

Suche: 
[Lehrveranstaltungen](#)
[Personen/ Einrichtungen](#)
[Räume](#)
[Forschungsbericht](#)
[Publikationen](#)
[Internat. Kontakte](#)
[Examensarbeiten](#)
[Telefon & E-Mail](#)

Darstellung

[Einrichtungen](#) >>
 [Technische Fakultät \(TF\)](#) >>
 [Department Informatik \(INF\)](#) >>
 [Arbeitsgruppen](#) >>
 [Forschungs- und Lehrallianz Praktische Softwaretechnik](#) >>
[Druckansicht](#)

Außerdem im UnivIS

[Vorlesungs- und Modulverzeichnis nach Studiengängen](#)
[Vorlesungsverzeichnis](#)[Veranstaltungskalender](#)[Stellenangebote](#)[Möbel-/Rechnerbörse](#)

Konzipierung und Evaluierung generischer Lösungen für vollkommen offline-fähige Hypermedia Clients (Offline-Hypermedia)

Art der Arbeit:

Master Thesis

Betreuer:

[Jung, Martin](#)

Forschungs- und Lehrallianz Praktische Softwaretechnik

Telefon +49-9131-777-40, Fax +49-9131-777-444, E-Mail: jung@develop-group.de[Riehle, Dirk](#)

Professur für Open Source Software

Telefon +49-9131-85-28390, Fax +49 9131 85 - 20321, E-Mail:

dirk.riehle@fau.de

Dipl.Inf. Samir Al-Hilank, develop group Basys GmbH

Beschreibung der Arbeit:

Zusammenfassung

Im Jahr 2000 wurde im Rahmen der Doktorarbeit von Roy T. Fielding der Architekturstil REST hergeleitet. Seitdem nimmt die Popularität von REST stetig zu. Siehe Statistiken von programmableweb.org. Auch im Rahmen von mobilen Anwendungen finden RESTful APIs immer mehr Anklang. Allerdings gibt es hierbei das Problem, dass viele Anwendungen der Industrie eine Offlineunterstützung benötigen. Denkbar wäre beispielsweise eine mobile Anwendung, mit deren Hilfe Service-Techniker den Materialverbrauch und Stundenaufwand vor Ort beim Kunden dokumentieren könnten, damit die Daten dann direkt in der eigenen Firma zur Abrechnung hinterlegt werden können. Problem hierbei ist allerdings, dass die Techniker meist keinen Internetzugang in den Fertigungsanlagen der Kunden haben dürfen oder können. Ein weiteres Beispiel wären mobile Anwendungen für Land- und Forstwirtschaft in denen direkt vor Ort Dokumentationen angefertigt werden könnten. Allerdings werden auch hierfür offline-fähige Anwendungen benötigt.

Entwickler solcher Anwendungen stehen nun vor dem Problem, dass sie nicht die Vorzüge von Hypermedia Clients nutzen können, da spezifische Anpassungen innerhalb der mobilen Applikationen vorgenommen werden müssen. Durch diese Anpassungen werden aber oftmals die Eigenschaften von Hypermedia Clients verletzt, wodurch es beispielsweise nicht mehr möglich wäre serverseitig ein neues Release zu deployen ohne alle Clients aktualisieren zu müssen.

In dieser Masterarbeit soll die Idee verfolgt werden, dass eine Offline-Unterstützung bei Hypermedia Clients möglich wird, indem der Client selbst gar nicht mitbekommt, ob er offline oder online arbeitet. Ein relativ primitiver Ansatz wäre hierbei auf dem mobilen Endgerät einen eigenen Webserver zu schreiben, der den Server nachahmt und die Anfragen weiterleitet. Dieser Ansatz würde allerdings nicht verhindern, dass bei einem serverseitigem Update ein Update des Clients zwingend erforderlich ist. Deshalb muss hier

nach einer besseren Lösung gesucht werden. Die ermittelten Lösungsansätze sollen anschließend durch eigene Implementierungen getestet und evaluiert werden. Ziel wäre dann ein anwendungsunabhängiges Framework zur Verfügung zu stellen, mit Hilfe dessen das entwickeln zukünftiger Anwendungen mit Offline-Fähigkeit vereinfacht werden kann.

Arbeitsergebnisse

- Analyse des State-of-the-Art
- Aufstellen von Bewertungskriterien für technische Lösungskonzepte
- Aufstellen unterschiedlicher technischer Konzepte zur Realisierung der Offlinefähigkeit
- Diskussion der gefundenen Konzepte an Hand der aufgestellten Kriterien
- Umsetzung des geeignetsten technischen Konzepts
- Bewertung der Implementierung an Hand der aufgestellten Kriterien

Zusätzliche Informationen: <http://osr.cs.fau.de/theses/resources/>

Literatur/Informationen

- <http://www.clairereynaud.net/blog/adding-offline-mode-to-your-mobile-app/>
- http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-93851-4_42#
- <https://www.google.com/patents/US20080147671>
- https://developer.chrome.com/apps/offline_apps

Bearbeitungszustand:

Die Arbeit ist bereits vergeben.