

Projektarbeit im Studiengang (AIB+CNB) im SS 2016

Thema:

Die Programmiersprache Rust – Vorstellung und praktischer Einsatz

HFU-Betreuer:

Prof. Dr. Stefan Betermieux

Anzahl Studierende:

4 - 6

Projektbeschreibung:

Rust ist eine neue Programmiersprache, die vor allem für die Systemprogrammierung eingesetzt werden soll und den Schwerpunkt auf Nebenläufigkeit und Sicherheit legt. Im Rahmen des Semesterprojekts sollen sich die Studierenden mit dieser Sprache auseinandersetzen.

Dieses Semesterprojekt teilt sich in mehrere Meilensteine auf:

1. Vorstellung von Rust

- Wie war die historische Entwicklung
- Welche Vorgänger gab es
- Wie wird das LLVM-Backend genutzt
- Wie schlägt sich Rust im Vergleich zu anderen modernen Programmiersprachen.

2. Prototypische Weiterentwicklung eines existierenden Rust-Projekts

Ein größeres Rust-Projekt (z.B. die Browser-Engine Servo) wird als Grundlage für eine Umsetzung eines zu definierenden Anwendungsfalls verwendet. Diese Umsetzung soll das generische Projekt um eine spezifische (z.B. für die HFU nützliche) Funktionalität erweitern.

Vorgehen:

Es wird erwartet, dass die Studierenden das Projekt mit Scrum umsetzen und auch entsprechend dokumentieren.

Pull-Requests zu den Open-Source-Projekten sind ausdrücklich erwünscht.

Link: <https://www.rust-lang.org/>

Voraussetzungen: Erfahrung mit Systemprogrammierung und Webtechnologien wünschenswert