GESELLSCHAFT
FÜR INFORMATIK

FOMSESS

GI-Fachgruppe
Formale Methoden
und Software Engineering für sichere Systeme

Herausgeber: Zoltan Mann und Alexander Weigl

Newsletter

2. Ausgabe · Juni 2021

GI-Fachgruppe
Formale Methoden und Software Engineering für sichere Systeme

Newsletter

2. Ausgabe, Juni 2021

Herausgegeben von:

Dr. Zoltán Mann
Software Systems Engineering (SSE)
Universität Duisburg-Essen
Gerlingstraße 16
45127 Essen
zoltan.mann@gmail.com

Alexander Weigl
Institut für Theoretische Informatik
Karlsruhe Institut für Technologie
Am Fasanengarten 5
76131 Karlsruhe
weigl@kit.edu

Vorwort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

nach der Premiere unseres Newsletters im Dezember 2020, ist es uns eine große Freude, nun die zweite Ausgabe des Newsletters präsentieren zu können. Damit hoffen wir den Newsletter auch langfristig als festen Bestandteil der Kommunikation in der Fachgruppe FoMSESS zu etablieren.

Sowohl die erste als auch diese Ausgabe des Newsletters sind unter `https://fg-fomsess.gi.de/aktivitaeten/newsletter` zu finden.

Wir hoffen, dass Sie den Newsletter interessant finden, und dass Sie sich bei der nächsten Ausgabe mit noch mehr Beiträgen beteiligen werden. Wir sind auch für Vorschläge zur Verbesserung im Format und Inhalt dankbar.

Wir wünschen Ihnen einen großartigen Sommer und natürlich viel Spaß bei der Lektüre!

Zoltán Mann
Alexander Weigl

Inhaltsverzeichnis

Veranstaltungen **5**
Formalisierung von Fairness und Diskriminierungsfreiheit 5
Intl. Workshop on Applicable Formal Methods 6

Stellenausschreibungen **7**
TU Darmstadt – Prof. Dr. Heiko Mantel 7

Kurzmitteilungen **8**
Jahrestreffen 2021 – Save the Date 8
VerifyThis Long-Term Challenge 8
CAST/GI Promotionspreis IT-Sicherheit 2022 8
Rückblick: Online-Workshop FormalDSGVO 9

Konferenzkalender **10**

Nächste Ausgabe **12**

Workshop „Formalisierung von Fairness und Diskriminierungsfreiheit“

Die GI-Fachgruppe Formale Methoden und Software Engineering für Sichere Systeme (FoMSESS) des Fachbereichs Sicherheit lädt alle Interessierten zu einem Online-Workshop zum Thema „Formalisierung von Fairness und Diskriminierungsfreiheit“ am Montag, den **26.07.2021**, ein.

Hintergrund des Workshops ist die zunehmende Verbreitung von KI-basierten und algorithmischen Systemen, die eingesetzt werden, um Entscheidungen über Menschen zu treffen. Zum Teil haben diese Entscheidungen weitreichende Folgen, und es ist essentiell die Fairness und Diskriminierungsfreiheit der Systeme sicherzustellen. Es gibt vielfältige Begriffe und Vorstellungen von Fairness. Darum ist wichtig, dass der jeweils verwendete Begriff, gegen den die Fairness eines Systems geprüft wird, klar formuliert und formalisiert wird.

Der Online-Workshop beschäftigt sich mit möglichen Formalisierungen von Fairness- und Diskriminierungsbegriffen und mit Methoden, um sie formal analysieren und mit dem Verhalten von Systemen abgleichen zu können.

Zum Beginn des Workshops erfolgen kurze Impulsvorträge aus den beteiligten Fachgebieten des Themas (Philosophie/Ethik, Formale Methoden), um dann anschließend eine hoffentlich lebhafte Diskussion der Teilnehmer zu dem Thema zu ermöglichen. Der Workshop startet um 15 Uhr und wird voraussichtlich gegen 18 Uhr beendet sein.

Anmeldung: Falls wir jetzt Ihr Interesse an dem Thema geweckt haben, sind Sie herzlich eingeladen, sich bis zum **28.06.2021** formlos per E-Mail an `beckert@kit.edu` und `juerjens@uni-koblenz.de` für den Online-Workshop anzumelden. Teilen Sie uns bitte auch mit, ob Sie sich mit einem eigenen Redebeitrag aktiv am Programm beteiligen möchten. Die Teilnahme am Workshop ist kostenlos.

Webseite: `https://fg-fomsess.gi.de/veranstaltung/workshop-formalisierung-von-fairness-und-diskriminierungsfreiheit`

Organisation des Workshops:

- Bernhard Beckert, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- Jan Jürjens, Universität Koblenz-Landau

Call for Papers 1st International Workshop on

Applicable Formal Methods αFM 2021

hosted by FM'21, November 20-26, Beijing, CN

Theme and Objective

For decades, formal methods have been considered to be effective tools to develop dependable software. Although there is wide interest in applying these methods in practice, this domain has not yet successfully adopted them. Practitioners believe in their high potential and would use them to their maximum benefit, whether directly or through powerful tools. However, their beneficial use is still hindered, e.g. by poor scalability, missing or inadequate tools, scarce teaching, and a lack of trained personnel.[1] The lack of recent knowledge about these obstacles and formal methods productivity raise a high demand for formal method research and goal-directed collaborations between academia, regulators, and industry.

Objective: We want to strengthen the community of researchers that perform evaluations of existing formal approaches and variants in practical contexts and support the transfer of these methods into dependable systems practice.

Topics: Submissions are expected to contribute to this objective by answering one or more of the following questions for the *formal approach(es) under examination*:

- *Approach*: How can the approach be applied in practice?
- *Automation*: Which tool support is proposed? If abstraction is needed to apply the approach, how is it automated?
- *Integration*: If several approaches are to be applied in an integrated way; if the approach is to be used with a modelling technique or programming language; if the approach is to be integrated into an engineering process, what are the benefits?
- *Methodology*: How can the approach be applied at scale, for example, using composition and refinement?
- *Transfer*: How is teaching or training to be organised to transfer the approach?
- *Usefulness*: How is usefulness achieved? Is the approach effective? What would be different if a conventional or non-formal alternative was used (e.g., relative fault-avoidance or fault-detection effectiveness)?
- *Ease of Use*: How is ease of use achieved? Is the approach efficient? How was its usability and maturity assessed (e.g., abstraction effort, proof complexity, productivity) and what are the results?
- *Evaluation*: Why will the approach be useful for a wide range of critical applications?

Along with these questions, workshop contributions can highlight new practical challenges, important limitations, barriers, or benefits, and widely used tools and languages regarding their support of the examined approach.

Submission

For this workshop, we kindly request • method applications (e.g., , case studies, experiments), comparative studies (max. 15 pages), • research summaries, focused literature surveys, systematic maps (max. 6 pages), • experience reports or success stories, opinions or positions, agendas or visions (max. 6 pages), and • proposals of research designs (e.g., , for controlled field experiments) for the practical evaluation of formal approaches (max. 6 pages). All page limits do not count references and appendices.

Contributions should be original work, not published or submitted elsewhere, in LNCS LaTeX format, written in English, and submitted through EasyChair. All submissions will be peer-reviewed by at least three PC members for quality, relevance, and reproducibility (Open Science). Accepted papers will be included in the FM workshop post-proceedings, published as an LNCS volume by Springer. At least one author of an accepted paper is expected to present it as a registered participant. High-quality contributions will be considered for a special issue of the Springer journal FAoC.

Important Dates (AoE)

Full paper deadline	21 July 2021
Author notification	31 August 2021
Camera-ready due	2 October 2021
Workshop	20 or 26 November 2021
Post-proceedings due (tentative)	5 December 2021

Workshop Organisers

Mario Gleirscher, University of York, UK
Jaco van de Pol, Aarhus University, DK
Jim Woodcock, University of York, UK

Program Committee (confirmed)

Bernhard Aichernig, Technical University of Graz, AT
Maurice ter Beek, ISTI/CNR, Pisa, IT
Jean-Louis Boulanger, CERTIFIER, FR
Jonathan Bowen, London SBU / SWU Chongqing, UK/CN
John Fitzgerald, Newcastle University, UK
Hubert Garavel, Inria Grenoble/CONVECS, FR
Carlo Ghezzi, Politecnico di Milano, IT
Stefania Gnesi, ISTI-CNR, Pisa, IT
Anne Haxthausen, Technical University of Denmark, DK
Connie Heitmeyer, Naval Research Laboratory, US
Michael Hinchey, University of Limerick, IE
Michael Holloway, NASA Langley Research Center, US
Gerwin Klein, University of New South Wales, AU
Peter Gorm Larsen, Aarhus University, DK
Thierry Lecomte, ClearSy, FR
Stefan Leue, University of Konstanz, DE
Zhiming Liu, Northwestern Polytechnical University, CN
Colin O'Halloran, D-RisQ, UK
Jose Oliveira, University of Minho, PT
Frank Ortmeier, University of Magdeburg, DE
Jan Peleska, University of Bremen, DE
Augusto Sampaio, Universidade Federal de Pernambuco, BR
Kenji Taguchi, CAV Technologies, JP
Willem Visser, Stellenbosch University, ZA

[1] See 10.1007/s10664-020-09836-5 and 10.1145/3357231.

Stellenausschreibungen

TU Darmstadt – Prof. Dr. Heiko Mantel

An der TU Darmstadt bietet das Fachgebiet MAIS (Prof. Dr. Heiko Mantel) aktuell Stellen für Wissenschaftliche MitarbeiterInnen zu folgenden Themen an:

- Information-Flow Security
- Securing Workflow-Based Systems
- Side-Channel Analysis and Mitigation
- Verification of Concurrent Systems

Mehr Informationen unter
`https://www.mais.informatik.tu-darmstadt.de/Positions.html`

Kurzmitteilungen

Jahrestreffen 2021 – Save the Date

Das nächste FoMSESS-Jahrestreffen wird voraussichtlich am 4. und 5. Oktober 2021, jeweils am Nachmittag, als Online-Veranstaltung stattfinden. Merken Sie sich den Termin schon einmal vor!

Neben einem allgemeinen Austausch zu Themen rund um formale Methoden und Software-Engineering für sichere Systeme hat das diesjährige Jahrestreffen ein besonderes Fokusthema: **Sicherheit von Online-Wahlen**.

Dazu haben wir mehrere renommierte Experten als **Keynote Speaker** gewinnen können:

- Ralf Küsters, Universität Stuttgart
- Peter Ryan, University of Luxembourg
- Carsten Schürmann, IT University of Copenhagen

Weitere Informationen erfolgen über die Webseite `https://fg-fomsess.gi.de/veranstaltung/jahrestreffen-2021` sowie über die Mailingliste der Fachgruppe.

Ankündigung

Workshop zu zustandsbehafteten Spezifikationformalismen

Im Rahmen der VerifyThis Long-Term Challenge findet am

23. Juni 2021 um 14:00 Uhr (deutscher Zeit)

ein Workshop zu zustandsbehafteten automaten-ähnlichen Spezifikationformalismen statt. Die Teilnahme steht jedem Interessierten offen. Mehr Information zum Workshop unter `https://verifythis.github.io/online-event-june/`.

CAST/GI Promotionspreis IT-Sicherheit 2022

Der GI-Fachbereich “Sicherheit – Schutz und Zuverlässigkeit” vergibt 2022 erneut zusammen mit dem CAST e.V. einen Dissertationspreis für herausragende Leistungen im Bereich

der IT-Sicherheit für Arbeiten, die einen Fortschritt für die IT-Sicherheit bedeuten, und solche, die einen Zugewinn von Sicherheit in IT-Anwendungen ermöglichen. Der Preis ist mit 3.000,- Euro dotiert. Die Arbeit darf zum Zeitpunkt der Einreichung nicht länger als 24 Monate abgeschlossen sein. Einsendeschluss ist der 15. Dezember 2021. Weitere Informationen: `https://fb-sicherheit.gi.de/mitteilung/cast-gi-promotionspreis-it-sicherheit-2022-aufruf-zur-einreichung`

Rückblick: Online-Workshop FormalDSGVO

Am 25.01.2021 fand der von der GI-Fachgruppe FoMSESS initiierte Online-Workshop FormalDSGVO statt, der sich dem Thema "Mehr Souveränität durch Formalisierung und automatische Verarbeitung von Datenschutzerklärungen" widmete.

Weitere Details finden sich unter `https://fg-fomsess.gi.de/mitteilung/bericht-vom-online-workshop-formaldsgvo`.

Konferenzkalender

Alle Angaben ohne Gewähr.

FAACS 2021: *5th International Workshop on Formal Approaches for Advanced Computing Systems*
Erste Frist: 21. Juni 2021 Benachricht.: 16 Juli 2021 Konferenz: 13.-14. Sept. 2021

GandALF 2021: *International Symposium on Games, Automata, Logics, and Formal Verification*
Erste Frist: 23. Juni 2021 Benachricht.: 30. Juli 2021 Konferenz: 20-22. Sept. 2021

FACS 2021: *17th International Conference on Formal Aspects of Component Software*
Erste Frist: 25. Juni 2021 Benachricht.: 20. Aug. 2021 Konferenz: 28-29. Okt 2021

SAEroCon 2021: *8th Workshop on Software Architecture Erosion and Architectural Consistency*
Erste Frist: 25. Juni 2021 Benachricht.: 16 Juli 2021 Konferenz: TBA

SECPRE 2021 : *the 5th International Workshop on Security and Privacy Requirements Engineering*
Erste Frist: 28. Juni 2021 Benachricht.: 19. Juli 2021 Konferenz: 04-08. Okt. 2021

RP 2021: *15th International Conference on Reachability Problems*
Erste Frist: 30. Juni 2021 Benachricht.: 19. Aug. 2021 Konferenz: 25-27. Okt. 2021

FMTea 2021: *Formal Methods Teaching*
Erste Frist: 2. Juli 2021 Benachricht.: 2. Aug. 2021 Konferenz: 21. Nov. 2021

STM 2021 : *17th International Workshop on Security and Trust Management*
Erste Frist: 7. Juli 2021 Benachricht.: 10. Aug. 2021 Konferenz: 04-08. Okt. 2021

VSTTE 2021: *Working Conference on Verified Software: Theories, Tools, and Experiments*
Erste Frist: 10. Juli 2021 Benachricht.: 1. Sept. 2021 Konferenz: 18-19. Okt. 2021

Overlay 2021: *3rd Workshop on Artificial Intelligence and fOrmal VERification, Logic, Automata, and sYnthesis*
Erste Frist: 11. Juli 2021 Benachricht.: 23. Juli 2021 Konferenz: 22. Sept. 2021

STAST 2021 : *11th International Workshop on Socio-Technical Aspects in Security*
Erste Frist: 11. Juli 2021 Benachricht.: 15. Aug. 2021 Konferenz: 04-08. Okt. 2021

ETAA 2021 : *4th Workshop on Emerging Technologies for Authorization and Authentication*
Erste Frist: 15. Juli 2021 Benachricht.: 21. Aug. 2021 Konferenz: 04-08. Okt. 2021

SDS 2021: *The Eighth International Conference on Software Defined Systems*
Erste Frist: 15. Juli 2021 Benachricht.: 30. Sept. 2021 Konferenz: 6-9. Dez. 2021

CBT2021 : *5th Cryptocurrencies and Blockchain Technology workshop*
Erste Frist: 16. Juli 2021 Benachricht.: 20. Aug. 2021 Konferenz: 04-08. Okt. 2021

DPM 2021 : *16th International Workshop on Data Privacy Management*
Erste Frist: 16. Juli 2021 Benachricht.: 20. Aug. 2021 Konferenz: 04-08. Okt. 2021

CPS4CIP 2021 : *Cyber-Physical Security for Critical Infrastructures Protection*
Erste Frist: 19. Juli 2021 Benachricht.: 23. Aug. 2021 Konferenz: 04-08. Okt. 2021

SEFM 2021: *19th International Conference on Software Engineering and Formal Methods*
Erste Frist: 19. Juli 2021 Benachricht.: 24. Sept. 2021 Konferenz: 6-10. Dec. 2021

appFM 2021: *1st International Workshop on Applicable Formal Methods*
Erste Frist: 21. Juli 2021 Benachricht.: 31. Aug. 2021 Konferenz: 20-26. Nov. 2021

FMAS 2021: *3rd Workshop on Formal Methods for Autonomous Systems*
Erste Frist: 30. Juli 2021 Benachricht.: 3 Sept. 2021 Konferenz: 21. Okt. 2021

TMPA 2021: *Conference on on Software Testing, Machine Learning and Complex Process Analysis*
Erste Frist: 30. Juli 2021 Benachricht.: 20. Sept. 2021 Konferenz: 25-27. Nov. 2021

CDT & SECOMANE 2021 : *1st International Workshop on Cyber Defence Technologies and Secure Communications at the Network Edge*
Erste Frist: 31. Juli 2021 Benachricht.: 15. Aug. 2021 Konferenz: 04-08. Okt. 2021

PST 2021: *The 18th Annual International Conference on Privacy, Security & Trust*
Erste Frist: 16. Aug. 2021 Benachricht.: 11. Okt. 2021 Konferenz: 13-15. Dez. 2021

DATE 2022: *Design, Automation and Test in Europe Conference*
Erste Frist: 12. Sept. 2021 Benachricht.: 13. Nov. 2021 Konferenz: 14-18. März 2022

CoSim-CPS 2021: *5th Workshop on Formal Co-Simulation of Cyber-Physical Systems*
Erste Frist: 15. Sept. 2021 Benachricht.: 25. Oct. 2021 Konferenz: 6-7. Dec. 2021

QSET 2021: *2nd Quantum Software Engineering and Technology Workshop*
Erste Frist: 17. Sept. 2021 Benachricht.: 15. Okt. 2021 Konferenz: 18.-22. Okt. 2021

DataMod 2021: *10th International Symposium From Data to Models and Back*
Erste Frist: 24. Sept. 2021 Benachricht.: 5. Nov. 2021 Konferenz: 6-7. Dec. 2021

SANER 2022: *The 28th edition of the IEEE International Conference on Software Analysis, Evolution and Reengineering*
Erste Frist: 14. Okt. 2021 Benachricht.: 16. Dez. 2021 Konferenz: 15-18. März 2022

SAC 2022: *The 37th ACM/SIGAPP Symposium On Applied Computing*
Erste Frist: 15 Okt. 2021 Benachricht.: 10. Dez. 2021 Konferenz: 25-29. April 2022

Nächste Ausgabe

Die nächste Ausgabe des Newsletters ist für Dezember 2021 geplant. Der Redaktionsschluss wird voraussichtlich im November 2021 sein. Ein Aufruf zur Einreichung von Beiträgen wird rechtzeitig über die Mailingliste der Fachgruppe FoMSESS verteilt werden.