit aufgestellt. Herausragend diskutierte Themen in der Medizininformatik sind derzeit Standardisierung und Wissensrepräsentation sowie Usability, was sich auch in den Keynotes, Vorträgen und Workshops zeigte. Diese Themen spielen für das Single-Source-Projekt ebenfalls eine große Rolle. Im Austausch mit anderen Nutzern klinischer Standards wie dem CDISC Operational Data Model und Terminologien wie SNOMED CT konnten wichtige Anregungen gesammelt und Kontakte

Bild der aktuellen Cloud-Situation, nicht nur bei Microsoft, erhalten.

Kurze Zeit später hat **TILL HASELMANN** das C4 mit einem eingeladenen Vortrag auf der Make IT 2011 vertreten. Die Make IT ist eine Veranstaltung von GELSEN-NET, bei der Praktikern aus der Region Gelsenkirchen ein Forum für Informationen und Diskussionen zu aktuellen IT-Themen geboten wird. Die Juli-Ausgabe behandelte die Frage, wie KMU sinnvoll und sicher mit Cloud-Computing umgehen können – einige Eindrücke finden sich auf [http://dbis-group.uni-muenster.de/y/b].

Neben solchen Praktikertreffen bietet das C4 auch eine wachsende Liste an Publikationen zum Thema Cloud. Im Rahmen der neuen Reihe C4 Management Briefs erschien nun ein erstes „Briefing“ für Entscheider, die sich einen knappen, aber fundierten Überblick über das Thema Cloud-Computing verschaffen möchten [http://dbis-group.uni-muenster.de/y/c4mbo811].

Weitere Veranstaltungen sind geplant. So wird am 9. November 2011 eine Podiumsdiskussion stattfinden, zu der das C4 mit **ECKHARD SCHWARZER** ein Vorstandsmitglied der DATEV eG gewinnen konnte. Um stets auf dem Laufenden zu bleiben, empfiehlt es sich, @ERCIS_C4 bei Twitter zu folgen oder die Mailingliste zu abonnieren [http://is.gd/ercis_c4].



Vorführung eines Patientencomputers, der mit der Krankenhausinfrastruktur verbunden ist und somit z. B. die Kommunikation mit medizinischem Personal, Steuerung von Licht und Fernsehen, Einsicht in die eigenen Daten, Surfen im Internet oder Videotelefonie mit Angehörigen erlaubt.

geknüpft werden. Neben den wissenschaftlichen Beiträgen gab es eine Führung durch das 2008 in Betrieb genommene Akershus University Hospital, in dem auch aus IT-Sicht interessante Techniken und Produkte zum Einsatz kommen.

Projektseminare ::

Data Center Cockpit

Wie bereits im letzten Newsletter angekündigt, hat die DBIS Group im vergangenen Sommersemester ein Projektseminar für Studierende des Master-Studiengangs Information Systems in Zusammenarbeit mit der münsterischen IT-Managementberatung noventum Consulting durchgeführt. Es sollte ein Tool entwickelt werden, das abstrakte Unternehmensziele im IT Service Management (ITSM) über eine Zielhierarchie auf konkrete Messgrößen abbildet, um so die jeweiligen Zielerreichungsgrade berechnen und eingängig visualisieren zu können.

Um dieses Ziel zu erreichen, mussten verschiedene Herausforderungen gemeistert werden; die sicherlich größte bestand darin, die komplexen Zusammenhänge des Performance-Measurement



Banking Future

Im abgelaufenen Sommersemester hat ein Team von Studierenden zusammen mit der GAD eG, einem münsterischen IT-Dienstleister für über 450 Banken, ein Projekt rund um das „Banking von morgen“ durchgeführt. Als Zielgruppe für das Projekt wurden die „Digital Natives“, also die mit IT aufgewachsenen Jugendlichen, festgelegt. Zu Beginn des Projektseminars Banking Future haben die Studierenden durch vorhandene Trendstudien und eigene Umfragen Funktionalitäten identifiziert, die eine moderne, auf Mobilität ausgelegte Banking-Applikation beinhalten könnte oder sollte. Anschließend wurden diese Funktionalitäten in Form eines konfigurierbaren Web-Portals umgesetzt. Die Anpassung an die eigenen Bedürfnisse geht hierbei soweit, dass man neben der „klassischen“ Ansicht im Web-Browser auch eine Tablet-Version (bspw. auf einem Apple iPad) und eine Smartphone-Version (bspw. auf einem Android-Telefon) konfigurieren und nutzen kann. Die gerätespezifischen Ansichten werden komfortabel im Browser per Drag-and-Drop konfiguriert und sind augenblicklich auf dem mobilen Endgerät verfügbar. Der Browser simuliert dabei das Erscheinungsbild der Engeräte, so dass der Anwender bereits am Bildschirm einen zuverlässigen Eindruck der mobilen Version erfährt. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde das Framework „Phonegap“ verwendet, welches den Einsatz von Standardtechnologien wie HTML, CSS und JavaScript für diverse Zielplattformen (iOS, Android, etc.) ermöglicht (vgl. Newsletter April 2011).

zu verstehen und in ein generalisierbares Modell zu überführen. Dies bedeutet, dass die Studierenden neben dem technischen Verständnis für die Implementierung vor allem auch Fachwissen im Bereich ITSM erwerben mussten. Darauf aufbauend war es möglich, in enger Zusammenarbeit mit BI- und ITSM-Beratern der Firma noventum das Data Center Cockpit (DCC) getaufte Tool zu konzipieren und zu implementieren. Das DCC berechnet Zielerreichung analytisch korrekt und präsentiert diese intuitiv verständlich. So kann das in der Abbildung gezeigte DCC, das es in dieser oder ähnlicher Form bis dato nicht gab, die Arbeit eines ITSM-Beraters deutlich erleichtern, indem es komplexe Zusammenhänge prägnant darstellt.

Durch kontinuierliche und intensive Arbeit der Studenten wurde das ursprüngliche Ziel einer prototypischen Implementierung nicht nur erreicht, sondern übertroffen. Der geplante Fokus lag darauf, einen „Durchstich“ zu schaffen, also das zugrunde liegende Datenschema mit einer Bedienoberfläche zur Konfiguration der Hierarchien sowie einer weiteren zur Analyse der Zielerreichung zu verbinden. Im Laufe des Projektseminars war es allerdings möglich, neben dem Durchstich noch weitere „Nice-to-have“-Features zu implementieren. Beispielsweise war das Erscheinungsbild des DCC niedrig priorisiert, wurde jedoch später bis zur Reife gebracht. Im Endeffekt ist das DCC weit mehr geworden als ein Prototyp. Die Qualität der Arbeit der Studenten spiegelt sich auch im Feedback des Projektpartners wider, der seine Erwartungen durch die Ergebnisse des Projektseminars deutlich übertroffen sieht.

Neben Standard-Bankfunktionen, wie beispielsweise Überweisungen, graphischen Auswertungen oder Aktienkursen, werden auch zukunftsreiche Anwendungsbereiche abgebildet. So lassen sich QR-Codes scannen, um Überweisungsdaten in die Applikation zu importieren oder das Dokumentenmanagementsystem fileee [http://www.fileee.de], den Gewinner des ERCIS Launchpad 2010, dazu verwenden, beliebige Arten von Dokumenten zu verwalten und zu klassifizieren. Bei der Abschlusspräsentation in der Zukunftsfiliale der GAD am 24.08.2011 wurde die finale Version des Prototyps vorgestellt und dabei angeregt über die Möglichkeiten und zukünftigen Chancen einer solchen Anwendung diskutiert.



Das Projektteam (v.l.n.r.): Leonard Kramer, Sebastian Hanschke, Dr. Gunnar Thies (DBIS Group), Prof. Dr. Gottfried Vossen (DBIS Group), Kay Siemund (GAD), Marco Meister, Thomas Bonk, Elif Ücal, Felix Ordeltelheide, Kian Salem

Projektseminar ::

Book of the Future

Nachdem sich die DBIS Group im vergangenen Semester mit dem Thema Banking Future auseinander gesetzt hat, beschäftigen wir uns in diesem Wintersemester mit der Zukunft eines Kulturguts, das zurzeit einen Wandel erlebt: dem Buch. Konkret geht es darum, mit Hilfe von Web 2.0- und Mobile-Computing-Technik ein innovatives, zeitgemäßes elektronisches Buchformat zu entwickeln.

Es ist unbestritten, dass wir uns in einem Zeitalter befinden, in dem traditionelle Print-Medien immer mehr durch digitale Medien ersetzt werden. Allerdings ist diese Umstellung z. B. im Universitätskontext noch nicht komplett vollzogen, insbesondere auch, weil der richtige Umgang mit digitalen Medien sowohl von Studierenden als auch von Lehrenden erst noch erlernt werden muss. Was im Moment also fehlt, ist ein Übergangsmedium zwischen gedruckter und digitaler Information.

Ziel unseres Projekteseminars ist es, nach einem solchen Zwischenweg zu suchen. Dabei liegt der Fokus vor allem darauf, eine Lösung für wissenschaftliche Lehrbücher zu finden. Derzeit sind zwei Ideen vorherrschend: die Anreicherung klassischer Print-Medien mit QR-Codes und die Weiterentwicklung bereits existierender E-Book-Lösungen wie bspw. Apples iBooks.

Rückschau ::

MINT-Akademie in Münster

Am 1. und 2. September 2011 fand im Schloss von Münster die erste MINT-Akademie der Universität Münster [http://www.mint-akademie.uni-muenster.de] statt. Unter dem Motto „3D-Welten“ war es Ziel der Veranstaltung, Schülerinnen der gymnasialen Oberstufe bei der Berufswahl zu unterstützen. Dazu konnten sich die Teilnehmerinnen an den beiden Tagen über Studien- und Berufsmöglichkeiten in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – kurz MINT – informieren; dies sind Bereiche in denen Frauen, trotz exzellenter Berufsaussichten, noch immer unterrepräsentiert sind.

Damit sich die angehenden Studentinnen ein möglichst umfassendes Bild über die Angebote, Chancen und Herausforderungen der MINT-Berufsfelder und -Studiengänge bilden konnten, gab es ein hochwertiges Angebot an Vorträgen, Laborbesichtigungen und Workshops. Darüber hinaus wurde am Donnerstag ein Markt der Möglichkeiten angeboten, auf dem verschiedene Unternehmen Neuheiten aus dem Bereich der 3D-Visualisierung präsentierten und über Berufschancen in den MINT-Berufen informierten.

Die DBIS Group war an unterschiedlichen Stellen an der Organisation und Durchführung der Veranstaltung beteiligt. Auf dem Markt der Möglichkeiten am Donnerstag wurden gleich zwei Stände betreut: die Ausstellung „Girls Go Informatik“ der Gesellschaft

Bei der Anreicherung von klassischen Büchern mit QR-Codes werden außer den eigentlichen Inhalten QR-Codes in das Buch gedruckt, wie sie auch in diesem Newsletter zu finden sind. Diese Codes repräsentieren üblicherweise URLs, die weiterführende Informationen bereitstellen. Der Leser kann dann mit einem geeigneten Smartphone diese Inhalte neben dem Lesen abrufen und bekommt so weitere Informationen. Dabei handelt es sich oft um Multimedia-Inhalte (Videos, interaktive Übungsaufgaben etc.), die in einem herkömmlichen Buch gar nicht darstellbar sind. Entwickelt man hingegen eine E-Book-Applikation, sind die Möglichkeiten noch vielfältiger, da die Integration weiterer Inhalte hier nahtlos möglich ist. Erweitert man heutige E-Books, ist neben Ergänzungen durch o.g. Elemente auch das Arbeiten direkt im Text denkbar. So kann man sich vorstellen, dass Studierende ihre Anmerkungen direkt in das Buch eintragen können, oder dass mathematische Graphen interaktiv werden, indem der Leser bspw. die Parameter beeinflussen kann oder nach Auswahl eines bestimmten Punktes im Graphen zusätzliche Informationen angezeigt bekommt.

Um die technischen Möglichkeiten auszuloten und einen Praxistest durchzuführen, gilt es, einen Prototyp zu implementieren. Dazu werden Studierende des Bachelor-Studiengangs mit der Unterstützung ihrer Betreuer **FLORIAN STAHL** und **GOTTFRIED VOSSEN** und in enger Zusammenarbeit mit dem Oldenbourg Verlag zunächst innovative Konzepte erarbeiten und diese dann umsetzen.



Schülerinnen informieren sich auf dem Markt der Möglichkeiten

für Informatik sowie ein eigener Stand, an dem die Möglichkeiten von 3D in der Informatik an Hand einer X-Box Kinect vorgestellt wurden. Während letztere sich vor allem wegen des Spaßfaktors großer Beliebtheit erfreute, gab „Girls Go Informatik“ einen authentischen Einblick in die Informatik und ermöglichte persönliche Kontakte zu Frauen, die sich für einen MINT-Beruf entschieden haben.

Die DBIS Group hatte ferner zwei hochkarätige Vortragende eingeladen. Am Freitagmorgen sprach **PROFESSOR DÖLLNER** vom HPI in Potsdam über die Geschichte und heutige Relevanz von Stadtmodellierung und gab Einblick in die Arbeit eines Wissenschaftlers. Den Abschluss der Veranstaltung bildete **HARALD POPP** vom Fraunhofer-Institut in Erlangen, einer der Entwickler des MP3-Formats, mit einem kurzweiligen und mit vielen Beispielen geschmückten Vortrag, der sich mit Fragen der Qualität und der Surround-Sound-Möglichkeiten von MP3 auseinandersetzte.