

computer science research meets business

1st workshop



FREIE UNIVERSITÄT BOZEN
LIBERA UNIVERSITÀ DI BOLZANO
FREE UNIVERSITY OF BOZEN - BOLZANO

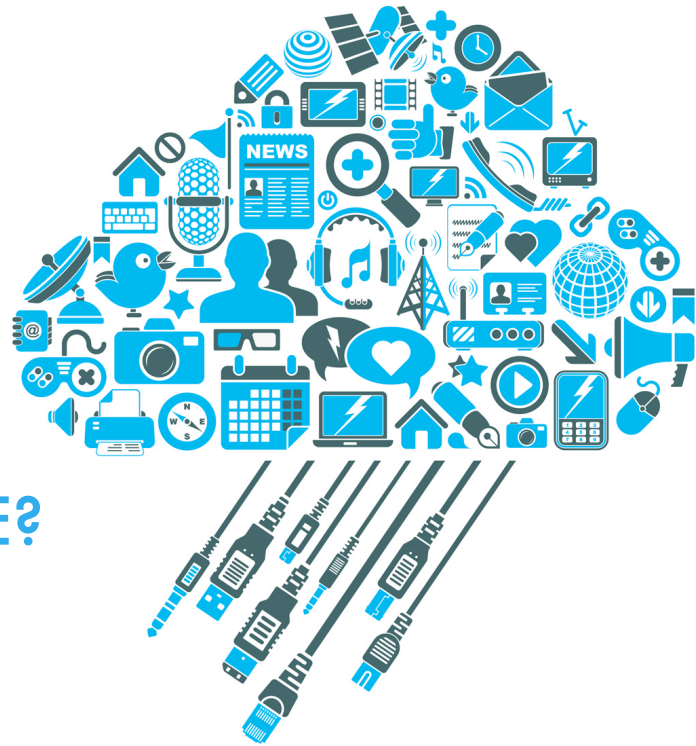
Fakultät für Informatik | Facoltà di Scienze e Tecnologie Informatiche | Faculty of Computer Science



UNTERNEHMERVERBAND SÜDTIROL
ASSOIMPREDITORI ALTO ADIGE
Sektion ICT - Sezione ICT

cloud computing

HYPE
OR
PROMISE?



Date 6 June 2013 Time 14:30-18:30 Place Free University of Bozen-Bolzano - Room D101 - Univesitätsplatz 1 - BZ

program

- 14:30 Welcome
- 14:40 Cloud Computing - Hype oder Fortschritt? - Prof. Johann-Christoph Freytag, Ph.D, Humboldt-Universität zu Berlin (DE)
- 15:40 A study on the Awareness and Needs of Cloud Services in the South Tyrolean Public Sector - Prof. Barbara Russo, Free University of Bozen-Bolzano (EN)
- 16:00 Coffee Break
- 16:30 We are Cloud! - Dr. Karl Manfredi, Brennercom (DE)
- 16:50 Mystery Shopping in the Cloud - Ein Praxisbericht - Paul Schäfer, Managing Director ACS Data Systems AG (DE)
- 17:10 Launch of the World Largest Raspberry Cloud - Prof. Pekka Abrahamsson, Free University of Bozen-Bolzano (EN)
- 17:30 Discussion
- 18:00 Drinks and Get Together

NB: Bitte Anmeldung mit Email an cs@unibz.it. Eine Simultanübersetzung ist nicht vorgesehen.
| Registrazione con e-mail a cs@unibz.it. Non è prevista la traduzione simultanea.

Prof. Johann-Christoph Freytag, Ph.D.

Datenbanken und
Informationssysteme (DBIS)
Institut für Informatik
Humboldt-Universität zu Berlin
freytag@informatik.hu-
berlin.de

Kurzbiographie

Prof. Johann-Christoph Freytag, Ph.D. studierte Informatik an der Universität Hamburg und an der Harvard University, MA, USA. Er war Mitglied des Starburst-Datenbankprojektes des IBM Almaden Research Centers, ehe er an das ECRC, München wechselte und dann den Aufbau des Database Technology Centers, München für die Firma Digital Equipment (DEC) übernahm. 1994 wurde er zum Professor für Datenbanken und Informationssysteme am Institut für Informatik an die Humboldt-Universität zu Berlin berufen. Seine Forschungsgebiete umfassen Anfragebearbeitung und -optimierung für DBMS, Datenreinigung und Datenqualität, Semantic Web-Technologien, Service-orientierter Datenzugriff sowie Schutz der Privatsphäre bei Speichern und beim Zugriff auf Datenbanken. Prof. Freytag ist im Bereich Datenbanken mit seinen vielfältigen Veröffentlichungen sowie durch weltweite industrielle Seminar- und Beratungstätigkeiten bekannt. Er führte Forschungs- und Technologiearbeiten am IBM Almaden Research Center und dem IBM SVL Lab durch; er war als Visiting Scientist am Microsoft Research Lab, Redmond, USA, und in der Microsoft SQL Server Entwicklungsgruppe, Redmond, USA tätig. Er war Visiting Professor an der Harvard University, Cambridge, MA, USA. Er erhielt drei mal den IBM-Faculty-Award für seine Arbeiten im Bereich Datenbanken und Workflow und zwei mal den HP-Innovation-Award.



Cloud Computing - Hype oder Fortschritt?

Abstract

Der Begriff Cloud Computing ist zur Zeit ein viel verwendeter Begriff für die Bewältigung vielfältiger Aufgaben mit Hilfe komplexer IT-Technologie. Insbesondere werden mit diesem neuen IT-Ansatz neue Möglichkeiten geschaffen, IT-Ressourcen standortunabhängig und ubiquitär bei betriebswirtschaftlich vertretbaren Kosten zu nutzen.

Dieser Vortrag gibt eine technisch und betriebswirtschaftlich orientierte Übersicht in dieses neue Compute-Paradigma, um dessen Potential für verschiedene Nutzungsbereiche an verschiedenen Beispielen darzustellen und zu erläutern.

Weiterhin sollen Eigenschaften und Chancen des Cloud-Computings und seine neuen Möglichkeiten und Herausforderungen in verschiedenen „Dimensionen“ - soweit mir möglich - vorgestellt und diskutiert werden.

Prof. Barbara Russo

Centre of Applied Software
Engineering (CASE)
Faculty of Computer Science
Free University of Bolzano-
Bozen
Barbara.Russo@unibz.it



Short Bio

Barbara Russo is associate professor at the Free University of Bozen-Bolzano. She got her PhD in Mathematics from the University of Trento, Italy. She was visiting researcher at the Max-Planck Institut für Mathematik in Bonn and the University of Liverpool as Research Fellow. She was awarded by the Italian Association for Enterprises for the best example of Public-Private collaboration (project "Bachelor studies for working students.") She has more than thirty publications in international journals including Journal of Empirical Software Engineering and Journal of Software Systems. She has co-authored the book Adopting Open Source Software, A Practical Guide (with Fitzgerald, Kesan, Shaikh and Succi), MIT Press, 2011. She has participated to several national and international projects (as research projects in EU FP5, FP6, and FIRB programmes and educational projects in TEMPUS and Erasmus Mundus programme). Her research interest is in the field of empirical software engineering and software maintenance. Her technical competences are in data mining and modelling for software reliability and techniques for software testing. Since 2004, she has been studying IT adoption and assimilation in public administrations.

A study on the Awareness and Needs of Cloud Services in the South Tyrolean Public Sector

Abstract

Cloud computing represents a fundamental change in the way computing power is generated and distributed, transforming the delivery of IT tools and products into elastic, on demand services characterised by flexible "pay as you go" payment models.

More than half of EU businesses and consumers already use some kind of cloud services, but full adoption of the cloud model is still far away, hindered by a wide range of bottlenecks and barriers.

In July 2012, the European Commission presented the results of a study aimed at contributing to the development and implementation of the European Cloud Computing Strategy.

In this talk, we present the result of a survey modelled on EU study and administrated to ten stakeholders in the Public Sector of the Province. The goal of the study was twofold: make the local Public Sector aware of the European Commission's strategy and understand the degree of awareness and needs that local public administrations have.

Dr. Karl Manfredi

Geschäftsführer

Brennercom Bozen

karl.manfredi@brennercom.it



Short Bio

Geb. in Bozen am 3.12.1962
Matura an der
Handelsoberschule "Heinrich
Kunter" in Bozen
Doktorat in Volkswirtschaft,
Universität Trient
International Management, Zürich
(CH), Boston (USA)
Vertiefende Lehrgänge an:
Harvard Business School (USA),
Kellogg School of Management
(USA), CEIBS (Shanghai, China)
Sprachen: Deutsch
(Muttersprache), Italienisch
(Zweisprachigkeitsnachweis A),
Englisch, Grundkenntnisse in
Französisch, Spanisch

1989 bis 2001: Direktor des
Ressorts „Öffentliche Bauten und
Informatik“. Das Ressort bestand
aus 5 Abteilungen, 35
Amtdirektionen.

Seit 2001: Geschäftsführer der
Brennercom AG und
Geschäftsführer der Brennercom
Tirol GmbH. Die Brennercom
erwirtschaftet gemeinsam mit den
Tochterunternehmen rund 35
Millionen Euro Umsatz und
beschäftigt ca. 150 Mitarbeiter.
Sie ist in Italien, Deutschland und
Österreich tätig.

Seit 2010: Präsident der Sektion
ICT im Unternehmervverband
Südtirol. Die Sektion ICT vertritt
60 Unternehmen mit insgesamt
rund 2000 Mitarbeitern in den
Bereichen IT, Kommunikation und
Dienstleistungen

We are Cloud!

Abstract

Cloud Computing steht für einen neuen, dynamischen Ansatz der Bereitstellung und Nutzung von IT-Ressourcen. Denn Übertragungsnetze, Server, Speicherkapazität, Anwendungen und Dienste stehen nun nach Bedarf zur Verfügung. Das verändert die gesamte IT-Welt von Grund auf in rasanter Geschwindigkeit.

b.CLOUD: Welche Vorteile bietet die Brennercom-Cloud für wen? Warum bilden leistungsfähige Netze das Fundament des Cloud Computing? Warum Brennercom?

Die Perspektiven, die Cloud Computing eröffnet, sind vielfältig und entscheidend für alle Unternehmen: Denn es geht um die Kernthemen Effizienz, Kostensenkung, Skalierbarkeit, Flexibilität und Sicherheit – und natürlich Innovation.

Dieser Vortrag präsentiert Ihnen Brennercom als perfekter Partner für den unmittelbaren, einfachen und sicheren Zugang zur Cloud, dem „Business Enabler“ der Zukunft.

Paul Schäfer

Managing Director
ACS Data Systems AG
Bereich Software
Bozen/Brixen
paul.schaefer@acs.it



Short Bio

Nach dem Abschluss der Fachrichtung Rechnungsanalytik an der kaufmännischen Lehranstalt in Bruneck, arbeitet er für mehrere Jahre in der IT Abteilung der Firma Würth als Programmierer wo er für Würth Italien an mehreren IT Projekten beteiligt war. Für einige Jahre arbeitet er an einem IT Projekt für flexible automatisierte Fertigung in der Programmierung wo Softwaresysteme für die Logistik und die Steuerung von Produktionsmaschinen erstellt wurden.

1987 gründete er das IT Unternehmen Team Software OHG mit Sitz in Bruneck, wo verschiedene Softwaresysteme vor allem im Bereich ERP entwickelt wurden. Im Jahre 2001 wurde das Unternehmen Team Software OHG in das Unternehmen ACS Data Systems AG aufgenommen und die Software Entwicklungsabteilungen der beiden Unternehmen zusammengeführt.

Paul Schäfer ist seit 11 Jahren Managing Director in der ACS Data Systems AG und leitet dort den Bereich Software.

Paul Schäfer ist seit mehreren Jahren im Unternehmerverein Südtirol in der Sektion ICT als Ausschußmitglied aktiv.

Mystery Shopping in the Cloud – Ein Praxisbericht

Abstract

ACS Data Systems AG (www.acs.it) betreut seit mehreren Jahren ein weltweit operierendes Mysteryshopping Unternehmen (www.internationalservicecheck.it) als Full Service Provider.

Der Vortrag gibt eine Gegenüberstellung des Businessmodells einmal als klassisches Modell und nach der Umwandlung in ein Cloud Modell.

Das Cloudmodell betrachtet sowohl Ansätze im infrastrukturellen Bereich, in der Softwareentwicklung, den Betrieb der Infrastruktur unter dem Aspekt des 24/7 Services und den Ansatz aus kaufmännischer Sicht.

Prof. Pekka Abrahamsson

Centre for Information and Database Systems Engineering (IDSE)
Faculty of Computer Science
Free University of Bolzano-Bozen
pekka.abrahamsson@unibz.it

Short Bio

Dr. Abrahamsson is a full professor of computer science in Free University of Bozen-Bolzano. He is currently serving as the Dean of the faculty. He received his M.Sc. and Ph.D. degrees in software engineering from University of Oulu. After completing his Ph.D. in 2002, he served for 7 years in VTT Technical Research Centre of Finland in several scientific positions. Before moving to Italy, he was full professor in the area of software quality and quality assurance in the Department of Computer Science in University of Helsinki. He has also served as adjunct chief scientist in SINTEF, Norway. His research interests are centered on software engineering in the cloud environment, empirical software development, global software development and more recently also entrepreneurship and lean startups. He has lead large European research projects on these topics. He has published actively and participated to the organization of more than 100 conferences in various capacities. In 2007 he was awarded a Nokia Foundation Award for his achievements in software research. In 2010 he was chosen as one of the top-100 most influential IT experts in Finland. He is in the editorial board of Software Process Improvement and Practice and in the advisory board of IEEE Software. He is a member of ISERN, IEEE, ACM.



Official Launch of the World's Largest Raspberry Cloud Cluster

Abstract

Building on Free University of Bozen Bolzano (FUB) research on Cloud Computing we are proud to present the World's largest Cloud Cluster powered by 300 Raspberry Pi computers acting as cluster nodes. The Raspberry Pi is a credit-card-sized computer developed by the UK-based Raspberry Pi foundation, which is a charity organization supported by the University of Cambridge.

FUB's unique initiative combines the efforts from three faculties of the university: Computer science students developed the software powering the open cloud stack, the control units and the web-interface operating the cluster. Design students designed three 100 Raspberry Pi metal-cased racks with the power supply, routers and computers and the economics students explored the application of the power of the cluster to mine Bitcoins, which is the first universal currency without any physical bank behind it. The Bitcoin mining software is developed by the students of the Technical University of Madrid in Spain. The world's most economical cloud cluster is also energy efficient. The Raspberry Pi cloud cluster will be powered by solar energy and it will connect itself to internet via satellite connection.

There are several innovations developed to enable the realization of the project: 1) The application of open stack for the 300 Raspberry pi nodes, 2) Cluster rack design and implementation and 3) Cluster's energy solutions and the internet connection via satellite making the cluster the first one in the world operable in conditions without power or internet connections.

The official world-wide launch of the Cluster is presented in this Workshop.

References

- Phaphoom, N., Wang, X., & Abrahamsson, P. (2013). Foundations and Technological Landscape of Cloud Computing, ISRN Software Engineering, open access publication, accessible at <http://tinyurl.com/cloud-landscape>
- Phaphoom, N., Wang, X., & Abrahamsson, P. (2013). Towards a Conceptual Framework for Assessing the Benefits of Cloud Computing a Startup Company, 4th International Conference on Software Business (ICSOB), LNBP, in press.
- Phaphoom, N., Oza, N., Wang, X., & Abrahamsson, P. (2012). Does cloud computing deliver the promised benefits for IT industry? Proceedings of the WICSA/ ECSA 2012 Companion Volume, 45-52
- www.raspberrypi.org/faqs, <http://bitcoin.org/en/>, www.openstack.org