

KuVS Newsletter

2018 - 06

[Back to Inhaltsverzeichnis](#)

Inhaltsverzeichnis

1 Editor Message	2
2 Neues aus den Arbeitsgruppen	3
3 Calls und Berichte zu Veranstaltungen	4
3.1 GI/ITG KuVS-Fachgespräch zum Thema Fog Computing	4
3.2 Calls	5
4 Abgeschlossene Promotionen	16
4.1 Dominik Schürmann (Lars Wolf, TU Braunschweig)	16
4.2 Hendrik-Jörn Günther (Lars Wolf, TU Braunschweig)	17
4.3 Tobias Krauthoff (Kalman Graffi, HHU Düsseldorf)	18
5 Ankündigungen	19
6 Termine	19
7 Nächster Newsletter	20

KuVS Newsletter

Editor Message

2018 - 06

[Back to Inhaltsverzeichnis](#)

Editor Message

Sehr geehrte KuVS Mitglieder,

wir möchten Sie recht herzlich zur siebten Ausgabe des KuVS Newsletters begrüßen. In diesem Rahmen möchten wir sowohl über aktuelle Geschehnisse der Fachgruppe, als auch deren Mitglieder berichten. Hierzu zählen insbesondere Geschäftsberichte der Fachgruppe, Neuigkeiten aus den Arbeitsgruppen (Promotionen, Auszeichnungen, Stellenbewegungen, offene Stellen), Projektberichte, sowie Veranstaltungsberichte und Calls. Der Newsletter ist zur Zeit auf ein halbjährliches Erscheinen ausgerichtet. Die nächste Ausgabe erscheint im Dezember.

Weitere Informationen und Newsletter finden Sie unter <https://www.kuvs.de/newsletter/>. In der aktuellen Ausgabe finden Sie einen Bericht zum KuVS-Fachgespräch Fog Computing, abgeschlossenen Promotionen, sowie verschiedene Calls zu Veranstaltungen.

Einreichungen für den nächsten Newsletter sind herzlich erbeten.

Wir wünschen viel Spaß bei der Lektüre des vorliegenden Newsletters.

Ihre Newsletter Editoren,

Kalman Graffi
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Oliver Hohlfeld
RWTH Aachen

KuVS Newsletter

Neues aus den Arbeitsgruppen

2018 - 06

[Back to Inhaltsverzeichnis](#)

Neues aus den Arbeitsgruppen

Awards und Preise

- Rens W. van der Heijden, Thomas Lukaseder und Frank Kargl haben den Best Paper Award der IEEE Vehicular Technology Conference (VNC) gewonnen. Der Titel des Papers lautet: "Analyzing Attacks on Cooperative Adaptive Cruise Control (CACC)".

KuVS Newsletter

Calls und Berichte zu Veranstaltungen 2018 - 06

[Back to Inhaltsverzeichnis](#)

Calls und Berichte zu Veranstaltungen

3.1 GI/ITG KuVS-Fachgespräch zum Thema Fog Computing

Boris Koldehofe (Technische Universität Darmstadt), Andreas Reinhardt (Technische Universität Clausthal) und Stefan Schulte (Technische Universität Wien)

Das erste GI/ITG KuVS-Fachgespräch zum Thema Fog Computing fand vom 8.-9. März 2018 an der Technischen Universität Darmstadt statt. Das Fachgespräch bot ein Plenum, um grundlegende und anwendungsorientierte wissenschaftliche Erkenntnisse im Bereich des Fog Computing vorzustellen und diente insbesondere der Vernetzung von NachwuchswissenschaftlerInnen. Das Fachgespräch wurde von Boris Koldehofe (Technische Universität Darmstadt), Andreas Reinhardt (Technische Universität Clausthal) und Stefan Schulte (Technische Universität Wien) organisiert.

Fog Computing ermöglicht die Bereitstellung von virtualisierten IT-Ressourcen aus dem Internet of Things (IoT). Ähnlich wie bei Virtuellen Maschinen in der Cloud werden so Rechenkapazitäten am Rande des Netzwerks zur Verfügung gestellt, welche für beliebige Applikationen eingesetzt werden könnten. Obgleich sich mittlerweile ein grundlegendes Verständnis des Fog Computing, d. h. der dezentralen Datenverarbeitung in unmittelbarer Nähe zu Datenquellen und -senken, etabliert hat, handelt es sich nach wie vor um ein sehr junges Forschungsgebiet, welches sich mit einer Vielzahl von Fragestellungen auseinandersetzt. Dies umfasst einerseits Aspekte aus dem IoT, im Rahmen dessen mit Sensoren und Aktoren ausgestattete vernetzte eingebettete Systeme mit dem Internet verbunden werden. Zum anderen muss die Verarbeitung der im IoT dezentral erfassten Daten koordiniert und unter angemessener Berücksichtigung von Randbedingungen durchgeführt werden. So stellen etwa die maximal zulässigen Latenzen und der erlaubte Kommunikationsaufwand in Anwendungsszenarien wie Mobilität oder Industrie 4.0 Einschränkungen dar, die dediziert betrachtet werden müssen.

Die im Rahmen des KuVS-Fachgesprächs vorgestellten wissenschaftlichen Beiträge decken eine Vielzahl von Fragestellungen im Bereich Fog Computing ab. Insgesamt wurden neun wissenschaftliche Beiträge vorgestellt. Diese setzen sich inhaltlich mit softwareseitigen Fragestellungen, Herausforderungen auf der Netzwerkebene sowie Anwendungsszenarien für Fog Computing auseinander. Das Programm wurde durch eine Keynote von Ruben Mayer (Universität Stuttgart) mit dem Titel "Fog Computing: On the Road to an Open Infrastructure for the Internet of Things" sowie einer industriellen Keynote von Lasse Lehmann (AGT International Darmstadt) zum Themengebiet "IoTA: Analytics Platform for the Internet of Things" ergänzt.

Um die Vernetzung zwischen den NachwuchswissenschaftlerInnen zu erleichtern, wurde zudem ein Social Event organisiert, in dessen Rahmen die TeilnehmerInnen ihre Billard-Künste unter Beweis stellen mussten. Das Fachgespräch kann sowohl im Hinblick auf die inhaltlichen Diskussionen als auch bzgl. der Vernetzung der beteiligten WissenschaftlerInnen als voller Erfolg bewertet werden und soll daher in 2019 fortgeführt werden.

Das Programm des KuVS-Fachgesprächs Fog Computing 2018 findet sich unter <https://sites.google.com/view/fachgesprachfog>; die Proceedings sind unter <http://repositum.tuwien.ac.at/obvutwoa/download/pdf/2514843?originalFilename=true> zu finden.

KuVS Newsletter

Calls und Berichte zu Veranstaltungen 2018 - 06

[Back to Inhaltsverzeichnis](#)

3.2 Calls

Auf den folgenden Seiten finden Sie aktuelle Calls.

CALL FOR PAPERS

International Conference on Networked Systems 2019

www.netsys2019.org

March 19-21, 2019 – Munich, Germany

The Conference on Networked Systems (NetSys 2019) is a biennial event that provides an international forum for engineers and scientists in academia, industry, and government to discuss recent innovations in the realm of networked systems. The NetSys conference proceedings and will be submitted for inclusion to IEEE Xplore.

NetSys 2019 is co-organized by GI KuVS and ITG. Included in the conference is the annual 1-day ITG expert symposium “Future of Networking” (Zukunft der Netze, ZdN), with presentations organized on an invitation-only basis. NetSys 2019 will also feature a session on hot-topics-in-networking, separate workshops, tutorials, and a PhD forum. See the NetSys 2019 [website](#) for details and separate calls for papers.

NetSys solicits submission of high-quality, original scientific papers presenting novel research on the wide range of networked systems, including but not limited to:

- Network architectures and protocols
- Transport- and application-layer protocols
- Peer-to-peer and overlay networks
- Software-defined networking and network function virtualization
- Mobile, ad-hoc, opportunistic, vehicular and sensor networks
- Middleware architectures and platforms for networked systems
- Internet of Things (IoT)
- Cloud computing, mobile cloud computing, edge computing
- Network/cyber security and privacy
- Information-centric networking, content distribution and retrieval
- SOA, web services, and mobile services
- Consistency, reliability, availability, and programming support
- Social networks, social computing, data-intensive computing (big data)
- Methods for design, implementation and analysis of networked systems
- Cyber-physical networked systems
- Green networks and green networked systems
- Emerging networked applications

Important dates

Paper Registration: [September 24, 2018](#) **Paper Submission:** [October 1, 2018](#)

For other dates (Hot Topics, workshop proposals, PhD Forum, etc.) see www.netsys2019.org

Submission guidelines

All submissions must be original, unpublished, and not considered elsewhere for publication. Papers must be 8 pages (full paper) or 4 pages (short paper), including references, figures and tables (at least 10pt font, 2-column format).

Manuscripts will undergo a thorough process of peer reviews by at least three members of the technical program committee. Accepted and presented papers will be published in the conference proceedings and submitted for inclusion to IEEE Xplore. Submission implies that at least one author will register and attend the conference to present the publication if the paper is accepted.

IEEE LaTeX and Microsoft Word templates and formatting instructions will be available [on the conference website](#).

Contributions should be submitted electronically as PDF, using the [IEEE conference publishing template](#), via the conference submission website given on the conference website.

Different rules apply for hot-topics-in-networked-systems, some workshops and PhD Forum papers.

NetSys 2019 Committee

General Chairs

Georg Carle
Wolfgang Kellerer

Technical University of Munich, IN
Technical University of Munich, ECE

TPC Chairs

Tobias Hossfeld
Jörg Ott

University of Würzburg
Technical University of Munich

Workshops Chairs

David Hausheer
Lars Wolf

Universität Magdeburg
Technische Universität Braunschweig

PhD Forum Chairs

Matthias Wählisch
Oliver Hohlfeld

FU Berlin
RWTH Aachen University



UCC18

Utility & Cloud Computing

UCC 2018 | Zurich | Dec 17-20 ☁
 11th IEEE/ACM International Conference on Utility and Cloud Computing

Context and Scope

UCC is the premier IEEE/ACM conference covering all areas related to Cloud Computing as a Utility and provides an international forum for leading researchers and practitioners in this important and growing field. UCC 2018, to be held in Zurich, Switzerland, reflects the need to bring academics and industrial researchers together to discuss how to improve existing services and how to bring new applications into the cloud.

- Architectural models to achieve Utility in Clouds
- Cloud business and legal implications beyond technology
- Cloud Computing middleware, stacks, tools, delivery networks and services at all layers (XaaS)
- Cloud large-scale foundations for Big Data, IoT, and real-time analytics
- Cloud management: autonomic, adaptive, self-*, SLAs, and monitoring
- Cloud-native application design and engineering

Call for Papers

Authors are invited to submit original unpublished research that demonstrate current research. Submitted manuscripts should be structured as technical papers and should not exceed 10 pages in IEEE conference style. The proceedings will be published by the IEEE Computer Society and online through the IEEE Digital Library, and ACM Digital Library.

Important Dates

Workshop proposals	01 May, 2018
Paper submissions	01 Aug., 2018
Tutorials and Cloud Challenge	01 Aug., 2018
Notification	15 Sept., 2018
Camera ready papers	08 Oct., 2018
Early registration	08 Oct., 2018
Conference	17-20 Dec. 2018



Please find the full list online at <http://ucc-conference.org>



KuVS

3rd KuVS Expert Talk on Localization

<https://www.kuvs.de/>

12-13 July 2018 @CoSA Center of Excellence
Fachhochschule Lübeck

<http://cosa.fh-luebeck.de/en/research/etol>

General Chair

Horst Hellbrück FH Lübeck

We announce the 3rd Expert Talk on Localization of GI/ITG specialist group Communication and Distributed Systems. The objective of this Expert Talk is intense discussions among researchers from academia and industry in this challenging area.

Technical Program Committee

Eike Barnefske Hafencity University

Mathias Pelka FH Lübeck

Yannic Schröder TU Braunschweig

Zhongliang Zhao University of Bern

Scope: Localization is a major technology in the field of medical, industrial and logistics applications. The Expert Talk offers researchers a platform to discuss recent results of their work and share opinions with each other. They are invited to discuss current issues and upcoming challenges. The Expert Talk on Localization features a demo and poster session. The demo session is dedicated for a presentation of practical results, e.g., localization systems, sensors, applications, and other contributions.

We invite contributions (abstract, demonstration) of all topics regarding localization, positioning, applications, and related concepts.

Organization

Marco Cimdins FH Lübeck

Topics included (but are not limited to)

- Localization, positioning and navigation
- Applications (IoT, industry 4.0, autonomous vehicles, sensor networks robotics, logistics, medical, safety, smartphones,...)
- Sensors for ranging or positioning (UWB, IMU, RFID, RSS, optical,...)
- Mapping or SLAM
- Context, privacy
- Robustness, reliable localization, scalability, networking, data communication, localization infrastructure
- New application areas for localization technologies (gamification, unmanned aerial vehicles, underwater, elderly care, intrusion or anti-burglary detection, smart homes,...)
- Novel ideas regarding localization

Important Dates

Abstract 15.06.2018
Submission:
Notification of 25.06.2018
Acceptance:

We feature a demo and technical exhibition session and panel discussions. Please contact us if you are interested in presenting a demonstration in addition to submitting an abstract.



Gesellschaft
für Informatik



Abstract submission:

Abstracts must present original research. Late-breaking advances and work-in-progress reports from ongoing research are also encouraged. We encourage you to also submit failed ideas as it might spawn interesting discussions. Authors are requested to submit abstracts limited up to three pages in a two-column IEEE conference format. Please submit your Abstract via [EasyChair](#) until 15.06.2018.

Presentation:

Authors of accepted submissions are expected to present during the event.

Feel free to send your questions to cosa-papers@fh-luebeck.de.

Call for Papers

17. GI/ITG KuVS Fachgespräch Sensornetze – FGSN 2018

Fachgespräch: 13. - 14. September 2018 in Braunschweig

<https://www.ibr.cs.tu-bs.de/cm/events/fgsn2018>

Die Nutzung von Rechnern, Smartphones und entsprechender Kommunikationstechnik ist für die meisten Menschen unserer heutigen Gesellschaft Teil des Alltags geworden. Aber auch mehr und mehr Gegenstände können kommunizieren, Informationen bereitstellen oder gesteuert werden. In Sensornetzen, Internet-of-Things, Cyber-Physical-Networks, ... kommunizieren nun Geräte verschiedenster Art und für verschiedenste Zwecke miteinander. In manchen Szenarien werden von Sensoren Daten gesammelt und an zentrale Stellen zur Weiterverarbeitung, Speicherung sowie Entscheidungsfindung übertragen. Bei Einsatz von Aktorik können dann auch Regelschleifen geschlossen werden. Je nach Einsatzzweck werden verschiedenste Techniken für die Sensorik, für die Kommunikation, für die Verarbeitung, für die Speicherung etc. Auch wenn schon seit etlichen Jahren umfangreiche Forschungen in diesem Umfeld erfolgten, gibt es nach wie vor vielfältige offene Fragestellungen und Herausforderungen. Zudem bestehen sehr breite und unterschiedliche Anwendungsbereiche, die oftmals spezielle Anforderungen an alle einzelnen Komponenten stellen. So sind die Anforderungen zwischen Szenarien bspw. für Smart Farming, für Industrieanlagen oder für Smart Cities sehr unterschiedlich. Es wird daher zur Einreichung von Beiträgen zu den vielfältigen Fragestellungen des breiten Forschungsbereichs aufgerufen. Dies kann u.a., aber nicht ausschließlich, Themenbereiche beinhalten wie:

- Drahtlose Sensor- und Aktornetze
- Internet of Things
- Cyber-Physical Systems und Networks
- Device-to-Device communication
- Mobile Ad hoc und Mesh Netze
- Automobilanwendungen und Smart Vehicles in Networked Worlds
- Transportation, Fleet & Traffic Management
- Verteilte Systeme für das IoT, IoT Protokolle und Standardisierung
- Sensordatenerfassung und Crowd Sensing
- Hausautomatisierung und Verteilte Energieanwendungen
- Smart Buildings und Smart Cities
- Zuverlässigkeit und Performanzeigenschaften
- Energie- und ressourceneffiziente Sensorknoten und Sensornetze
- Werkzeuge für Test und Evaluation (Simulatoren, Emulatoren, Testbeds, ...)

Beiträge

Ziel dieser Reihe von Fachgesprächen ist der informelle Gedankenaustausch für Wissenschaftler aus Forschung und Industrie sowie die Stärkung von Kooperationen in diesem multidisziplinären Forschungsbereich. Im Rahmen des Fachgesprächs soll daher die Diskussion gegenüber der Vortragspräsentation im Vordergrund stehen. Beiträge sind in Form von Extended Abstracts einzureichen. Sie sollen 2-4 Seiten umfassen und im doppelspaltigen IEEE Transaction Format für Konferenzen in 10pt Schrift auf A4 verfasst werden. Das Fachgespräch ist offen für Beiträge, die bei anderen begutachteten Veranstaltungen publiziert werden. Die angenommenen Beiträge werden als technischer Bericht über die [Unibibliothek der TU Braunschweig](#) veröffentlicht. Für Einreichungen kann gerne das bereitgestellte [LaTeX Template](#) genutzt werden. Alle Beiträge müssen als PDF über EasyChair eingereicht werden: <https://easychair.org/conferences/?conf=fgsn2018>

Termine

- Einreichung: 15. Juni 2018
- Benachrichtigung: 24. Juli 2018
- Finale Einreichung: 15. August 2018
- Anmeldung: 15. August 2018

Conference Chair

- Prof. Dr.-Ing. Lars Wolf

Organisation/Verwaltung/Publikation

- Robert Hartung
- Dr. Ulf Kulau
- Dr. Felix Büsching

Technical Program Committee

- Doreen Böhnstedt, TU Darmstadt
- Falko Dressler, Univ. Paderborn
- Horst Hellbrück, FH Lübeck
- Karin Anna Hummel, JKU Linz
- Andreas Reinhardt, TU Clausthal
- Bernd-Christian Renner, TU Hamburg-Harburg
- Thomas C. Schmidt HAW Hamburg
- Bettina Schnor, Univ. Potsdam
- Matthias Waehlich, FU Berlin

GI/ITG KuVS Summer School "Industrial Internet"

14. bis 16. August 2018 im **Burghotel Dinklage**



Motivation | Organisation | Inhalt | Dozenten | Zielgruppe | Tagungsort | Anmeldung | GI/KuVS

in Kooperation mit dem **DFG-Sonderforschungsbereich 1053 MAKI**



Multi-Mechanismen-Adaption für das zukünftige Internet

Ziel und Motivation

Die Summer School hat es sich zum Ziel gesetzt, einerseits junge Wissenschaftler mit einem der wichtigsten Gebiete aus dem Arbeitsbereich der Fachgruppe vertraut zu machen, um so aktuelles Wissen weiterzuvermitteln und neue Kollegen schnell, aber intensiv an dieses Gebiet heranzuführen. Andererseits sollen junge Doktoranden die Gelegenheit erhalten, thematisch Gleichgesinnte kennen zu lernen, um frühzeitig ein enges und schlagkräftiges Netzwerk aufzubauen, das sowohl den Einzelnen als auch der deutschen Forschung auf diesem Gebiet dienlich sein wird.

Wie bei den Summer Schools in früheren Jahren werden wir sicherlich auch diesmal wieder ein hochinteressantes Ereignis zu einem ebenso spannenden Thema haben!

Organisation

Die diesjährige Sommerschule der GI/ITG KuVS wird organisiert von der

Arbeitsgruppe Verteilte Systeme

Universität Osnabrück

Prof. Dr. Nils Aschenbruck

Bei Fragen dürfen Sie sich gerne an uns wenden, und zwar am besten an:

Nils Aschenbruck aschenbruck@uos.de oder

Rissa Hinse-Lohr hinselohr@uos.de

Inhalt

Zu verschiedenen Themenblöcken werden international ausgewiesene Wissenschaftler Vorträge halten und mit den Teilnehmern der Summer School diskutieren. Generell sollen dabei die Gespräche und Diskussionen gegenüber reinen Vorträgen im Vordergrund stehen. Auch für die Präsentation und Diskussion eigener Arbeiten wird Zeit sein.

Das übergreifende Thema der diesjährigen Summer School ist "Industrial Internet". Das Ziel ist es, Herausforderungen und Lösungsmöglichkeiten, die sich in der Praxis umsetzen lassen zu thematisieren und diskutieren. Die Herausforderungen im Detail hängen stark vom Anwendungsszenario ab. Die Vorträge werden daher in der Regel jeweils mindestens ein konkretes Szenario adressieren.

In der Sommerschule werden unter anderem folgende Themenbereiche zur Sprache kommen:

- Netzwerkkonzepte für spezifische industrielle Anwendungen

- Industrielle Sensornetzwerke
- Robuste Sicherheitskonzepte für das Industrial Internet

Dozenten

Für die diesjährige Sommerschule konnten wir ein herausragendes, international ausgewiesenes Dozententeam gewinnen:

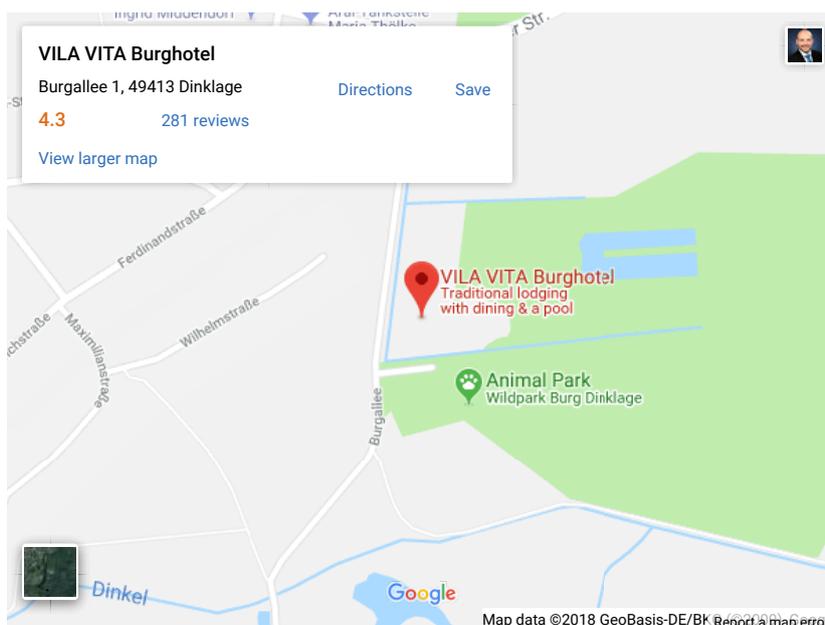
- **Stefan Katzenbeisser**, TU Darmstadt
- **Parag Mogre**, SIEMENS
- **Kay Römer**, TU Graz
- **Björn Scheuermann**, HU Berlin
- **Christoph Sommer**, Univ. Paderborn
- **Lutz Träger**, HARTING
- **Matthias Wählisch**, FU Berlin
- **Andreas Wübbecke**, CLAAS E-Systems
- **Lars Wolf**, TU Braunschweig

Zielgruppe

Das Angebot richtet sich an junge deutschsprachige Wissenschaftler, die derzeit an ihrer Promotion arbeiten oder die beabsichtigen, dies in der nächsten Zeit zu tun.

Tagungsort, Anreise und Organisatorisches

Die Summer School wird im Burghotel Dinklage stattfinden. **Dinklage und das Tagungshotel** kombinieren die für eine Summer School notwendige Ruhe mit hervorragenden Arbeits- und Freizeitmöglichkeiten. Die Teilnehmer reisen entweder bereits am Montag oder spätestens am Dienstag früh nach Osnabrück an. Von dort wird ein Bustransfer zum Veranstaltungsort angeboten (im Teilnehmerbeitrag inbegriffen). Das Hotel in Dinklage liegt aber auch verkehrsgünstig unweit der A1, sodass eine individuelle Pkw-Anreise direkt zum Tagungshotel nach Absprache ebenfalls möglich ist.



Die Summer School selbst beginnt am Dienstag Mittag und endet am späten Donnerstag Vormittag mit einem anschließenden Bustransfer zurück nach Osnabrück, so dass alle Teilnehmer im Laufe des Donnerstags nach Hause reisen können. An den Arbeitstagen finden jeweils mehrere doppelstündige Sitzungen zu den o.g. Themen statt. Zum Kennenlernen, Kontakte knüpfen und für fruchtbare Diskussionen unter den Teilnehmern und mit den Dozenten besteht reichlich Gelegenheit.

Anmeldung

Bei Anmeldung ist ein Teilnehmerbeitrag in Höhe von 270 Euro zu zahlen. Darin inbegriffen sind:

- zwei Übernachtungen (14.-16.08.2018) im halben Doppelzimmer im Tagungshotel
- Vollpension während der gesamten Sommerschule (Mittagessen 14.08. bis Frühstück 16.08.)
- Bustransfer ab/bis Osnabrück

Bitte beachten Sie, dass die Unterbringung aus Kapazitäts- und Kostengründen standardmäßig in einem halben Doppelzimmer erfolgt. Wir werden im Rahmen des möglichen gerne Wünsche berücksichtigen, wer sich mit wem ein Zimmer teilt. Auf Wunsch versuchen wir gerne, gegen einen Mehrkostenbeitrag von 60 Euro/Person statt des halben Doppelzimmers ein Einzelzimmer zu buchen. Dies ist allerdings nur im Rahmen der Möglichkeiten des Hotels machbar, wir können keine Garantie für die Verfügbarkeit geben.

Die Zimmer werden am Anreisetag im Laufe des frühen Nachmittags zur Verfügung stehen und müssen am Abreisetag nach dem Frühstück wieder freigegeben werden.



5th OMNeT++ Community Summit 2018

University of Pisa, Italy – September 05-07, 2018

CALL FOR CONTRIBUTIONS

<http://summit.omnetpp.org/2018>

OMNeT++ is a public-source, component-based, modular and open-architecture simulation environment with strong GUI support and an embeddable simulation kernel. It is designed to simulate diverse discrete event-based systems.

The **OMNeT++ Community Summit** is an open meeting with time and space for tutorials, discussions, coding sessions as well as presentations on recent developments and novel ideas in the broad area of modeling and simulation, with a focus on the OMNeT++ simulation framework. The OMNeT++ Summit unites users, developers, and researchers to discuss applications, developments, and ideas on the topics of integrating simulation models, coupling different simulation tools and providing more accurate and more efficient modeling approaches and simulation models.

The 2018 edition of the Community Summit will include a **hackathon** for the first time in the history of OMNeT++-related events. The hackathon gives developers of simulation models and frameworks the opportunity to propose hackathon working topics and projects and to consult and team-up with the OMNeT++ core developer team at the hackathon.

The 2018 Summit also reintroduces the possibility to submit scientific contributions which will be reviewed by the TPC and (if accepted and presented at the summit) be published in the **indexed open access journal EPiC Series in Computing** (ISSN: 2398-7340). The copyright for all submission types is retained by the authors.

Topics of interest for scientific contributions include, but are not limited to:

- Design, evaluation, validation of simulation models
- Simulation credibility and validation
- Modeling techniques, including stochastic and hybrid modeling
- Comparison/integration with other simulation/emulation tools
- Parallel simulation and simulation control
- Integration of hardware-specific code
- Simulative approaches to performance evaluation
- Cross-layer protocol or system design methodologies
- Use of discrete event simulation in other domains
- Result interpretation and analysis
- Simulation in the loop
- Industrial applications and practical use cases

SUBMISSION AND PARTICIPATION

We invite researchers and users alike to submit one or more of the following contribution types:

- Scientific contributions (up to 8 pages)** are full research papers that describe ongoing work or finalized results. Full papers that are reviewed and accepted by the TPC and presented at the summit will appear in the summit proceedings that are published in the indexed open access journal [EPiC Series in Computing](#). The submission copyright is retained by the authors.
- Short abstracts (up to 2 pages)** provide overviews of a proposed presentation or demonstration. Authors may find this format suitable for design proposals, for preliminary or more narrowly focused work, for case studies, or to highlight OMNeT++-related results in work that has been published elsewhere. Short abstracts will be invited as either a presentation, as a demonstration, or a poster and will be published on the summit website and included in the [Zenodo digital repository of the OMNeT++ Community Summit](#). The copyright for submissions is retained by the authors.
- Proposals for hackathon projects** can be submitted [via e-mail to the organizers](#). Exemplary topics are listed [on the website](#).
- Proposals for tutorials, demonstrations, coding sessions, discussion panels**, and other **interactive community summit activities** can be submitted [via e-mail to the organizers](#).

All submissions should be of interest to the OMNeT++ community. We welcome case studies that employ OMNeT++ in the evaluation of systems as well as contributions addressing general questions of OMNeT++-based simulations. For model-centric submissions, we ask the author(s) to publicize source code (e.g., on Github) at the time of submission.

All submissions will be checked by the organizers and scientific submissions will be reviewed by the technical program committee. Proposals for individual contributions will be invited depending on the submission type and based on the expected interest for the OMNeT++ community. We provide poster slots for all interested participants.

Contributions should be prepared with the EasyChair EPiC series proceedings template (use the letter format and the [EPiC] mode for LaTeX). Detailed instructions are available on the summit website: <http://summit.omnetpp.org/2018/>

The 2018 Community Summit is sponsored and free to attend by everyone. Registration or publication fees will not be applied.

DATES and DEADLINES

Scientific Submissions:	July 02, 2018	Camera-Ready:	August 15, 2018
Author Notification:	August 01, 2018	Hackathon + Summit:	September 05-07, 2018

ORGANIZERS

Local Summit Organizers

Antonio Viridis & Giovanni Nardini
(University of Pisa)

Hackathon Organizers

Vladimír Veselý & Carlo Vallati
(Brno University of Technology, University of Pisa)

Technical Program Organizers

Anna Förster & Asanga Udugama
(University of Bremen)

Publicity Organizers

Kyeong Soo Kim & Michael Kirsche
(Xi'an Jiaotong-Liverpool University, BTU Cottbus-Senftenberg)

KuVS Newsletter

Calls und Berichte zu Veranstaltungen 2018 - 06

[Back to Inhaltsverzeichnis](#)

Fachgespräch Network Softwarization The 2nd GI/ITG KuVS Fachgespräch Network Softwarization Paderborn University, September 24/25, 2018: Call for papers, short paper, posters and PhD topic outlines

The notion of "network softwarization" has gained significant traction over the last few years, providing an umbrella term for separate yet complementary approaches like software-defined networking (SDN), network function virtualization (NFV), but also techniques like reconfigurable radio systems. It is considered a pivotal concept for the evolution of the Internet, 5G mobile networks, as well as data centre networks. This workshop continues its **first iteration**. It intends to bring together researchers from various perspectives, ranging from hardware architectures that enable softwarization (e.g., FPGAs in mobile fronthauls), over suitable network architectures (e.g., the relationship of virtualization and slicing), to suitable software engineering concepts (e.g., DevOps for softwarized networks). We invite interested participants from both academic and industrial backgrounds.

Topics

Possible topics hence include, but are not limited to:

- SDN/NFV architectures
- Adjacent technologies like hardware enables or DevOps
- Use cases and business models for SDN/NFV
- SDN/NFV in unconventional scenarios
- SDN/NFV integration with legacy networks (hybrid SDN)
- SDN/NFV testbeds and emulation platforms
- Dependability concepts for softwarized concepts
- Performance and scalability, flexibility
- Monitoring, SLAs, policing in softwarized networks
- Security for and by softwarized networks
- Teaching activities
- Deployment and standardization reports

Format

Fachgespräch

The workshop as such is intended to last from lunchtime Monday to lunchtime Tuesday, depending on number of accepted submissions. Depending on submissions, a separate poster session time slot will be organised.

SFB 901 meets industry

On Tuesday afternoon, a joint even with SFB 901 will take place: SFB meets Industry, focusing on how the results of the NFV community and the notion of "on-the-fly computing" can interact to bring to live an IT infrastructure that can quickly deploy and support a wide range of complex applications, going beyond today's cloud approaches.

This event is based on invited talks. All participants of the Fachgespräch are cordially invited to attend.

Confirmed speakers: Kostas Samdanis, Huawei Munich

KuVS Newsletter

Calls und Berichte zu Veranstaltungen 2018 - 06

[Back to Inhaltsverzeichnis](#)

Submission guidelines

Authors can choose three forms of submission:

- Title, abstract and reference of previously published work to present and discuss in the KuVS community.
- Short paper or a poster for a project outline, work in progress, a teaching project, a demo description, or a challenges/visionary talk, pertaining to the topics at hand.
- A PhD topic outline presentation - get feedback from your peers about your intended topic. Intended for first or second year PhD students. Will take place in separate session.

Submitted material will be published as a technical report on Arxiv. It should follow IEEE's conference layout (double column) and be at most two pages. It is the authors' responsibility to ensure that the material is free of any copyright issues.

Send submissions as PDFs to [Holger Karl](#).

Dates

- August 20: Submission deadline
- September 3: Notification of acceptance
- September 10: Camera-ready material

Note that there will only be a very light review process, as is in the tradition of Fachgespräche.

Sponsors

This event is proudly co-sponsored by GI/ITG KuVS and SFB 901 On-the-fly computing.

Organizers

- Holger Karl, Paderborn University
- Martina Zitterbart, Karlsruhe Institute of Technology
- Michael Menth, University Tübingen

Technical Program Committee:

Georg Carle (TU Munich), Artur Hecker (Huawei Munich), Frank Kargl (Ulm University), Wolfgang Kellerer (TU Munich), Stefan Schmidt (Aalborg University), Fabian Schneider (NEC Heidelberg), Ralf Steinmetz (TU Darmstadt), Klaus Wehrle (RWTH Aachen), Hagen Woesner (B-ISDN, Berlin)

Registration and local information

To register for the event, please send an email to Mrs. Tanja Bürger. We will charge a small participation fee (details to be announced; likely around 50€) covering coffee and lunches. Social event on Monday evening to be announced.

The workshop will take place in the building O of the main campus of Paderborn University, lecture hall O2. See here for details and travel hints. No hotel rooms have been reserved; please handle that yourself.

KuVS Newsletter

Abgeschlossene Promotionen

2018 - 06

[Back to Inhaltsverzeichnis](#)

Abgeschlossene Promotionen

4.1 Dominik Schürmann (Lars Wolf, TU Braunschweig)

Title: Establishing Trust in Heterogeneous Networks

Abstract: In den vergangenen Jahren wurden eingebettete Computer in immer neuen Gebieten eingesetzt und vernetzt, wodurch eine Vielzahl heterogener Netze entstand. Viele Netzwerke nutzen Kontextinformationen, um Aufgaben zu automatisieren oder die tägliche Arbeit zu vereinfachen. Leider führt dies zu einer erhöhten Übermittlung personenbezogener Informationen. Traditionell werden zentrale Autoritäten zur Verfügung gestellt, die das Vertrauen zwischen Netzwerkentitäten herstellen und Man-in-the-Middle-Angriffe verhindern. In der gegenwärtigen Netzwerklandschaft ist dies aber nicht mehr ausreichend. Zentrale Autoritäten wurden kompromittiert und sind nicht in der Lage, die Vertrauenswürdigkeit der ausgetauschten Informationen zu bewerten. In der vorliegenden Arbeit werden alternative Wege der Vertrauensbildung vorgestellt. Als direkte ad-hoc Möglichkeit sind Trust Anchors vorgesehen. Da diese auf Besonderheiten des Einsatzgebietes beruhen, wurden netzwerkabhängige Verfahren entwickelt und analysiert. Die vorliegende Arbeit gliedert sich in drei Kapitel: Physical Trust Anchors, Biometric Trust Anchors und Usability.

Physical Trust Anchors werden in Fahrzeugnetzwerken eingesetzt, um langfristige Reputationsbewertungen zu ermöglichen. Als konkreter Anwendungsfall wird die Parkplatzsuche mit Hilfe von Delay-Tolerant Networks gelöst. Die Informationen über freie Parkplätze werden durch Fahrzeuge verteilt und anhand von Reputationsbewertungen auf ihre Vertrauenswürdigkeit hin bewertet. Weiterhin wird ein Handover zwischen Fahrzeugen vorgestellt um schlecht ausgebaute Ladeinfrastruktur sinnvoll auszulasten. Hierzu werden Rechnungen ad-hoc zwischen Fahrzeugen aufgeteilt, wobei die Kosten für das Umparken von Fahrzeugen mit einbezogen sind.

Biometric Trust Anchors können einen natürlichen Weg darstellen, um Vertrauen zwischen Geräten herzustellen. Das ZRTP-Protokoll ermöglicht dies, indem Teilnehmer die Stimmen der anderen erkennen und eine kurze Zeichenkette vergleichen. Angriffe auf ZRTP wurden analysiert und Implementierungsprobleme aufgedeckt. Dazu gehört auch ein neuartiger Angriff namens ‚Shared Man-in-the-Middle‘. Für Body Area Networks wird das BANDANA-Protokoll für Device-to-Device Pairings vorgestellt. Hier wird der Gang des Menschen als Biometric Trust Anchor verwendet. Die Entropie der generierten Schlüssel wird mit der Schlüsselentropie in anderen Protokollen aus der Literatur verglichen und bewertet.

Während einige Trust Anchors automatisiert funktionieren, erfordern viele eine bewusste Benutzerinteraktion. Daher ist Usability ein Hauptziel dieser Forschung. Zur Unterstützung von Security Tokens, wie z.B. Smartcards, auf Smartphones wurde eine Full-Stack-Architektur entwickelt und implementiert. Eine high-level API bietet kryptographische Funktionalitäten über Near Field Communication und abstrahiert von der zugrunde liegenden Komplexität. Die Nutzbarkeit der vorgeschlagenen Architektur wurde in einer Laborstudie evaluiert. Darüber hinaus wurde die klassische Art der Vertrauensbildung durch den Vergleich von Key-Fingerprints untersucht. Dazu wurden existierende Berechnungsmethoden von Key-Fingerprints systematisiert und hinsichtlich ihrer Sicherheitseigenschaften und Benutzerfreundlichkeit verglichen.

KuVS Newsletter

Abgeschlossene Promotionen

2018 - 06

[Back to Inhaltsverzeichnis](#)

4.2 Hendrik-Jörn Günther (Lars Wolf, TU Braunschweig)

Title: Collective Perception in Vehicular Ad-hoc Networks

Abstract: Im Zusammenhang mit den aktuellen Entwicklungen im Themenbereich automatisch fahrender Fahrzeuge spielt die Einführung der Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation eine zunehmend wichtige Rolle, um langfristig kooperatives Fahren zu realisieren. Eine Voraussetzung für dessen Umsetzung ist dabei die umfassende Wahrnehmung der aktuellen Fahrumgebung. Jedes Fahrzeug erstellt dafür ein sogenanntes Umfeldmodell, welches Informationen über andere Verkehrsteilnehmer und Objekte beinhaltet. Eine wichtige Datenquelle für dieses Modell sind zum einen lokale Umfeldsensoren, welche implizites Wissen über die aktuelle Fahrumgebung beisteuern. Zum anderen kann dem Umfeldmodell bei einer direkten Kommunikationsverbindung mit anderen Verkehrsteilnehmern auch explizites Wissen hinzugefügt werden.

Im Rahmen dieser Arbeit wird ein Konzept zur Realisierung der sogenannten kollektiven Wahrnehmung entwickelt: Hierbei wird Fahrzeugen der Austausch lokaler Sensordaten mit anderen Verkehrsteilnehmern unter Verwendung der Fahrzeug-zu-Fahrzeug-Kommunikation ermöglicht. Somit können zukünftige Fahrerassistenzfunktionen auf ein umfassenderes Umfeldmodell zugreifen.

Den im Rahmen der Arbeit durchgeführten Analysen liegt ein fahrzeugbasiertes Ad-hoc Netzwerk zugrunde, welches auf dem europäischen IEEE 802.11p basierten ITS G5 Protokollstapel beruht. Die Effektivität der Technologie fußt hierbei auf der Existenz der sogenannten kritischen Masse: Eine ausreichende Anzahl an Kommunikationspartnern muss zugegen sein, damit der Technologie ein Nutzen zugemessen werden kann. Die Verbreitung der Technologie kann jedoch durch indirekte Effekte unterstützt werden.

Die kollektive Wahrnehmung ist ein Repräsentant dieser indirekten Effekte, da die Informationsdichte in dem zwischen den Fahrzeugen bestehenden Netzwerk selbst bei niedrigen Marktausstattungsraten erhöht wird. Im Zentrum steht dabei die Einführung eines neuen Nachrichtenformates, welches als Vehikel für den Austausch von Sensordaten im Netzwerk dient. Die Entwicklung dieser Nachricht wird dabei von zwei Perspektiven beeinflusst: Die Sicht der fahrzeugseitigen Assistenzsysteme und deren Datenfusionsalgorithmen beeinflusst die notwendigen Inhalte der Nachricht. Weiterhin werden aus der Netzwerksicht durch Mechanismen wie denen der Lastkontrolle und den bestehenden Nachrichtengrößenbeschränkungen spezifische Anforderungen gestellt.

Das im Rahmen dieser Arbeit erstellte Konzept der kollektiven Wahrnehmung beinhaltet dabei beide Perspektiven: Mikroskopische Analysen identifizieren die notwendigen Nachrichteninhalte und spezifizieren Anforderungen an empfangene Daten aus Sicht der Sensordatenfusion. Komplementäre makroskopische Analysen verwenden eine umfangreiche, im Rahmen der Arbeit entwickelte Simulationsumgebung, um das Potential des Konzeptes sowie die aus dem Protokollstapel resultierenden Einschränkungen zu identifizieren. Beide Untersuchungen werden dabei zur Erstellung eines ganzheitlichen Konzeptes für die kollektive Wahrnehmung verbunden.

KuVS Newsletter

Abgeschlossene Promotionen

2018 - 06

[Back to Inhaltsverzeichnis](#)

4.3 Tobias Krauthoff (Kalman Graffi, HHU Düsseldorf)

Title: Dialog-Based Online Argumentation

Abstract: In den letzten Jahren fanden in Deutschland viele relevante politische und administrative Entscheidungen statt. Obwohl diese immer im Sinne der repräsentativen Demokratie durchgeführt wurden, zeigte sich, dass sich BürgerInnen gerne aktiv an Entscheidungen beteiligen möchten, die sie direkt betreffen. Mit dem Internet haben BürgerInnen eine Möglichkeit, schnell, einfach und unabhängig von Ort und Zeit miteinander in Kontakt zu treten. Allerdings sind die bisherigen Lösungen für Online-Diskussionen unzureichend und weisen allseits bekannte Schwachstellen auf.

Die grundlegenden Probleme im Bereich von Online-Diskussionen lassen sich in drei Teilbereiche gliedern: (1) Die Darstellung aktueller Beiträge ist nicht übersichtlich genug, was zu Überladung von Informationen oder Filterblasen führen kann; (2) Die Software kann nicht ohne Weiteres von ungeschulten BenutzerInnen genutzt werden, da nicht alle BenutzerInnen sich mit argumentationstheoretischen Ansätzen auskennt; (3) Die Software skaliert nicht anhand der Anzahl der BenutzerInnen und forciert Balkanisierung. Letzteres führt oft zu einem Mangel an Struktur, zu Fehlinformationen und stark polarisierenden Diskussionen. Obwohl in den letzten Jahren viele Ansätze für großflächig angelegte Diskussionen vorgeschlagen wurden, wird bisher keines in der Praxis verwendet. Daher ist es Teil dieser Dissertation, den neuartigen dialogbasierten Ansatz vorzustellen und damit ungeschulten BenutzerInnen großflächig angelegte Online-Diskussionen zu ermöglichen. Des Weiteren soll eine Software entwickelt werden, die die obigen Probleme umgeht beziehungsweise Lösungen dafür bietet.

Zusammenfassend stellen wir eine Software für den neuen dialogbasierten Ansatz vor. Dieser Ansatz umgeht die üblichen Fallstricke, ist ausgelegt für großflächig angelegte Online-Diskussionen und auch für ungeübte BenutzerInnen schnell und einfach zu benutzen. Dabei führt die Software einen Dialog mit der/dem BenutzerIn, wobei sie die bisherigen Argumente anderer NutzerInnen wiederverwertet und neuen BenutzerIn präsentiert. Während des Dialoges ist es jederzeit möglich, neue Aussagen anzugeben, die dann passend mit den bisherigen Argumenten verknüpft werden. Zwar basieren die von uns vorgeschlagenen Rückmeldungsmöglichkeiten auf Argumentationstheorie, sind aber alltags-sprachlich verpackt und farblich codiert, sodass diese schnell und einfach genutzt werden können. Im Mai 2017 haben wir ein Feldexperiment mit dem gesamten Informatik-Studiengang durchgeführt, wobei 318 unterschiedlich Nutzende unsere Plattform besucht haben. Dabei haben 47 NutzerInnen durch die Dialoge eine Karte mit 235 Argumenten erstellt, wobei diese so treffend sind, dass sie in die zukünftige Gestaltung des Studiengangs einfließen. Zusätzlich haben wir ein dezentrales Moderationssystem getestet und alle TeilnehmerInnen zu einer Umfrage eingeladen. Abschließend können wir sagen, dass die Qualität der entstandenen Diskussion, als auch die Benutzerfreundlichkeit der Software sehr überzeugend sind.

KuVS Newsletter

Termine

2018 - 06

[Back to Inhaltsverzeichnis](#)

Ankündigungen

Termine

- Workshop “Optimization in Modern Computing Systems” (OptiMoCS 2018), Co-located with ESOC: 12. September 2018, Como (Italien). Einreichung von Beiträgen bis: 14. Juli 2018. Weitere Informationen: <https://sites.google.com/site/optimocs2018>.
- International Conference on Networked Systems 2019: 18. bis 21. März in München: <http://www.netsys2019.org/>

KuVS Newsletter

Nächster Newsletter

2018 - 06

[Back to Inhaltsverzeichnis](#)

Nächster Newsletter

Nächster Newsletter : Dezember 2018

Einreichungsfrist für Beiträge : 1. November 2018

Wir bitten dabei um Einreichungen zu den folgenden Themengebieten:

- Fachgruppe KuVS
 - Geschäftsberichte der GI – KuVS – Fachgruppe
 - ...
- Neues aus den Arbeitsgruppen
 - Abgeschlossene Promotionen
 - Preise
 - Personenbewegungen
 - Stellenmarkt
 - ...
- Neue Projekte
 - Initiativen
 - Großprojekte
 - ...
- Calls und Berichte zu Veranstaltungen
 - Konferenzberichte (Konferenzen, Fachgespräche, Dagstuhl, ...)
 - Call for Papers and Participation (“Eigene” Konferenzen, Fachgespräche, Summerschool, ...)
 - ...
- Ankündigungen und Termine

Einreichungen können per E-Mail an die Editoren gesendet werden:

<mailto:graffi@hhu.de>

<mailto:oliver@comsys.rwth-aachen.de>