

Werkstudent*in / HiWi im Bereich Netzwerkprotokolle und/oder Modelltransformation (Cyber-Sicherheit)

Die Fraunhofer-Gesellschaft (www.fraunhofer.de) betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen und ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Rund 30.000 Mitarbeitende erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,9 Milliarden Euro.

Am Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB setzen wir neueste wissenschaftlichen Erkenntnisse in technische Innovationen um und wollen so unseren Beitrag dazu leisten, die Zukunft zu gestalten.

Prosper ist ein Modellierungsframework für Netzwerkprotokolle. Ähnlich eines „Requests for Comments“ (RfC) bei Internet-Protokollen dient es der Beschreibung von Netzwerkprotokollen. Im Gegensatz zu RfCs ist die daraus resultierende Protokollbeschreibung sowohl menschen- als auch maschinenlesbar. Sie ermöglicht damit den Export von Implementierungen für verschiedene Security-Tools aus einem einzigen Modell. Beispiele sind Wireshark und ISuTest[®], das am Fraunhofer IOSB entwickelte Security-Testing-Framework für industrielle Komponenten,.

Nur zehn Minuten Fußweg vom Campus Süd des KIT entfernt, wartet Deine Chance, Teil unserer renommierten Forschungseinrichtung zu werden!

Was Du bei uns tust

- Du implementierst Netzwerkprotokolle (Felder, Pakete, Protokollverhalten) in der Prosper-DSL (Domain-specific Language)
- Du testest exportierte Implementierungen in der Praxis
- Du suchst dabei nach Fehlern in Prosper und den Prosper-Exportern
- Du behebst Fehler und erweiterst Prosper um Funktionalität
- Du bringst eigene Ideen und Lösungen ein

Was Du mitbringst

- Kenntnisse in Netzwerkprotokollen und Linux
- Kenntnisse in Python, Java und Versionsverwaltung (Git, Gitlab)
- Schnelle Auffassungsgabe und selbstständiges, lösungsorientiertes Arbeiten
- Aktuell Bachelor- oder Masterstudent(-in) der Informatik oder verwandter Studiengänge

Was Du erwarten kannst

- Spannende Arbeit in einem kleinen Team
- Die Gelegenheit, in einem zukunftsorientierten Forschungs- und Entwicklungsprojekt mitzuarbeiten
- Du kannst Deinen Vorlesungsstoff in der Praxis vertiefen
- Flexible Arbeitszeiten und Möglichkeit zur Remote-Arbeit
- Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte
- Eine anschließende Abschlussarbeit ist nach Absprache möglich (für KIT-Studenten: Abschlussarbeit kann im Rahmen des KASTEL-Zertifikats anerkannt werden)

Kontakt:

Dipl.-Inform. Steffen Pfrang, steffen.pfrang@iosb.fraunhofer.de, Telefon +49 721 6091-357