

STELLENAUSSCHREIBUNG

Bachelorarbeit, Masterarbeit, Studentische Abschlussarbeit

ENHANCING DATA SOVEREIGNTY ON IOT PLATFORMS

UMFELD

Populäre Public-Cloud-Plattformen bieten ein breites Spektrum an Diensten, die in Sachen Skalierbarkeit von Compute und Storage praktisch unbegrenzt sind. Aktuelle Umfragen zeigen, dass immer mehr Workloads von Industrieunternehmen in die Cloud verlagert werden. Bei kritischeren Workloads zögern Entscheider, häufig aufgrund von Bedenken hinsichtlich der Datenhoheit, noch. Da öffentliche Clouds oft durch eine monolithische Struktur und eine begrenzte Transparenz hinsichtlich des Umgangs mit Daten gekennzeichnet sind, sind solche Bedenken durchaus nachvollziehbar.

Internet of Things (IoT)-Plattformen sind Instrumente, die es Unternehmen ermöglichen, die von ihren Ressourcen (z. B. Maschinen in der Fertigung) gesammelten Daten zu verwalten und zu analysieren und durch deren Vernetzung Wert zu generieren. Oft werden IoT-Plattformen unter Verwendung verschiedener Dienste von öffentlichen Cloud-Plattformen oder kundenspezifischen Systemen anderer Lösungsanbieter implementiert. Daher ergeben sich ähnliche Bedenken in Bezug auf die Datensouveränität wie die oben genannten.

AUFGABEN

- Literaturrecherche zum Thema Datensouveränität auf IoT-Plattformen
- Skizzieren von Lösungsansätzen zur Beantwortung / Entschärfung von Bedenken zur Datenhoheit (keine Programmierung erforderlich)
- Wahlweise: Fokus auf und Bewertung des Blockchain-Konzepts als Lösungsansatz

WIR BIETEN

- ein interdisziplinäres Arbeitsumfeld mit Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Anwendern
- eine wirtschafts- und industrienaher Arbeitsumgebung
- eine angenehme Arbeitsatmosphäre in einem jungen und motivierten Team

WIR ERWARTEN

- Interesse an Themen wie Data Privacy, Security, Verschlüsselung
- Optional: Expertise im Bereich IoT-Anwendungen, Kommunikationsprotokolle (OPC-UA, MQTT, ...)
- selbstständiges Denken und Arbeiten
- sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Motivation und Engagement

BEWERBUNG

Bitte legen Sie Ihrem Anschreiben folgende Unterlagen bei:

- Kurzes Anschreiben mit folgenden Inhalten: Motivation für diese Bewerbung, Studienfach und Fokusssetzung, Erfahrungen, persönliche Interessen
- aktueller Notenauszug
- tabellarischer Lebenslauf

WEITERE INFORMATIONEN

- Start: Ab sofort
- Prüfendes KIT-Institut: Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen (IMI), Prof. Dr. Dr.-Ing. Dr. h. c. Jivka Ovtcharova
- Umfang: Seminararbeit
- Themen-Schwerpunkt: Cloud Computing und Cloud Services, Industrieautomation, IT- und Informationssicherheit
- Studiengänge: Informatik, Ingenieurwissenschaftliches Studium, Verwandte Studiengänge, Wirtschaftsinformatik, Wirtschaftsingenieurwesen
- Kontakt: [Martin Trat](mailto:trat@fzi.de), trat@fzi.de, Tel.: +49 721 9654-509