



Ausschreibung: Wissenschaftliche Hilfskraft Smart Home Security

Das Fraunhofer Institut AISEC erforscht in seinen Bereichen *Secure Applications & Services* und *Hardware Security* unter anderem die Sicherheit von Software, Diensten und Plattformen für die Heimautomatisierung. Die konzeptionelle Analyse der Sicherungsmechanismen und die Identifikation von Schwachstellen der beteiligten Komponenten ist hierbei auf Hard- wie auch auf Softwareebene von besonderem Interesse.

Stellenbeschreibung

Auf Basis vernetzter und fernsteuerbarer Systeme werden im *Smart Home* Abläufe im Haushalt automatisiert und aus der Ferne beeinflussbar. Eine Vielzahl offener und proprietärer Standards steht zur Realisierung bereit – die Sicherheit stand bei der Entwicklung sowohl der Standards als auch der Systeme aber nicht unbedingt im Vordergrund.

Zur Evaluierung existierender Smart Home-Systeme suchen wir daher ab sofort eine studentische Hilfskraft. Aufgabe ist das systematische Untersuchen dieser Systeme im Hinblick auf mögliche Sicherheitslücken, das praktische Testen von Sicherheitsfunktionen, sowie die Implementierung von Proof-of-Concept-Angriffen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sollen schriftlich aufbereitet werden. Aufgrund der thematischen Nähe von Hard- und Software ist eine enge Kooperation mit dem Bereich Hardware-Sicherheit geplant.

Die monatliche Arbeitszeit beträgt 40 Stunden, kann jedoch bei Bedarf auch erhöht werden.

Eine Einarbeitung in das Thema ist möglich und wird gefördert. Das Einbringen eigener Ideen ist erwünscht und ein freies und kreatives Arbeiten wird gefördert. Bei Interesse und Eignung ist die anschließende Anfertigung einer Master- oder Bachelorarbeit in diesem Themenumfeld möglich.

Anforderungen

- Eine selbstständige, systematische und genaue Arbeitsweise ist gewünscht
- Kenntnisse in IT-Sicherheit und typischen Schwachstellen
- Interesse und idealerweise Erfahrung in Hacking/Offensive Security
- Sicherer Umgang mit Tools wie Wireshark, netcat, etc., sowie Scriptsprachen wie Python, Perl, o.ä. ist wünschenswert

Kontakt

Marcel Kulicke
Fraunhofer AISEC
Secure Applications & Services (SAS)
Parkring 4, 85748 Garching bei München
marcel.kulicke@aisec.fraunhofer.de
<http://www.aisec.fraunhofer.de>