

WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT IN EINEM JOB GEHT NICHT.

DOCH.

Finden Sie es heraus bei Fraunhofer.



Fraunhofer
IOSB

MASTERARBEIT – INDUSTRIELLE LASTTESTS

Abschlussarbeit in den Themengebieten Sicherheit, Security Testing, Automatisierungstechnik, Lasttests, Paketgenerierung.

In der Gruppe *Sichere vernetzte Systeme* beschäftigen wir uns mit der Security von industriellen Automatisierungskomponenten. Dazu gehört unter anderem die automatisierte Untersuchung industrieller Automatisierungskomponenten um deren Schwachstellen aufzudecken. Ein Teil dieser Untersuchungen kann die Überprüfung sein, wie viel Netzwerklast eine Komponente aushält. Um dies zu untersuchen, müssen hohe Lasten auf das Netzwerk gegeben werden. Gleichzeitig muss die zu testende Komponente überwacht werden, um herauszufinden wie sie auf die hohen Lasten reagiert.

Deine Aufgaben

Das Ziel dieser Arbeit ist es, die Performanz bestehender Paketgeneratoren zu evaluieren und eine Auswahl in das Security Testing Framework ISuTest zu integrieren. Dabei können sowohl hardware- als auch softwarebasierte Paketgeneratoren in Betracht gezogen werden. Die Evaluation soll unter anderem anhand von Automatisierungskomponenten durchgeführt werden. Dabei gefundene Schwachstellen der Automatisierungskomponenten können nachverfolgt und dem jeweiligen Hersteller gemeldet werden. Wir freuen uns insbesondere, wenn du in deine eigenen Ideen einbringst und umsetzt!

Was wir dir bieten

- Spannende Arbeit in der angewandten Forschung
- Einsatz innovativer Technologien
- Wertvolle Erfahrungen im industriellen Security-Umfeld
- Betreuung in einem jungen Team

Die Abschlussarbeit kann im Rahmen des [KASTEL-Zertifikats](#) anerkannt werden.

Was du mitbringst

- Bachelor- oder Masterstudent/-in der Informatik oder einem verwandten Studiengang der Universität oder Hochschule
- Ausgeprägte analytische Fähigkeiten
- Zuverlässigkeit und selbstständiges Arbeiten
- Motivation und Interesse am Thema

Kontakt

Anne Borchering, anne.borchering@iosb.fraunhofer.de, +49 721 6091-311
Steffen Pfrang, steffen.pfrang@iosb.fraunhofer.de, +49 721 6091-357