

Warum ist das interessant?

Softwaresysteme verbrauchen Ressourcen wie Speicher oder Rechenleistung an verschiedenen Stellen, teilweise leider auch unabsichtlich so dass Performanz-Probleme entstehen. SPASS-Meter [1] ist ein Monitoring-Framework, das den Ressourcen-Verbrauch einzelner Software-Komponenten bestimmen kann. In letzter Zeit versuchen verschiedene Monitoring-Werkzeuge eine gemeinsame Schnittstelle zu entwickeln, um darüber zu kommunizieren, das Common Trace API (CTA) [1].



Was soll ich tun?

In dieser Arbeit sollen Sie eine CTA-Implementierung für SPASS-Meter realisieren. Zunächst arbeiten Sie sich dazu in SPASS-Meter und CTA ein. Dann erstellen Sie ein Design, das CTA und SPASS-Meter verbindet und erarbeiten dabei konzeptionell ob CTA einfach so verwendet werden kann oder angepasst bzw. erweitert werden muss. Falls Anpassungen notwendig sind, würden Sie diese mit dem diagnoseIT-Projekt, das CTA entwickelt, diskutieren. Basierend auf dem Design realisieren und testen Sie dann die CTA-Implementierung für SPASS-Meter und evaluieren Ihre Implementierung hinsichtlich der Performance.

Welche Ergebnisse werden erwartet?

Neben den Implementierungs- und Validierungsartefakten sollte die insbesondere die Anforderungen, das Design der Schnittstelle, die ggf. notwendigen Anpassungen, die Implementierung, die Validierung sowie die Validierungsergebnisse diskutieren.

Was bringt mir das?

Neben den Kreditpunkten und der Note für den oben genannten Typ dieser Arbeit:

- Einblicke in die Performanz-Analyse von Software-Komponenten
- Einblick in aktuelle Forschung im Bereich Software Performance
- Vertiefung ihrer Kenntnisse der Programmiersprache Java

[1] H. Eichelberger, K. Schmid, Flexible Resource Monitoring of Java Programs, Journal of Software and Systems, 93, p. 163-186, Elsevier, 2014

[2] diagnoseIT CTA repository, <https://github.com/diagnoseIT/CTA>

Kontakt

Dr. Holger Eichelberger
eichelberger@sse.uni-hildesheim.de

Aufteilung der Arbeit

Theorie	Implementierung	Literatur
10%	80%	10%