

**Faculty of Computer Science**

In collaboration with:

**ICT Section of Unternehmerverband  
Südtirol - Assoimprenditori Alto Adige**

**unibz**



UNTERNEHMERVERBAND SÜDTIROL  
ASSOIMPRENDITORI ALTO ADIGE

# **GIS and Location-based Services**

Free University of Bozen-Bolzano | Room D1.01  
23.11.2017 | 14:00-18:30

Anmeldung an <https://goo.gl/forms/TKYoZAsPW1MsFNBi2>  
oder mit Email an cs@unibz.it. Eine Simultanübersetzung ist nicht vorgesehen.

Registrazione su <https://goo.gl/forms/TKYoZAsPW1MsFNBi2>  
o con e-mail a cs@unibz.it. Non è prevista la traduzione simultanea.

## PROGRAMME

Thursday, 23/11/2017  
Free University of Bozen-Bolzano  
Universitätsplatz 1 – Piazza Università, 1  
Room D1.01

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>14</b> Get together<br/>— and welcome<br/><b>00</b></p> <p><b>14</b> Keynote – GIS: von Systemen<br/>— zu integrierten Geoinformatik-<br/><b>30</b> Lösungen und “location based<br/>services” (DE)<br/><b>Thomas Blaschke</b>, Universität<br/>Salzburg, Fachbereich<br/>Geoinformatik – Z_GIS</p> <p><b>15</b> Software e soluzioni ESRI<br/>— per sistemi GIS e servizi<br/><b>30</b> basati sulla localizzazione (IT)<br/><b>Massimiliano Zurli</b>,<br/>Territorium Online GmbH</p> <p><b>16</b> Coffee<br/>— break<br/><b>00</b></p> <p><b>16</b> Geoinformationssysteme<br/>— in der täglichen Verwaltung<br/><b>30</b> von Städten (DE)<br/><b>Paolo Viskanic</b>, R3 GIS Srl</p> | <p><b>17</b> Integrated Access to Geospatial<br/>— Data Using Ontologies (IT)<br/><b>00</b> <b>Diego Calvanese</b>, Faculty<br/>of Computer Science, unibz</p> <p><b>17</b> In-door location based<br/>— services by connecting<br/><b>30</b> beacons with smart<br/>phones in shops (DE)<br/><b>Panagiotis Symeonidis</b>,<br/>Faculty of Computer Science,<br/>unibz</p> <p><b>18</b> Discussion<br/>—<br/><b>00</b></p> <p><b>18</b> Final<br/>— reception<br/><b>30</b></p> <p>Chairman:<br/><b>Johann Gamper</b>, unibz</p> |
|---|--|

# **14 — 30 « GIS: von Systemen zu integrierten Geoinformatik-Lösungen und „location based services“ »**

## **Abstract**

Geographische Informationssysteme (GIS) sind seit den 1990er Jahren in der Verwaltung etabliert. Digitale Geographische Information als interaktive Karten ist spätestens seit „Google Earth“ einer breiten Öffentlichkeit bekannt und zugänglich. Auch in politischen Programmen spielt Geoinformation eine zentrale Rolle z.B. im Copernicus-Programm oder der INSPIRE Richtlinie der EU. Es werden zunehmend Services für Umweltbeobachtung (z.B. Wald, Luftgüte, Trockenheit ...) oder zu Naturkatastrophen in Form von Basisdaten, Karten oder interaktiven Applikationen bereitgestellt. Doch wer weiß schon dass es „Geodateninfrastrukturgesetze“ gibt? Unsere ‚Sharing Economy‘ wäre ohne hochperformante Geoinformatiklösungen nicht denkbar, also z.B. Carsharing, Airbnb, Uber, oder einfach: wie komme ich von A nach B, Routenoptimierung und Logistik, zunehmend auch indoor. Weniger bekannt sind gesellschaftliche und soziale Implikationen die teilweise die Privatsphäre bedrohen. Die Geoinformatik hat sich als wissenschaftliche Disziplin etabliert und der Vortrag beleuchtet einige technologische Entwicklungen, kommt aber auch zur Hypothese: im 21. Jahrhundert kann die Interpretationsfähigkeit digitaler räumlicher Information zum Schlüssel der Informationsgesellschaft werden.

## **Short biography**

Prof. Dr. Thomas Blaschke studierte Geographie und Geoinformatik, 1995 Promotion zu methodischen Aspekten Geographischer Informationssysteme. Verschiedene Aufenthalte als Forscher und Gastprofessor in Deutschland, USA und UK. Stellvertretender Leiter des Fachbereichs Geoinformatik - Z\_GIS der Universität Salzburg, 2005 – 2015 auch Leitung des iSPACE Forschungsstudio der RSA FG (vormals ARC Seibersdorf). Leiter des Doktoratskollegs GIScience an der Universität Salzburg. Prof. Blaschke ist in wissenschaftlichen Organisationen tätig, u.a. als Vize-Präsident der Gesellschaft für Geoinformatik, GeoIT und Navigation. 360 wissenschaftliche Publikationen incl. 17 Bücher als Autor oder Herausgeber sowie 120 Journal Publikationen. Zahlreiche wissenschaftliche Auszeichnungen, u.a. der Christian Doppler-Preis.

**• Thomas Blaschke •**



# **15 — 30** « Software e soluzioni ESRI per sistemi GIS e servizi basati sulla localizzazione »

## **Abstract**

Sempre più persone al mondo posseggono uno smartphone e sempre più crescente è la domanda di informazione geografica e servizi basati sulla localizzazione. Esri, leader del mercato mondiale GIS, offre software e soluzioni per la creazione e condivisione di dati, mappe, analisi, app e servizi di geolocalizzazione. Una panoramica delle soluzioni proposte e alcuni esempi di progetti realizzati.

## **Short biography**

Analista GIS da più di 15 anni, in possesso di due certificazioni internazionali ESRI (Enterprise Geodata Management Associate e ArcGIS Desktop Associate). Dopo la Laurea con Lode in Scienze Naturali ha iniziato ad occuparsi di cartografia, sistemi GIS e GPS lavorando con quasi tutti i software GIS, client e server, e i database spaziali disponibili, su progetti legati all'ambiente, all'urbanistica e, recentemente, alle reti tecnologiche e agli standard INSPIRE e RNDT.

**· Massimiliano Zurli ·**



# **16 — 30     « Geoinformationssysteme in der täglichen Verwaltung von Städten »**

## **Abstract**

Städte werden immer größer und komplexer. Verwaltungen müssen Vorgänge optimieren, Aufgaben auslagern, Aktivitäten und Kosten dokumentieren, die Sicherheit der Bürger garantieren, Partizipation ermöglichen. All diese Aspekte zu meistern erfordert software Plattformen wo alle Stakeholder zugreifen können und jeder sein Teil der Arbeit organisieren kann. R3 GIS hat sich in den letzten 10 Jahren darauf spezialisiert Lösungen für diese Aufgabenstellungen zu entwickeln, die immer auch die räumlichen Aspekte berücksichtigen und integrieren. Im Vortrag werden einige Konkrete Beispiele aus dem in- un Ausland aufgezeigt, sowie Innovationen für die Zukunft an denen R3 GIS derzeit arbeitet.

## **Short biography**

Paolo Viskanic ist ein diplomierte Agrarwissenschaftler, der sich seit 25 Jahren mit Geoinformationssystemen und räumlichen Datenbanken auseinandersetzt. Nach einigen Jahren im Auftrag von internationalen Organisationen in Afrika und Osteuropa, hat er 2003 R3 GIS gegründet und angefangen auf Open Source basierende Applikationen für öffentliche Verwaltungen und private Firmen in Italien, Österreich, Schweiz, Polen und Deutschland zu entwickeln. Derzeit ist er Geschäftsführer und Verkaufsleiter von R3 GIS.

**• Paolo Viskanic •**



# 17 « Integrated Access to — Geospatial Data Using 00 Ontologies »

## **Abstract**

We present the system Ontop-spatial that is able to answer GeoSPARQL queries on top of geospatial relational databases, performing on-the-fly GeoSPARQL-to-SQL translation using ontologies and mappings. GeoSPARQL is a geospatial extension of the query language SPARQL standardized by OGC for querying geospatial RDF data. Our approach goes beyond relational databases and covers all data that can have a relational structure even at the logical level. Our purpose is to enable GeoSPARQL querying on-the-fly integrating multiple geospatial sources, without converting and materializing original data as RDF and then storing them in a triple store. This approach is more suitable in the cases where original datasets are stored in large relational databases (or generally in files with relational structure) and/or get frequently updated.

## **Short biography**

Diego Calvanese is a full professor at the Research Centre for Knowledge and Data (KRDB), Faculty of Computer Science, unibz, where he teaches courses on knowledge bases and databases, ontologies, theory of computing, and formal languages. His research interests include formalisms for knowledge representation and reasoning, ontology based data acces and integration, description logics, Semantic Web, and data-aware process verification. He is the author of more than 300 refereed publications, with more than 27000 citations and an h-index of 68, according to Google Scholar. In 2012-2013 he has been a visiting researcher at the Technical University of Vienna as Pauli Fellow of the ``Wolfgang Pauli Institute''. He has been nominated Fellow of the European Association for Artificial Intelligence in 2015.

*· Diego Calvanese ·*



# **17 — 30    « In-door location based services by connecting beacons with smart phones in shops »**

## **Abstract**

In this talk, we will present the CheckInShop App that combines the beacon technology with smart phones in shops, so that we can provide advanced services to customers (micro-location personalized marketing, social media advertisements, mobile payments, contextual recommendations, etc.). We will also present how to provide contextual recommendations in multi-dimensional environments, where there are many participating entities (users, locations, products, and the time dimension).

## **Short biography**

Panagiotis Symeonidis is an assistant professor at the Faculty of Computer Science (scientific sector INF/01) of the Free University of Bozen-Bolzano. Before moving to Bolzano he worked for 8 years as assistant professor at the Department of Informatics in Aristotle University of Thessaloniki, Greece. There, he received a Bachelor (BA) in Applied Informatics from Macedonia University of Greece in 1996. He also received a Master diploma (MSc) in Information Systems from the same University in 2004. He received his PhD in Web Mining and Information Retrieval for Personalization from the Department of Informatics in Aristotle University of Thessaloniki, Greece in 2008. His research interests include web mining (usage mining, content mining and graph mining), information retrieval, collaborative filtering, recommender systems, social media in Web 2.0 and location-based social networks. He is the co-author of 3 international books, 1 Greek book, 4 book chapters, 18 journal publications and 29 conference/workshop publications. His articles have received more than 1800 citations from other scientific publications.

*. Panagiotis Symeonidis .*



