



Technische Universität Berlin



Wiss. Mitarbeiter*in (d/m/w) - Entgeltgruppe 13 TV-L Berliner Hochschulen

Teilzeitbeschäftigung ist ggf. möglich; unter dem Vorbehalt der Mittelbewilligung

Fakultät IV - Elektrotechnik und Informatik, Institut für Softwaretechnik und Theoretische Informatik / FG Software and Embedded Systems Engineering

Kennziffer: IV-388/25 (besetzbar ab 01.12.2025 / befristet bis 30.11.2026 / Bewerbungsfristende 10.10.2025)

Ihre Aufgaben:

Beteiligung an einem nationalen Forschungsprojekt mit sechs Partnern aus Industrie und Forschung. Das Projektziel ist die Entwicklung eines formal verifizierten Stacks von der CPU und dem Betriebssystem bis zur Anwendungsebene, um sicherheitskritische Anwendungen in Rust auszuführen.

Der Beitrag unserer Forschungsgruppe ist das Design und die Implementierung eines formal verifizierten Compilers von Rust nach RISC-V. Hierbei gibt es zwei Teilaufgaben:

1. Formal verifizierte Übersetzung von Rust nach Web Assembly (WASM):

- Definition eines Rust-Subsets, das alle wesentlichen Sprachkonzepte abdeckt in Bezug auf sicheres Speichermanagement, Nebenläufigkeit und Typsicherheit
- Definition und Implementierung der Übersetzung
- Verifikation der Übersetzung mit Rocq

2. Formal verifizierte Übersetzung von WASM nach RISC-V Assembly:

- Definition und Implementierung der Übersetzung
- Verifikation mit Rocq

Ihr Profil:

- Erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder Äquivalent) in Informatik oder einem nah verwandten Fach, mit sehr guten Noten
- Belegbares Tiefenwissen aus der theoretischen Informatik
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse erforderlich; Bereitschaft, die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben
- Erfahrung mit Rocq oder einem vergleichbaren Theorembeweiser wünschenswert
- Tiefgehendes Wissen über Logik und Beweistheorie wünschenswert
- Kenntnisse in Compiler Design wünschenswert

Hinweise zur Bewerbung:

Ihre Bewerbung senden Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** mit den üblichen Unterlagen (in einem PDF-Dokument, max. 5 MB) per E-Mail an Prof. Dr. Sabine Glesner (team@sese.tu-berlin.de).

Mit der Abgabe einer Onlinebewerbung geben Sie als Bewerber*in Ihr Einverständnis, dass Ihre Daten elektronisch verarbeitet und gespeichert werden. Wir weisen darauf hin, dass bei ungeschützter Übersendung Ihrer Bewerbung auf elektronischem Wege keine Gewähr für die Sicherheit übermittelter persönlicher Daten übernommen werden kann. Datenschutzrechtliche Hinweise zur Verarbeitung Ihrer Daten gem. DSGVO finden Sie auf der Webseite der Personalabteilung: https://www.abt2-t.tu-berlin.de/menue/themen_a_z/datenschutzerklaerung/.

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Die TU Berlin schätzt die Vielfalt ihrer Mitglieder und verfolgt die Ziele der Chancengleichheit. Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten und mit Migrationshintergrund sind herzlich willkommen.

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:
<https://www.jobs.tu-berlin.de>

