

Oppgaver for IfI våren 2023

Olaf Owe

June 2, 2023

1 Veiledning

1.1 Master

Sammen med andre ved BlockChain lab har jeg formulert 9 master oppgaver (hvor flere av dem er for mer enn 1 student) til et trading system med en egen digital valuta. Flere forskningsgrupper ved IfI og andre instittuer ved UiO, samt et firma er med på dette. Se <https://www.mn.uio.no/ifi/english/research/networks/blockchainlab/master-projects-connected-to-a-blockchain-based-equity-investment-and-trading-platform.pdf> Vi har hatt innledende møter med potensielle masterstudenter her.

Videre er jeg satt opp som medveileder for master og doktorgradsstudenter på PriTEM prosjektet.

1.2 PhD veiledning

- Dette semesteret har Farzane Karami jobbet med sin avhandling, gjort den ferdig og levert den (i mai).

Language-based Approaches for Enforcing Privacy and Security Policies

- Jeg har jobbet jevnlig med Chinmayi Baramashetru. Et invitert bokkapittel er sendt inn (med Chinmayi, Lizeth og meg som forfattere), og en annen artikkel er under arbeid.
- Jeg har jobbet videre med Hamed Arshad, som disputerte i desember 22, om publisering av arbeider som direkte bygger på dr. arbeidet hans.
- I tillegg har jeg fulgt opp flere PhD studenter i 4., 8., 9. og 10. etg.

1.3 PhD 3. semester evaluering for

- Paul Kobialka (PSY/ASR), 1. juni 2023
- Poushali Sengupta (NR), 1. juni 2023

1.4 Publikasjoner

- *Integrating Data Privacy Compliance in Active Object Languages*. Chinmayi Prabhu Baramashetru, S. Lizeth Tapia Tarifa, Olaf Owe
Submitted as a chapter to a Springer special issue on *Active Object Languages*.
- Hamed Arshad, Ross Horne, Christian Johansen, Olaf Owe, Tim A. C. Willemse: *XACML2mCRL2: Automatic Transformation of XACML Policies into mCRL2 Specifications*, Revision submitted to **Science of Computer Programming** (May 23)

1.5 Under arbeid

- *From Ping to Pong and Back Again*. Frank S. de Boer (CWI), Einar Broch Johnsen, Olaf Owe, Violet Ka I Pun (HVL), Silvia Lizeth Tapia Tarifa
- *A Formal Model of Language-Based GDPR in Distributed Systems*
Chinmayi Prabhu Baramashetru, S. Lizeth Tapia Tarifa, Olaf Owe, Nils Gruschka

1.6 pris

1.7 reviewing

1.8 Oversikt over videre PhD veiledning:

- Marius Geitle (hovedveileder) forventes ferdig i 2023
- Farzane Karami (hovedveileder) forventes ferdig i 2023
- Chinmayi Prabhu Prasad Baramashetru (medveileder) forventes ferdig i 2024

2 Prosjektarbeid

- Jeg er med på PriTEM

<https://www.mn.uio.no/ifi/english/research/projects/pritem/index.html>

- Jeg er involvert i et prosjekt med AtomIQ AS sammen med UiO Blockchain Lab.

3 Annet

Jeg er med i styret av BlockChain Lab ved IfI <https://www.mn.uio.no/ifi/english/research/networks/blockchainlab/>

Jeg er involvert i planlegging av samarbeid mellom AtomIQ AS og UiO BlockChain Lab.

- har holdt et foredrag om smarte kontrakter ved en workshop med Norges Bank i regi av BlockChain Lab.

4 Publikasjoner

- Hamed Arshad, Christian Johansen, Olaf Owe, Pablo Picazo-Sanchez, Gerardo Schneider: *Semantic Attribute- Based Encryption: A Framework for Combining ABE schemes with Semantic Technologies*. **Information Sciences** 2022, <https://doi.org/10.1016/j.ins.2022.10.132>
- Hamed Arshad, Christian Johansen, Olaf Owe: *Semantic Attribute-Based Access Control: A review on current status and future perspectives*. **Journal of Syst. Archit.** 129: 102625 (2022)
- Hamed Arshad, Ross Horne, Christian Johansen, Olaf Owe, Tim A. C. Willemse: *XACML2mCRL2: Automatic Transformation of XACML Policies into mCRL2 Specifications*, Submitted to **Science of Computer Programming** as VSI: DisCoTec 2022 Artifacts, Nov. 2022.
- Hamed Arshad, Ross Horne, Christian Johansen, Olaf Owe, Tim A. C. Willemse: *Process Algebra Can Save Lives: Static Analysis of XACML Access Control Policies Using mCRL2*. **Lecture Notes in Computer Science**, vol 13273. FORTE 2022: 11-30, Springer, 2022

- Chinmayi Prabhu Baramashetru, S. Lizeth Tapia Tarifa, Olaf Owe, and Nils Gruschka: *A Policy Language to Capture Compliance of Data Protection Requirements*. **Lecture Notes in Computer Science**, vol 13274, pp. 289-309. Springer, 2022.

Software No.: SCICO-D-22-00293 Title: Ross Horne ross.horne@uni.lu,
 "Christian Johansen" christian.johansen@ntnu.no, "Olaf Owe" olaf@ifi.uio.no,
 "Tim A. C. Willemse" t.a.c.willemse@tue.nl

XACML2mCRL2: Automatic Transformation of XACML Policies into
 mCRL2 Specifications Science of Computer Programming, in revision, 2023
 a journal paper has been nominated for best paper award