

Defektkorrekturen im Kontext von Post-Mortem Trace Analysen in Kieker

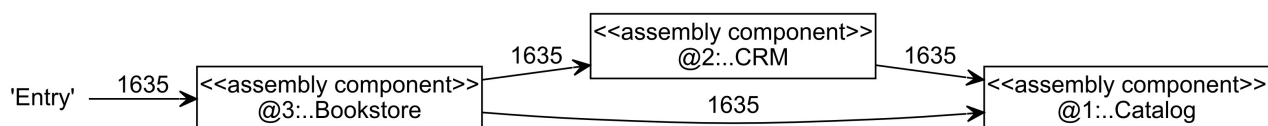
Hinweis

Je nach Art der Abschlussarbeit (Bachelor, Master) werden Umfang, Ausrichtung und Details der Aufgabenstellung unterschiedlich ausgestaltet sein.

Kontext

Mit dem Begriff Monitoring bezeichnen wir den Vorgang, Informationen über Softwaresysteme während der Ausführung unter realen Bedingungen zu sammeln. Ein für diesen Zweck an diesem Lehrstuhl entwickeltes Framework ist Kieker. Neben der Möglichkeit Daten auf vielfältige Art und Weise zu sammeln, verfügt Kieker auch über diverse Werkzeuge zur Trace Analyse. Bei einer solchen Analyse werden die gesammelten Daten eingelesen, Ausführungspfade im Softwaresystem analysiert und gegebenenfalls auch visualisiert. In den Werkzeugen, die mit Kieker mitgeliefert werden, wird diese Analyse nicht während des Monitorings vorgenommen (online), sondern erst danach (offline oder auch post-mortem).

Es existieren allerdings Situationen, in denen die zu analysierenden Daten unvollständig sind. Das ist etwa dann der Fall, wenn Fehler beim Schreiben oder Senden der Monitoring-Daten aufgetreten sind, das Programm vorzeitig und unerwartet abstürzt oder von außen terminiert wird. Solche unvollständigen Ausführungspfade werden in Kieker für gewöhnlich einfach ignoriert und weder genauer analysiert, noch visualisiert.



Aufgabenstellung

Im Rahmen der Arbeit sind Ansätze und Taktiken zu entwickeln und zu recherchieren, mit denen solche unvollständigen Ausführungspfade repariert werden können. Ausgesuchte Ansätze und Taktiken sind dann unter Verwendung von Kiekers Analyse-Framework zu implementieren und umzusetzen. Die Implementierung ist anschließend anhand von realen und synthetischen Beispielen auf ihre Funktionsfähigkeit zu testen.

Links und Literatur

- Kieker Monitoring and Analysis Framework. The Kieker Project. URL: <http://kieker-monitoring.net/>.
- Execution trace analysis through massive sequence and circular bundle views, Cornelissen et al.

Kontakt

Bei Interesse oder Fragen zu dieser Abschlussarbeit wenden Sie sich bitte an:

Nils Christian Ehmke
Christian-Albrechts-Platz 4
24098 Kiel
Raum 1212
Tel.: 0431-880 7551
EMail: nie (at) informatik.uni-kiel.de