

Mitteilungen der Fachgruppe Betriebssysteme

November 2017

Inhalt

1. Nachlese zum Herbsttreffen 2017 (28.-29. September)
2. Preis für beste Abschlussarbeit auf dem Gebiet der Betriebssysteme vergeben
3. Gemeinsames Frühjahrestreffen der Fachgruppen „Betriebssysteme“ (BS) und „Kommunikation und Verteilte Systeme“ (KuVS) am 1. und 2. März 2018 in Hannover: Beitragsaufruf
4. Nahende Einreichungsfristen für Promotionspreise im Bereich der Betriebssysteme

Weitere Informationen finden Sie auf der Web-Seite der Fachgruppe:

<http://www.betriebssysteme.org/>

1. Nachlese zum Herbsttreffen 2017 (28.-29. September)

Das diesjährige Herbsttreffen fand nach langer Zeit wieder einmal im Labor der IBM Deutschland in Böblingen statt. Das Treffen stand unter dem Motto: „*Von heterogenen und virtualisierten Systemen zu kognitiven Lösungen*“. Der Spannungsbogen reichte dann auch von Beiträgen zur Ressourcenverwaltung in heutigen Betriebssystemen, über die Anbindung von Co-Prozessoren und Acceleratoren, über kognitive Systeme (maschinelles Lernen) bis hin zum Quantum Computing. Der Vortrag zu IBM Q – der Quantum-Computer-Initiative der IBM war für viele Teilnehmer der unumstrittene Höhepunkt der Veranstaltung. Dieser Blick in die ferne (?) Zukunft wurde ergänzt durch zwei Vorträge zur Ausrichtung des IBM-Labors heute und eine Zeitreise in die



Geschichte der maschinellen Datenverarbeitung - implementiert durch einen Besuch im IBM-Museum. Viele Exponate, von Hollerith-Maschine über System/360 bis hin zur RS/6000 und dem IBM-PC wurden in Aktion vorgeführt.

Aber auch die Vorträge aus der Fachgruppe hatten es in sich: von der TU Dortmund (Marco Pfahlberg / Andreas Kohne) kam ein Beitrag zum Thema SLA-aware VM-scheduling, von der TU Dresden (Till Smejkal) wurde die Energiemessung in modernen Systemen thematisiert und Lukas Pirl vom Hasso-Plattner-Institut in Potsdam erhielt den Preis für die beste Abschlussarbeit für seine Aktivitäten zur Fehlerinjektion in OpenStack. Christian Dietrich aus Hannover stellte mit cHash eine Arbeit vor, die bereits einen Best-Paper-Award auf der USENIX ATC eingeheimst hatte.

Für alle, die Böblingen verpasst haben, gibt es die Vortragsunterlagen unter folgender URL:

<https://www.betriebssysteme.org/aktivitaeten/treffen/2017-boeblingen/programm/>

Andreas Polze (Hasso-Plattner-Institut, Universität Potsdam)

2. Preis für beste Abschlussarbeit auf dem Gebiet der Betriebssysteme vergeben

In Böblingen wurde im Rahmen des Herbsttreffens wurde auch der alljährliche Preis der Fachgruppe für die beste Abschlussarbeit (Master oder Diplom) auf dem Gebiet der Betriebssysteme verliehen. Der Gewinner des Preisgeldes von 500 Euro ist ...

Herr M.Sc. Lukas Pirl

„Identification and Exercise of Fault Injection Campaigns for Experimental Dependability Assessment of Distributed Systems Exemplified by a Case Study on OpenStack“

Die ausgezeichnete Arbeit von Herrn Pirl (links im Bild) ist am Hasso-Plattner-Institut der Universität Potsdam entstanden und überzeugte die Gutachter durch Umfang, Praxisbezug sowie technische Qualität. Der Beitrag zur Zuverlässigkeit verteilter Softwaresysteme nutzt den Ansatz der Software-Fehlerinjektion als Mechanismus zur Untersuchung der Verlässlichkeit verteilter Systeme. Herr Pirl wählte dazu als anspruchsvolle Fallstudie die OpenStack-Cloud-Plattform mit dem darauf implementierten Tahoe-LAFS-Dateisystem.



3. Gemeinsames Frühjahrstreffen der Fachgruppen „Betriebssysteme“ (BS) und „Kommunikation und Verteilte Systeme“ (KuVS) am 1. und 2. März 2018 in Hannover: Beitragsaufruf

„Systemsoftware für die Industrie von morgen und das Internet der Dinge“

Die Digitalisierung in Industrie (Industrie 4.0) und Umwelt (Smart Home, Internet of Things) schreitet stetig voran und wird ermöglicht durch die Vernetzung einer nie dagewesenen Vielzahl hochgradig heterogener und verteilter Kleinstrechner über private Endgeräte und Netze bis in die Cloud. Auf all diesen Ebenen ist es Aufgabe von Systemsoftware – unsichtbar und unbemerkt vom Anwender – für Integrität, Schutz, Zuverlässigkeit, Rechtzeitigkeit und den sparsamen Umgang mit Ressourcen zu sorgen, nebst einer hohen Anpassbarkeit an sich ändernde Anforderungen. Die langfristige Sicherstellung dieser – oft konträren – Anforderungen ist eine große Herausforderung für die Entwicklung von Betriebssystemen, Netzwerkprotokollen, Verteilungsalgorithmen und der Kommunikationsinfrastruktur.

Beim gemeinsamen Frühjahrstreffen 2018 der Fachgruppen „Betriebssysteme“ (FGBS) und „Kommunikation und Verteilte Systeme“ (KUVS) soll der komplette Bogen gespannt werden: Vom vernetzten, tief eingebetteten Kleinstsystem bis zum virtuellen Server in der Cloud, von der Systemsoftware über Kommunikationsprotokolle bis zur Verteilungsstruktur, von der Steuerung unter strikten Echtzeitanforderungen bis zur dynamischen Anpassung der Infrastruktur. Konkret suchen wir Vortragsbeiträge, die technische Herausforderungen der systemnahen Informatik im Hinblick auf die Digitalisierung von Industrie und Umwelt behandeln. Darunter (ohne darauf beschränkt zu sein) Beiträge aus folgenden Themengebieten:



- Systemsoftware und Kommunikationsinfrastruktur für das Internet der Dinge
- Anwendungsspezifische Adaption von Systemsoftware und Netzwerkprotokollen
- Echtzeit- und Verlässlichkeitsaspekte
- Energiesparende und energieautarke Systeme
- Hardware-/Systemsoftware Co-Design (z.B. Prozessorarchitekturen und Betriebssysteme)
- Modularer und kompositioneller Systementwurf in Hardware und Software
- Umgang mit heterogenen Systemlandschaften
- Applikationsspezifische und rekonfigurierbare Hardware für (vernetzte) eingebettete Systeme
- Software Updates und Fernwartung

Wir freuen uns über Themenmeldungen für Vorträge, gerne auch zu aktuellen Arbeiten („work in progress“), bis zum **17.12.2017**. Bitte senden Sie eine Kurzfassung des geplanten Beitrages an:

gi-sys2018@sra.uni-hannover.de

Daniel Lohmann (Leibnitz Universität Hannover)

4. Nahende Einreichungsfristen für Promotionspreise im Bereich der Betriebssysteme

Nahezu zeitgleich liegen in diesem Jahr die Einreichungsfristen für den Promotionspreis der Fachgruppe Betriebssysteme und für den EuroSys Roger Needham PhD Award. Beide sind mit Geldpreisen dotiert und werden vorrangig auf Basis der wissenschaftlichen Qualität der eingereichten Arbeit vergeben:

- **Promotionspreis der Fachgruppe Betriebssysteme:**
Zeitraum der Promotion: 01.01.2016 – 01.11.2017
Einreichungsfrist: **30.11.2017**
Infos: <https://www.betriebssysteme.org/aktivitaeten/promotionspreis>
- **Roger Needham Award:**
Zeitraum der Promotion: 01.09.2016 – 01.12.2017
Einreichungsfrist: **01.12.2017**
Infos: <http://www.eurosys.org/awards/needham-award>

Über viele gute Einreichungen würde sich die Fachgruppenleitung sehr freuen. Bitte geben Sie die Information auch an in Frage kommende kürzlich promovierte in Ihrem Umfeld weiter. Vielen Dank für die Mithilfe.