

Auslagerung der Ausführung von Methoden der
HYPRE Bibliothek in ein Cloudsystem
Recherche und Literaturverzeichnis

Thomas Rückert

January 17, 2017

Abstract

Contents

1	Informationssammlung zu Themen für die Arbeit	4
1.1	Recherche zum Thema Cloud	4
1.2	HYPRE - Überblick über die Bibliothek	4
2	Vergleich verschiedener Technologien und Werkzeuge für den Einsatz bei der Implementierung	5
2.1	'private' vs 'public' Cloud	5
2.2	Technologie	5
2.3	Cloudtyp	5
2.4	Sprache	5
3	Zukünftige, weiterführen Arbeiten	6

1 Informationssammlung zu Themen für die Arbeit

1.1 Recherche zum Thema Cloud

- was ist eine cloud?
- welche arten gibt es
- welche gibt es

<https://aws.amazon.com/types-of-cloud-computing/>

1.2 HYPRE - Überblick über die Bibliothek

- metainfos
- sprache(n)
- performance
- welche probleme löst die bib
-

2 Vergleich verschiedener Technologien und Werkzeuge für den Einsatz bei der Implementierung

2.1 'private' vs 'public' Cloud

- gibt es open source cloud systeme? welche?
- welche public clouds gibt es (zB aws)
- was sind unterschiede (neben dem access, zB performance?)

2.2 Technologie

- welche Werkzeuge für die kommunikation zwischen client und cloud
- rpc, socket, service ...
- abwägen zwischen performance, aufwand ...
- welche framework könnten genutzt werden

2.3 Cloudtyp

wird evtl schon teilweise in abschnitt 1 (allgemeines zur cloud) abgedeckt

- Infrastructure as a Service (IaaS)
- Platform as a Service (PaaS)
- Software as a Service (SaaS)
- hybrid
- wie eignen sich diese typen für 'unsere' Implementierung

2.4 Sprache

- hardware-nah: C/C++ (bessere performance)
- vs netzwerk-nah: (bessere möglichkeiten die kommunikation zu Implementieren)
- kann eine hybridform eingesetzt werden? zB (micro-)service: bib in c kommuniziert mit client-backend in php, dieses führt die calls zum server aus

3 Zukünftige, weiterführen Arbeiten

eventuell werden Teile von hier in die aktuelle Arbeit verschoben

- Skalierbarkeit der Cloud (einsetzen)
- Vorteile der Auslagerung:
 - performance
 - speicher
 - lösbarkeit (nur remote überhaupt lösbar)