

Netzprogrammierung, Praktikum WS08/09

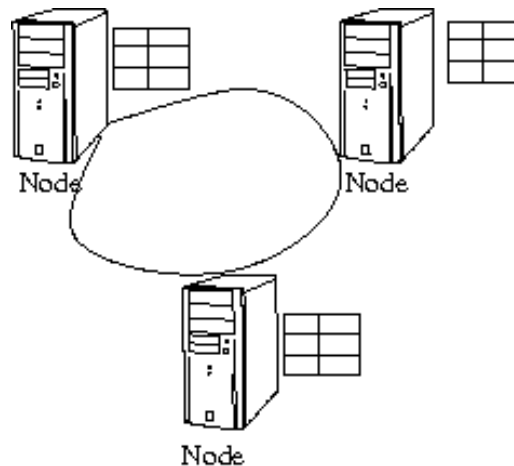
Prof. Ch. Reich

Hochschule Furtwangen University

Aufgabe 1: Replicated HashMap

Programmbeschreibung:

Eine HashMap soll auf n Knotenrechner repliziert werden.



Folgende mögliche Phasen gibt es:

- **Ruhe Phase:** Jede Node hat eine lokale HashMap.
- **Startup Phase:** Node wird gestartet: Jede Node schickt einen GetHashMap-Broadcast um sich mit bestehenden Nodes zu kontaktieren. Wird keine Node gefunden, ist die lokale HashMap leer. Findet er eine bestehende Node, dann bekommt die Note den Inhalt der HashMap zugeschickt (Object-Serialisierung). Jetzt hat die Node eine replizierte HashMap.
- **Werte-Get Phase:** Wird ein Wert erfragt, so wird nur die lokale HashMap gefragt.
- **Set-Wert Phase:** Wird ein neuer Wert in die HashMap geschrieben, so wird der Wert zuerst in die lokale HashMap geschrieben und danach der Wert an alle anderen Knoten per Broadcast geschickt, damit deren lokale HashMap aktualisiert werden kann.

Eine Beispiel kann man als Demo von JGroups (www.jgroups.org) unter <http://www.jgroups.org/javagroupsnew/docs/movies/ReplicatedHashMap.swf> finden.

Abgabe:

Praktikumsaufgabe ist bestanden, wenn:

- Klassendiagramm gezeigt,
- Programm funktioniert und vorgeführt wurde
- Sourcecode gezeigt wurde,
- HTML-Dokumentation (generiert mit Javadoc) gezeigt wurde und
- Abgabetermin eingehalten wurde

Abgabetermin: 13.11.2008