



Frankfurt University of Applied Sciences
Forschungsgruppe für
Tele-
kommunikationsnetze

Kleiststrasse 3
D-60318 Frankfurt a. M.

Prof. Dr.-Ing U. Trick

E-Mail: trick@e-technik.org
Internet: www.e-technik.org

29.01.19

Aktuell offene Bachelor- und Master-Thesen sowie Studierenden-Projekte, Stand 29.01.2019 für Elektrotechnik- und Informatik-Studiengänge

Beginn jederzeit!

Zusätzlich zu den unten angegebenen Themen gibt es fortlaufend aktuelle Bachelor- und Masterarbeiten sowie Projektthemen zu Virtualisierung, Wireless-Netzwerken und Machine-to-Machine Communication/Internet of Things

1 Trust Evaluation of M2M Application Services

- Literature for trust evaluation in M2M
- Considering decentralised M2M application services
- Evaluation of existing trust metrics
- Implementation of trust metrics such as “service monitoring” and “service rating”
- Implementation of different M2M application services where the trust level is evaluated based on the defined trust metrics
- Knowledge of programming (JAVA)
- Contact: M.Sc. Besfort Shala, shala@e-technik.org , 069/1533-3613

2a Identity Management and Data Storage in M2M Communities

- Literature review for existing approaches and blockchain technology
- Analysing Blockstack and Hyperledger for identity management
- Analysing Storj and Sia for data storage
- Implementation of different M2M services with integrated identity management and data storage system
- Knowledge of programming and Linux
- Contact: M.Sc. Besfort Shala, shala@e-technik.org , 069/1533-3613

2b Identity-Management und Datenhaltung in M2M-Communities

- Literaturrecherche für existierende Lösungsansätze und Blockchain-Technologie
- Analyse von Blockstack und Hyperledger bezüglich Identity-Management
- Analyse von Storj und Sia bezüglich Datenhaltung
- Implementierung von verschiedenen M2M-Diensten mit integriertem Identity-Management und Datenhaltungssystem
- Kenntnisse in Programmieren und Linux
- Ansprechpartner: M.Sc. Besfort Shala, shala@e-technik.org , 069/1533-3613

4a Integration of IOTA into M2M Applications

- Literature review for blockchain technology
- Theoretical evaluation of IOTA in comparison with other blockchain approaches
- Implementation of an M2M application with integrated IOTA for transaction exchange
- Knowledge of programming and Linux
- Contact: M.Sc. Besfort Shala, shala@e-technik.org , 069/1533-2556

4b Integration von IOTA in M2M-Anwendungen

- Literaturrecherche für Blockchain-Technologie
- Theoretische Evaluierung und Gegenüberstellung von IOTA und anderen Blockchain-basierten Ansätzen
- Implementierung einer M2M-Anwendung mit integriertem IOTA für Transaktionsaustausch
- Kenntnisse in Programmieren und Linux
- Ansprechpartner: M.Sc. Besfort Shala, shala@e-technik.org , 069/1533-2556

5a Implementation of an virtualized IMS in OpenStack

- Implementation of IMS in virtual machines (VM)
- Utilization of IMS from Project Clearwater
- Management of VMs with OpenStack
- Testing IMS
- Knowledge: Linux, further programming languages
- Contact: Prof. Dr. Armin Lehmann, lehmann@e-technik.org, 069/1533-3610

5b Implementierung eines virtuellen IMS in OpenStack

- Implementierung des IMS in virtuellen Maschinen (VM)
- Verwendung des IMS von Project Clearwater
- Verwaltung der VMs mittels OpenStack

- Testen des IMS
- Kenntnisse: Linux, weitere Programmiersprachen
- Ansprechpartner: Prof. Dr. Armin Lehmann, lehmann@e-technik.org, 069/1533-3610