

Abschlussarbeit (BA/MA): Ontologie- basierte Security-Analyse

Die Schlagworte „Industrie 4.0“ und das „Industrial Internet of Things“ bezeichnen die immer weiter fortschreitende Vernetzung im industriellen Umfeld. Um den Anschluss in diesem Bereich nicht zu verlieren, stehen unsere Kunden und Partner vor komplexen Problemen der Integration, Konnektivität und Sicherheit.



Das Fraunhofer IOSB entwickelt daher erfolgreich seit Jahren intelligente Lösungen für diese Herausforderungen. Im Rahmen deiner Abschlussarbeit erforscht du mit uns die Technologie von morgen.

Dein Thema

Mithilfe einer Ontologie (semantisches Modell), welche explizit modelliertes Wissen über eine IT/OT-Infrastruktur enthält, können verschiedene, computergestützte Security-Analysen durchgeführt werden. So können insbesondere Systeme getestet werden, die aufgrund ihrer Verfügbarkeitsanforderungen mit herkömmlichen Mitteln, wie Penetrationstests, nicht oder nur sehr eingeschränkt untersucht werden können.

In deiner Abschlussarbeit entwickelst du neue Security-Analysen und erweiterst die Ontologie mit den hierfür notwendigen Konzepten. Der Umfang der Arbeit wird daran angepasst, ob es sich um eine Bachelor- oder eine Masterarbeit handelt.

Was wir Dir bieten

- Gelegenheit zukunftsorientierte Forschung hautnah zu erleben
- Ggf. Veröffentlichung deiner Ergebnisse auf wissenschaftlichen Konferenzen
- Betreuung in einem jungen Team das jederzeit mit Rat und Tat zur Seite steht

Was Du mitbringst

- Aktuell Bachelor- oder Masterstudent(-in) der Informatik oder verwandter Studiengänge der Universität oder Hochschule.
- Netzwerkkennnisse
- Security-Kennnisse
- Programmiererfahrung in Java
- Kenntnisse in OWL und SWRL oder anderen Beschreibungssprachen sind wünschenswert
- Schnelle Auffassungsgabe
- Selbstständiges Arbeiten

Kontakt

Florian Patzer, florian.patzer@iosb.fraunhofer.de, +49 721 6091-576