

Dissertation von Christian Forster ::

Webanwendungsentwicklung mit XML-Techniken

Webanwendungen machen einen großen Teil der gegenwärtig entwickelten betrieblichen Software aus. Sie werden oft nach dem 3-Schichtenmodell entwickelt, bei dem die Funktionen der Software häufig in Datenhaltung, Geschäftslogik und Präsentation aufgeteilt entworfen und innerhalb der einzelnen Schichten mit der isoliert betrachtet jeweils vorteilhaftesten Technik implementiert werden. Beim Datentransfer zwischen den Schichten entstehen durch inkompatible Datenmodelle Brüche, die durch zusätzliche Technik überbrückt werden müssen.

Mit den in jüngerer Zeit entstandenen Spezifikationen der XML-Technikfamilie und deren Implementierungen stehen Techniken zur Verfügung, die sich in allen Schichten einer Webanwendung einsetzen lassen und durchgängig auf einem XML-Datenmodell basieren. Die Arbeit beschreibt einen Softwareentwurf, der beginnend mit XML-Netzen in Analyse- und Entwurfsphase eine Webanwendung implementiert, die XML-Datenbanken zur Datenhaltung verwendet, Geschäftslogik in XQuery realisiert und XForms zur Präsentation verwendet. Die Architektur wird anhand des unter Beteiligung der DBIS Group durchgeführten Single-Source-Projekts als Anwendungsbeispiel entwickelt: Hierzu wurden Prozesse in der Behandlung und klinischen Forschung am



Universitätsklinikum Münster analysiert, integriert und durch eine Webanwendung unterstützt. Im Ergebnis können nun Daten aus der Behandlungsdokumentation für klinische Studien verwendet werden, und der Anteil redundant erhobener Daten konnte reduziert werden.

Single-Source-Projekt als Anwendungsbeispiel

In der Arbeit wird eine domänenübergreifende Abstraktion der Softwarearchitektur vorgestellt, und Hinweise auf weitere Anwendungsmöglichkeiten werden gegeben. Mittels der XML-basierten Architektur lassen sich Webanwendungen, die strukturierte Daten verarbeiten, ohne Brüche zwischen den Schichten entwickeln. Die bewährte Aufteilung in Schichten wird beibehalten, jedoch ermöglicht die konsequente Verwendung von XML-Techniken einen Verzicht auf Datenmapping, vermeidet insbesondere objektrelationale Transformationen und ermöglicht somit die Fokussierung auf die Entwicklung von (Geschäfts-)Nutzen stiftender Funktionalität.

Die Dissertation [1] ist für Christian Forster der Abschluss seiner Tätigkeit am Lehrstuhl. Seit Februar 2010 arbeitete er an dem Single-Source-Projekt, das von der DFG gefördert und zusammen mit dem Institut für Medizinische Informatik durchgeführt wurde. Seine neue berufliche Aufgabe hat Dr. Forster bei der Firma ALDI Süd aus Mülheim an der Ruhr gefunden, wo er sich um IT-Projekte des traditionsreichen Discounters kümmert. Wir wünschen ihm dafür alles Gute!



[1] <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:6-22369579745>

Die DBIS Group beim Bauerngolfen ::

Am 13. Juni 2014 unternahm die DBIS Group ihren alljährlichen Lehrstuhlausflug. Nachdem in einem basisdemokratischen Prozess zwischen über 20 möglichen Aktivitäten abgestimmt worden war, fiel die Wahl auf Bauerngolfen auf dem Hof Große-Ophoff bei Lüdinghausen. Diese Art des Golf-Sports unterscheidet sich signifikant von ihrem angesehenen Namensgeber. Die Mitarbeiter der DBIS Group wurden in zwei Teams aufgeteilt, die sich beim Bewältigen eines



10-Loch-Parcours gegenseitig abwechselten. Anstatt kleiner, weißer Golfbälle und traditioneller Schläger dienten farbige Handbälle und Schläger in Form von an Stöcken befestigten Holzschuhen als Spielgeräte. Mit diesen mussten teils große Distanzen überwunden, teils präzise Spielzüge zum Einlochen der Bälle durchgeführt werden.



Verschiedene Hindernisse, wie Loopings und Slalomstangen, stellen eine zusätzliche Schwierigkeit dar. Die Entscheidung fiel denkbar knapp aus und eines der Teams konnte mit nur einem Schlag Unterschied das Spiel für sich entscheiden. Nach der sportlichen Betätigung kehrten die Mitarbeiter des Lehrstuhls zum Grillen bei Prof. Vossen ein, wo ehemalige Doktoranden dazu stießen und der Tag beim Austausch neuester Informationen und Erfahrungen – und beim Mitverfolgen des WM-Spieles der Niederlande gegen Spanien – seinen Ausklang fand.

Aktuelles Schlagwort ::

Hadoop

Als ein Paradigma zum Umgang mit Big Data war in den letzten Jahren viel von MapReduce die Rede. Im Grunde handelt es sich hierbei um ein „altes“ Prinzip der Informatik (und darüber hinaus), nämlich Teile und Herrsche (engl. Divide and Conquer): Wenn Daten in mehrere unabhängige Teile aufgeteilt werden können, kann eine Verarbeitung dieser Teile parallel erfolgen. Auf diese Weise lassen sich auch große Datenmengen „beherrschen“. Google hat dieses Prinzip schon vor vielen Jahren für die Crawler seiner Suchmaschine entdeckt und sich sogar patentieren lassen (US Patent 7,650,331 von Januar 2010). Ursprünglich stammt der MapReduce-Ansatz aus der funktionalen Programmierung. MapReduce kombiniert zwei Funktionen, map und reduce, die auf Schlüssel-Wert-Paare angewendet werden und für die ein Benutzer den Code bereitstellen muss. Daten werden dabei aus einem Dateisystem geladen und nach der Verarbeitung dort wieder gespeichert. Die Anwendungen für dieses Prinzip sind vielfältig, erfordern jedoch eine angemessene Ausführungsumgebung; eine solche bildet die Software-Bibliothek Apache Hadoop [1]. In SQL stellt sich dieses Prinzip als Group-By gefolgt von einer Aggregation dar.

MapReduce zur Beherrschung großer Datenmengen

Hadoop unterstützt skalierbare Berechnungen, die auf verteilten Rechner-Clustern laufen (Whi12). Die Kernkomponenten der ersten Hadoop-Version, die als Open-Source-Implementierung von Yahoo! veröffentlicht wurde, sind eine MapReduce Engine sowie das Hadoop Distributed File System (HDFS). Erstere ist für Ausführung und Kontrolle von MapReduce-Jobs zuständig; HDFS ist ein verteiltes Dateisystem, in welchem große Datenmengen abgelegt, gelesen und ausgegeben werden können. Nutzerdaten werden in Blöcke unterteilt, die über die lokalen Speicher von Cluster-Knoten repliziert werden. HDFS basiert auf einer Master-Slave-Architektur, bei welcher ein Namenode als Master den Datei-Namensraum einschließlich der Datei-Block-Zuordnung und der Lokalisierung von Blöcken verwaltet und Datanodes als Slaves die eigentlichen Blöcke verwalten. Daneben gibt es zahlreiche Erweiterungen von Hadoop um spezifische Funktionalität, die zusammen das sog.

Hadoop verfügt über zahlreiche Erweiterungen

Hadoop Ecosystem ergeben. Inzwischen wurden auch verschiedene Alternativen zu Hadoop vorgeschlagen (z.B. Disco, Skynet, Twister oder FileMap) sowie dessen Weiterentwicklung zu Hadoop NextGen MapReduce (YARN) bzw. Hadoop 2.0. Bei Letzterem werden die Batch-Jobs, mit denen ursprünglich die Daten aus HDFS ausgelesen wurden, durch parallel laufende Jobs ersetzt und die Laufzeitfunktionalität wird zur Effizienzverbesserung in JobTracker (für Ressourcen- und Jobverwaltung) und Scheduling/Monitoring aufgeteilt. Aktuell umfasst das Hadoop Ecosystem z.B. Pig, eine Hochsprache und Ausführungsumgebung für parallele Berechnungen, Spark, ein Programmiermodell für Hadoop-Daten, ZooKeeper, einen Koordinationsdienst für verteilte Anwendungen, Flume, einen verteilten Dienst zur Behandlung von Log-Daten, Hive, eine Data-Warehouse-Infrastruktur basierend auf

der SQL-ähnlichen Sprache HiveQL, und Oozie, einen Scheduler für Hadoop-Jobs. Anbieter wie MapR, Cloudera oder Hortonworks bieten Kombinationen der Basisfunktionalität von Hadoop und den Spezialwerkzeugen (wie Clouderas Impala) teils kostenlos, teils gegen Lizenzgebühr an und verhelfen damit dem „Hadoop-Stack“ zu weiter Verbreitung.

Anzumerken bleibt, dass Google und auch andere Unternehmen MapReduce teilweise bereits wieder hinter sich gelassen haben [2]. Neben neuartigen Entwicklungen, die auf dem MapReduce-Prinzip aufbauen, wie dem Google-Dienst Cloud Dataflow [3], wendet man sich wieder hin zu Datenbanksystemen mit ihren Vorteilen wie Datenunabhängigkeit, deklarativen Anfragesprachen und Konsistenz durch Transaktionen. Die DBIS Group widmet sich daher der Frage „Beyond Hadoop?“ im WS 2014/15 im Rahmen eines Master-Seminars, welches zusammen mit Prof. Trautmann und der Informationsfabrik veranstaltet wird. In diesem Seminar wird zunächst eine Einführung zum Thema MapReduce und Hadoop gegeben. Anschließend werden einzelne Weiterentwicklungen detailliert betrachtet, darunter Stratosphere, AsterixDB, Hadoop++ und Apache Spark. Abgerundet wird dieser erste Teil durch eine Benchmark-Analyse etablierter Big-Data-Lösungen. Der zweite Teil des Seminars befasst sich mit der algorithmischen Seite von Big Data. Neben konkreten Techniken wie Clustering, Support Vector Machines und Dimensionsreduktion werden auch Aspekte der Datenqualität und Visualisierung aufgegriffen.

Referenzen:

[Whi12] White, T.: Hadoop: The Definitive Guide, 3rd ed.; O'Reilly Media, Sebastopol, CA (2012)

[1] <http://hadoop.apache.org/>

[2] <http://cacm.acm.org/blogs/blog-cacm/177467-hadoop-at-a-crossroads/fulltext>

[3] <http://googlecloudplatform.blogspot.de/2014/06/sneak-peek-google-cloud-dataflow-a-cloud-native-data-processing-service.html>

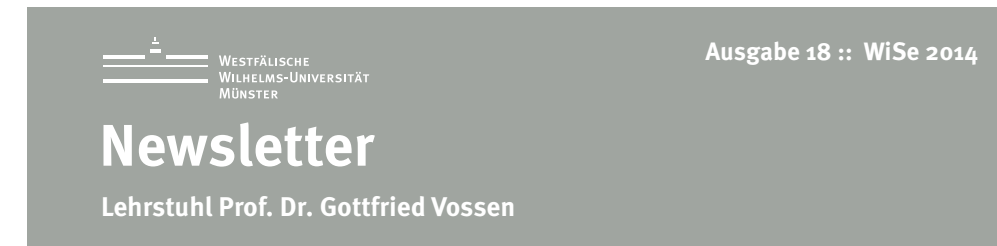
Impressum

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: Portrait Prof. Vossen – Gabriele Peters; Innen– Mitarbeiter DBIS Group



Ausgabe 18 :: WiSe 2014

Newsletter

Lehrstuhl Prof. Dr. Gottfried Vossen

dbis-group.uni-muenster.de



Liebe Leserinnen und Leser,

vor Ihnen liegt die 18. Ausgabe unseres Newsletters, in welchem wir Ihnen wieder Aktuelles aus den vergangenen Monaten rund um meine Arbeitsgruppe und deren Kooperationspartner zusammengestellt haben.

Meine Aktivitäten an der Waikato Management School in Neuseeland haben inzwischen zu einem Weiterbildungsprogramm geführt, welches wir ab dem

kommenden Januar parallel und gemeinsam in Münster sowie in Hamilton, Neuseeland anbieten werden. Dieses englischsprachige Programm widmet sich Herausforderungen in der Informationstechnologie und kontrastiert zwei entgegengesetzte Enden unseres Planeten. Es bietet Teilnehmern die Gelegenheit, aus schon geografisch völlig verschiedenen Richtungen auf aktuelle IT-Fragestellungen zu blicken und Lösungen für diese gemeinsam zu erarbeiten. Wir knüpfen damit an die erfolgreichen Weiterbildungsaktivitäten beider Partner an und ergänzen diese um ein bisher einmaliges Angebot.

Ein weiteres Highlight der nahen Zukunft wird die European Conference on Information Systems (ECIS) sein, die im Mai 2015 in Münster stattfinden wird und zu der ich zusammen mit internationalen Kollegen einen Big Data Track organisieren werde; dieses Thema wird uns also auch im kommenden Jahr nicht loslassen, und unser Newsletter wird sich ihm auf absehbare Zeit weiterhin widmen. Wie schnell sich dieses Thema entwickelt, ist auch daran abzulesen (vgl. Aktuelles Schlagwort), dass erste Ansätze zum Umgang mit Big Data (wie MapReduce) schon fast wieder überholt sind und man nach neuen Konzepten sucht.

Nicht unerwähnt lassen möchte ich die Ausgabe 2014 des ERCIS Launch Pad, die inzwischen gestartet ist und die am 26.11.2014 mit einem besonderen Highlight aufwarten wird. Die Facebook-Seite des Launch Pads hat mittlerweile zahlreiche Fans, die wir von Zeit zu Zeit mit Beiträgen rund um das Thema Unternehmensgründung versorgen und die sich über viele „Likes“ freut.



Weitere und stets aktuelle Informationen erhalten Sie wie immer über unsere Webseite unter dbis-group.uni-muenster.de. Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre.

Münster, im Oktober 2014

Ihr

Prof. Dr. Gottfried Vossen



Ankündigungen

:: Die nächste Veranstaltung der GI-Regionalgruppe Münsterland findet am **22.10.2014** ab 18 Uhr am dem Leonardo-Campus statt; es spricht Prof. Dr. Rainer Böhme zum Thema „Massenüberwachung trotz Verschlüsselung“.

:: Das 7. ERCIS Launch Pad findet am **26.11.2014** auf dem Leonardo Campus in Münster statt. Details siehe Seite 2.

:: Am **27.01.2015** startet das neu entwickelte Weiterbildungsprogramm „Emergent Business Technologies“. Mehr Infos siehe Artikel auf Seite 2.

Neue Publikationen

:: F. Stahl, G. Vossen: *Sicherung der Privatheit in einer experimentellen Bank-filiale bei Facebook*; DOAG Business News, Ausgabe Sommer 2014

:: F. Stahl, F. Schomm, G. Vossen: *The Data Marketplace Survey Revisited*; Proc. 11th International Baltic Conference on Databases and Information Systems (Baltic DB&IS) 2014, Tallinn, Estonia, 135-146

:: F. Stahl., A. Godde, B. Hagedorn, B. Köpcke, M. Rehmer, G. Vossen: *Implementing the WiPo Architecture*; M. Hepp, Y. Hoffner (Eds.): Proc. 15th International Conference on Electronic Commerce and Web Technologies (EC-Web) 2014, Munich, Germany, Springer LNBP Vol. 188, 2014, 1-12

Weitere Publikationen siehe Innenteil

Weitere Publikationen

:: G. Vossen:
Big Data: Der neue Katalysator für Business und andere Intelligenz; in T. Schwarz (Hrsg.): Leitfaden Marketing Automation; marketing-BÖRSE, Waghäusel, 2014

:: J. Lechtenböcker,
G. Vossen: NoSQL, NewSQL, MapReduce und Hadoop; erscheint in: P. Chamoni, P. Gluchowski (Hrsg.): Analytische Informationssysteme: Business Intelligence-Technologien und -Anwendungen, 5. Auflage, Springer-Verlag, Berlin, 2015

:: Ch. Forster:
Webanwendungsentwicklung mit XML-Techniken; Dissertation, Universität Münster, 2014

:: St. Dillon, G. Vossen:
SaaS Cloud Computing in Small and Medium Enterprises: A Comparison Between Germany and New Zealand; erscheint in International Journal of Information Technology, Communications and Convergence, 2014

:: N. Pflanzl, K. Bergener, A. Stein, G. Vossen:
Information Systems Freshmen Teaching – Case Experience From Day One; Becker J., Backhaus K., Hellingrath B., Hoeren T., Klein S., Kuchen H., Müller-Funk U., & Vossen G. (Eds.), ERCIS Working Papers: Vol. 21. Münster, 2014

ERCIS Launch Pad 2014 ::

Der IT-Ideenwettbewerb für Gründer und Gründungswillige mit innovativen Ideen für IT-Produkte und –Services des European Research Center for Information Systems (ERCIS) der Universität Münster ist dieses Jahr zum siebten Mal bundesweit ausgeschrieben. Teilnehmen können sowohl Studierende, Absolventen und Schüler als auch andere Gründungsinteressierte als Teams oder Einzelpersonen, solange eine ggf. bereits erfolgte Gründung nicht länger als ein Jahr zurückliegt. Der offizielle Startschuss der diesjährigen Runde fiel Ende August mit den Bekanntmachungen über Facebook und Twitter [2, 3]. Seitdem ist es möglich, auf der Website [1] ein Konzept einzureichen.

Aus allen bis zum 3.11.2014 eingegangenen Ideen wird eine mit ehemaligen Gründern, Gründungsberatern, Kapitalgebern und Wissenschaftlern hochkarätig besetzte Jury die Finalisten auswählen, die am 26.11.2014 ihre Ideen persönlich vorstellen dürfen.

Die Präsentationen der Finalisten sind in ein Rahmenprogramm eingebettet, das mit Workshops zu unterschiedlichen Gründerthemen beginnt. Die Zuhörer erwartet anschließend ein Vortrag von **TITUS DITTMANN**, münsteraner Unternehmer und „Vater der deutschen Skateboard-Szene“. Dittmann hat unter anderem die Skater-Marke Titus gegründet und die Stiftung skate-aid ins Leben gerufen, die international humanitäre Kinder- und Jugendprojekte fördert. Sein Vortrag trägt den Titel „Mut ist, wenn man’s trotzdem macht“.

Weiterbildungsprogramm ::

Emergent Business Technologies
Die Waikato Management School und die WWU Weiterbildung gGmbH bieten gemeinsam ab dem 27. Januar 2015 ein berufsbegleitendes Zertifikatsprogramm zum Thema „Emergent Business Technologies“ an. In diesem auf sechs bis acht Monate angelegten Programm, das sich an mittlere bis höhere Manager richtet, werden die neuesten technologischen Entwicklungen erklärt sowie deren Auswirkungen auf die Praxis erörtert. Darüber hinaus werden organisatorische und ökonomische Themen erläutert, darunter: Was ist die Aufgabe eines Chief Information Officers? Braucht mein Unternehmen einen Chief Cloud Officer oder einen Chief Data Officer? Wie relevant sind Big Data, Cloud Sourcing und „Bring Your Own Device“ (BYOD)? Ziel ist es, ein Verständnis für moderne IT

An das Vormittagsprogramm schließt sich ein Business Lunch an, bei dem die Anwesenden die Möglichkeit haben, sich mit den Jury-Mitgliedern und Vortragenden auszutauschen. Danach beginnt das Pitching der Finalisten, die je 10 Minuten Zeit haben, ihre Idee zu präsentieren und Fragen zu beantworten. Daran schließt sich ein Vortrag zur Start-Up-Finanzierung (**CHRISTINA MERTSCH**, High-Tech Gründerfonds) an. Vor der abschließenden Preisverleihung berichtet **DELIA KÖNIG**, wie sich das Vorjahres-Siegerteam **Contelligence** weiterentwickelt hat.

Die Preise werden wieder in Start-Up-spezifischen Kategorien vergeben, und auch diesmal übersteigt der Gesamtwert die 10.000-Euro-Marke. So stiftet **noventum consulting** den Innovationspreis, die **NRW Bank** den Preis für kommerzielle Verwertbarkeit, die **Technologieförderung Münster** den Sonderpreis Gründerbüro und die **GAD** den Preis für das beste Gesamtkonzept. Neu ist in diesem Jahr ein Preis für die wissenschaftlich anspruchsvollste Einreichung, der von ERCIS gesponsert wird.



[1] <http://www.ercis-launchpad.de>



[2] [ErcisLaunchPad](#)



[3] [ErcisLaunchPad](#)

zu vermitteln, um die Teilnehmer in die Lage zu versetzen, entsprechende Entscheidungen fundiert fällen zu können. Mit der parallelen Durchführung in Deutschland und Neuseeland wird ein internationaler Dialog zwischen den Teilnehmern beider Länder angestrebt, der die Möglichkeit bietet, Erfahrungen auszutauschen und voneinander zu lernen. Die 3-4-tägigen Präsenzphasen des Programms finden in enger Kooperation der Teilnehmer aus beiden Ländern statt. Das Programm wird durchgehend in englischer Sprache durchgeführt. Interessenten finden weitere Informationen unter [1,2].



[1] <http://weiterbildung.uni-muenster.de/weiterbildungsangebote.html>



[2] <http://cms.mngt.waikato.ac.nz/departments/execed/PGCertEmergBus>

Die DBIS Group auf der Baltic DB&IS 2014 ::



Vom 8. bis 11. Juni fand in Tallinn, Estland, die 11th International Baltic Conference on DB and IS (DB&IS2014) statt, welche **FABIAN SCHOMM** und **FLORIAN STAHL** besucht haben. Ausgerichtet und organisiert von der Tallinn University of Technology feierte die alle zwei Jahre veranstaltete Konferenz ihr 20-jähriges Jubiläum. Der Fokus der diesjährigen Veranstaltung lag auf den Themen Big Data Management, Kombination von strukturierten und unstrukturierten Daten sowie neuen Anwendungsfällen zur Datennutzung. Insgesamt wurden für die DB&IS 24 Lang- und 12 Kurzbeiträge sowie 7 Beiträge zum Doktorandenkonsortium angenommen. Der Beitrag der DBIS Group trug den Titel „The Datamarket Survey Revisited“, welcher die Fortführung einer empirischen Studie zu Datenmarktplätzen aus dem Jahr 2012 darstellt (siehe Newsletter Nr. 16). In dieser zweiten Iteration wurden insbesondere Veränderungen des Marktangebots und sich abzeichnende Trends beleuchtet und erörtert. Durch die Präsentation vor einem breiten Publikum konnte hilfreiches Feedback gesammelt werden, welches in eine geplante nächste Durchführung der Studie einfließen wird.

Projektseminar Bankbook 2.0 :: Die nächste Generation der Facebook-Bankfiliale

Betreut durch die DBIS Group und mit Unterstützung der Volksbank Gronau-Ahaus hat im abgelaufenen Semester ein Team aus Bachelor-Studenten das erfolgreiche Konzept von Bankbook (s. Newsletter Nr. 16) auf die nächste Stufe gehoben: Mit Bankbook 2.0 können Banken bei sich eine sichere Online-Filiale betreiben, aber über eine Einbindung von Facebook ihre Kunden dort abholen, wo sich diese aufhalten. Die Kunden betreten Bankbook wie bisher über Facebook, die Kommunikation auf der Webseite verläuft aber sicher über die Bank. Bereits in 2013 demonstrierte Bankbook „1.0“ dieses Konzept eindrucksvoll. Das im vergangenen Sommersemester durchgeführte Projektseminar unter Leitung von **PROF. VOSSEN**, betreut durch **FLORIAN STAHL** und **DAVID FEKETE**, hatte das Ziel, die bestehende Bankbook-Applikation aus dem Vorjahr noch besser in den Workflow der Bankberater der Volksbank zu integrieren sowie die Kommunikation zwischen Beratern und Kunden zu optimieren. Aufbauend auf einer empirischen Evaluation von Bankbook 1.0 im letzten Wintersemester haben die sieben Studierenden in einer

Von besonderem Interesse waren außerdem die drei geladenen Keynote-Speaker: **DR. CHRISTOPH LANGE** vom Fraunhofer IAIS und der Universität Bonn referierte über die Herausforderungen und Möglichkeiten, das Linked-Data-Paradigma anzuwenden, um offene Datensätze mit unternehmensinternen Daten zu verknüpfen. **PROF. BELA STANTIC** von der Griffith University, Brisbane, Australien, hielt einen Vortrag über Probleme des effizienten Managements großer Datenmengen. Am letzten Tag der Konferenz berichtete **DR. AUDRONE LUPEIKIENE** von der Vilnius Universität in Litauen über ihre Arbeit auf dem Gebiet der Anforderungsspezifikation in serviceorientierten Systemen. Abgerundet wurde das wissenschaftliche Programm durch einen Ausflug in den geschichtsträchtigen Kurort Haapsalu an der Westküste Estlands. Dort wurden der für seine Länge berühmte Bahnhof (214 m) sowie die historische Burganlage der Stadt besichtigt. Anschließend wurden alle Teilnehmer zum Abendessen in das Kurhaus von Haapsalu geführt, wo es neben estnischen Speisen und Getränken auch eine Aufführung einer traditionellen Musikergruppe zu bestaunen gab.



Seminarphase die Konzepte für eine reichere Kommunikation und eine tiefere fachliche Verankerung ins Volksbank-Beratungskonzept ausgearbeitet. Dabei haben die Studierenden mehrere Aspekte überarbeitet und die Verbesserungen in einen neuen Prototypen gegossen. Bankbook 2.0 hat nun ein zentrales asynchrones und synchrones Nachrichtendrehkreuz, das zusätzlich den Berater über E-Mail sowie ein Callcenter für allgemeine Fragen einbinden kann. Auch können direkt aus Nachrichten heraus Termine abgestimmt werden. Darüber hinaus ist das Versenden von Dateien nun direkt in Bankbook 2.0 möglich und es wurde ein Video-Chat integriert. Dies alles schafft eine angenehme Mischung aus persönlicher Kommunikation und durchgehender Erreichbarkeit. Sowohl für Bankkunden als auch Berater wurde die Anmeldung über Facebook-Login bzw. E-Mail stark vereinfacht. Der Facebook-Auftritt von Bankbook 2.0 wurde mit Hilfe von Videos und Texten medialer und informativer gestaltet. Gleichzeitig ist die Anwendung nun nicht mehr optisch in die Facebook-Seite integriert, sondern tritt eigenständig auf, um das Vertrauen der Nutzer in die App zu stärken. Sowohl die Volksbank Gronau-Ahaus als auch die GAD e.G. äußerten sich positiv über das Erreichte und die nächsten gemeinsamen Schritte sind in Planung.

ECIS 2015 Track zu Big Data ::

Wie aus anderen Bekanntmachungen bereits zu erfahren war, findet die jährliche **European Conference on Information Systems (ECIS)** im Jahr 2015 in der letzten Mai-Woche in Münster statt (<http://www.ecis2015.eu/>). Die ECIS 2015 widmet sich dem Oberthema „The Networked Society“ um auszudrücken, dass Informationssysteme mittlerweile jeden Aspekt unserer Gesellschaft berühren und betreffen. Dies ist besonders in vielen unternehmerischen Bereichen ausgeprägt, in denen Routineaktivitäten wie kommerzielle Transaktionen, Informations-Brokering, das Platzieren von Werbung sowie Auskunfts- und Beratungsdienste heute über das Internet abgewickelt werden. Aus technologischer Sicht werden dabei riesige Datenmengen, größer als jemals zuvor, bewegt und zwischen beteiligten Parteien ausgetauscht. Darüber hinaus wird die Evolution der diversen Player in unterschiedlichen Netzwerken wesentlich von der extensiven Nutzung von Informationssystemen zum Management dieser Kommunikation beeinflusst. Alle Teile der modernen Gesellschaft, sei es Regierung, Unternehmen oder Privatpersonen müssen daher ständig „Big Data“ sammeln, verwalten, analysieren und damit irgendwie umgehen. Daten werden laut Cavae und Pacheco als „big“ betrachtet, wenn sie groß genug sind, um signifikant von paralleler Verarbeitung in einer Armada von Rechnern zu profitieren, wobei die Verwaltung der Berechnung selbst eine beachtliche Herausforderung darstellt [CP14]. Wir haben das Thema in früheren Ausgaben dieses Newsletters bereits verschiedentlich angesprochen.

Im Rahmen der Konferenz ECIS 2015 ist die DBIS Group an Organisation und Durchführung eines Tracks zum Thema Big Data beteiligt [1]. Dabei soll es um Themen wie die folgenden gehen, zu denen Einreichungen in englischer Sprache erbeten werden:

- Business models for innovative use of big data
- Real-time decision making, forecasting, and fraud detection using big data
- Strategic role of big data for competitiveness and service quality
- Management of big data in specific application areas, e.g., banking, tourism, healthcare

Anwendungen für Gamification ::

Im Sommersemester 2014 hat die DBIS Group im Master-Studiengang Information Systems ein Seminar zum Thema „Gamification“ durchgeführt, welches auch in der 17. Ausgabe des DBIS-Newsletters eine prominente Rolle als aktuelles Schlagwort einnahm. Ziel des Seminars war es, die Studierenden im Semesterverlauf Forschung nach dem Design-Science-Paradigma im Kleinen durchführen zu lassen. Zu diesem Zweck wurden sie in Zweiertteams gruppiert und jeder Gruppe wurde ein Anwendungsgebiet für Gamification zugeordnet: Enterprise, Crowdsourcing, Health & Fitness und Global Good. Innerhalb dieser Gebiete mussten die Studierenden ein Problem identifizieren, für dessen Lösung Gamification ein angemessenes Werkzeug darstellt. Ebenso waren konkrete Ziele für eine potenzielle Lösung zu definieren. Diese Schritte erfolgten zu Beginn des Semesters, und die Zwischenergebnisse wurden in Form von

- Big data veracity and quality, uncertainty and risk management
- Modelling big data and related decision scenarios
- Social media analytics and their application-specific characteristics (i.e., application areas such as financial services, electronic commerce, marketing, smart cities, insurance, retailing, telecommunications, automotive, airlines, logistics and tourism)
- Text mining in social media to discover market dynamics such as consumer sentiment
- Network analysis to explore power and influence in consumer and business markets
- Online panel data to analyze consumer behavior
- Mobile devices and big data
- Privacy, data protection, and security
- Data pricing and marketplaces for data
- Legal and regulatory aspects, compliance
- Multi-channel strategies, in particular in retail services
- Managing big data as an asset to create information driven business models
- New research methodologies, especially innovations to handle large data sets

Der Track wird gemeinsam von den Professoren **GOTTFRIED VOSSEN** (Münster), **CHRISTOPHER P. HOLLAND** (Manchester, UK) und **BENN KONSYNSKI** (Atlanta, Georgia, USA) organisiert, die von einem international und interdisziplinär besetzten Programmkomitee unterstützt werden. Einreichungsschluss für den Track sowie für die Konferenz insgesamt ist der 28. November 2014.

Referenz:

[CP14] Cavage, M.; Pacheco, D.: Bringing Arbitrary Compute to Authoritative Data; CACM 57(8), 2014, pp. 40-48.



[1] <http://ecis2015.eu/participation/list-tracks/02-big-data>

Elevator-Pitch-Präsentationen den Betreuern und anderen Teilnehmern vorgestellt. Auf Basis des erhaltenen Feedbacks arbeiteten die Teams das Semester über an der Erstellung von IT-Artefakten, wie beispielsweise Entwürfen für Benutzeroberflächen, Systemen von Spielmechaniken, oder prototypischen Implementierungen. Die Demonstration und Kommunikation der Arbeitsergebnisse erfolgte am Ende des Semesters im Rahmen von Abschlusspräsentationen. Der Aufbau eines Seminars in Anlehnung an ein Forschungsvorhaben führte zu interessanten und vielversprechenden Ergebnissen. Insbesondere konnte so die Kreativität der Studierenden angeregt werden, wodurch diese bereit waren, einen höheren Anteil an Eigenleistung als üblich zu erbringen. Die präsentierten Ergebnisse reichten von einem Konzept für manuelles Software-Testing über einen Gamification-Layer für das Web in your Pocket bis hin zu einem ausgereiften Entwurf für eine gamifizierte Smartphone-Anwendung für Kinder mit Diabetes Typ 1.