

Hauptprojekt

Alexander Piehl
alexander.piehl@haw-hamburg.de

Hamburg University of Applied Sciences,
Dept. Computer Science,
Berliner Tor 7
20099 Hamburg, Germany

1 Einleitung

2 REST

REST ist ein Architekturstil für verteilte Systeme. Die Abkürzung REST steht für Representational State Transfer [CK09]. Die Rest-Architektur wird häufig für Client-Server Anwendungen verwendet. Dabei ist REST zurzeit sehr beliebt bei der Entwicklung von Webservices, da REST Webservices wohl nicht nur leichter zu implementieren sind, sondern auch einfacher zu skalieren sind. [CK09]. Unter Anderem aus diesen Gründen stellten Google, Facebook und Yahoo ihre Services von SOAP auf REST um [Rod08, NCH⁺14].

REST basiert dabei auf Resource Oriented Architecture, kurz ROA [CK09]. Dies bedeutet, dass jede wichtige Information als Ressource zur Verfügung stehen muss [PR11]. Die Zugänglichkeit zu der Ressource muss über eine eindeutige URI gegeben sein. Die Ressourcen sollen zusätzlich über verschiedene Methoden manipuliert werden können. Es müssen mindestens die sogenannten CRUD-Operatoren zur Verfügung stehen. CRUD steht für Create, Read, Update und Delete und beschreibt die grundsätzlichen Daten Operationen. Bei Rest werden dafür die standardisierten HTTP-Methoden verwendet. In der Tabelle 1 werden die Beziehung zwischen den CRUD Operatoren und den HTTP Operatoren dargestellt.

CRUD-Operation	HTTP-Methode
Create	POST
Read	GET
Update	PUT
Delete	DELETE

Tabelle 1. Beziehung CRUD und HTTP Operatoren [RVG10]

Aus dem Namen kann man ableiten, dass der gegenständliche Zustand übertragen wird. Dies ist ein Hauptmerkmal von REST. Denn bei REST

2.1 Besonderheiten beim Testen

3 Schnittstellen Tests

3.1 Consumer Driven Contract Test

4 Fazit

Literaturverzeichnis

- [CK09] Sujit Kumar Chakrabarti and Prashant Kumar. Test-the-rest: An approach to testing restful web-services. In *Future Computing, Service Computation, Cognitive, Adaptive, Content, Patterns, 2009. COMPUTATIONWORLD'09. Computation World.*, pages 302–308. IEEE, 2009.
- [FB15] Tobias Fertig and Peter Braun. Model-driven testing of restful apis. In *Proceedings of the 24th International Conference on World Wide Web*, pages 1497–1502. ACM, 2015.
- [KLC13] Chia Hung Kao, Chun Cheng Lin, and Juei-Nan Chen. Performance testing framework for rest-based web applications. In *2013 13th International Conference on Quality Software*, pages 349–354. IEEE, 2013.
- [NCH⁺14] Alvaro Navas, Pedro Capelastegui, Francisco Huertas, Pablo Alonso-Rodriguez, and Juan C Dueñas. Rest service testing based on inferred xml schemas. *Network Protocols and Algorithms*, 6(2):6–21, 2014.
- [PR11] Ivan Porres and Irum Rauf. Modeling behavioral restful web service interfaces in uml. In *Proceedings of the 2011 ACM Symposium on Applied Computing*, pages 1598–1605. ACM, 2011.
- [Rod08] Alex Rodriguez. Restful web services: The basics. *IBM developerWorks*, 2008.
- [RVG10] Hassan Reza and David Van Gilst. A framework for testing restful web services. In *Information Technology: New Generations (IT-NG), 2010 Seventh International Conference on*, pages 216–221. IEEE, 2010.