

Bachelor Thesis

Architektur eines reaktives Systems mit inkrementellen Updates

Student: NN

SKZ/Matr.Nr.:

Email:

Advisor: Dr. Herbert Prähofer

Start date: March 2016

Dr. Herbert Prähofer

Institute for System Software

T +43 732 2468 4352

F +43 732 2468 4345

herbert.praehofer@jku.at

Secretary:

Birgit Kranzl

Ext 4341

birgit.kranzl@jku.at

Bachelorarbeit in Kooperation mit CELUM GmbH, Linz

CELUM GmbH (<http://www.celum.com>) ist ein führender Hersteller von Digital Asset Management Systemen. In einem aktuellen Forschungsprojekt soll eine neue Kollaborations-Lösung aufgebaut werden, mit der die Erstellung von digitalen Inhalten in weltweit verteilten Teams unterstützt wird.

Herzstück des Systems wird ein reaktives System sein, das auf Basis des reaktiven Frameworks *vert.x* (<http://vertx.io>) entwickelt wird. Vert.x unterstützt die Implementierung von Business-Logik mit asynchronen, nicht blockierenden Prozessen. Mit vert.x können somit Anwendungen erstellt werden, die für sehr viele Benutzer und hohe Lastprofile skalieren.

Bei der Gestaltung des Systems sind noch wesentliche Entwurfsentscheidungen im Detail zu klären. In dieser Bachelorarbeit soll der Aspekt der

inkrementellen Updates von Benutzersichten

analysiert, alternative Lösungen untersucht und mit prototypischen Implementierungen verifiziert werden.

Inkrementelle Updates von Benutzersichten:

Unter inkrementellen Updates von Benutzersichten ist folgender Ablauf zu verstehen:

- Benutzer können sich bestimmte Sichten auf Daten generieren und am Client anzeigen lassen
- Durch Kommandos, die asynchron ausgeführt werden, werden Daten geändert
- Mit den Änderungen der Daten können sich Benutzersichten ändern, d.h., die Änderungen in den Benutzersichten sollen bei den Clients ein Update bewirken
- Die Updates zu den Clients sollen inkrementell durchgeführt werden, d.h., es sollen gezielt und mit minimalen Aufwand die Clients verständigt werden

Die Arbeit wird im Rahmen eines Institutsprojektes durchgeführt und wird von CELUM GmbH finanziell unterstützt.