

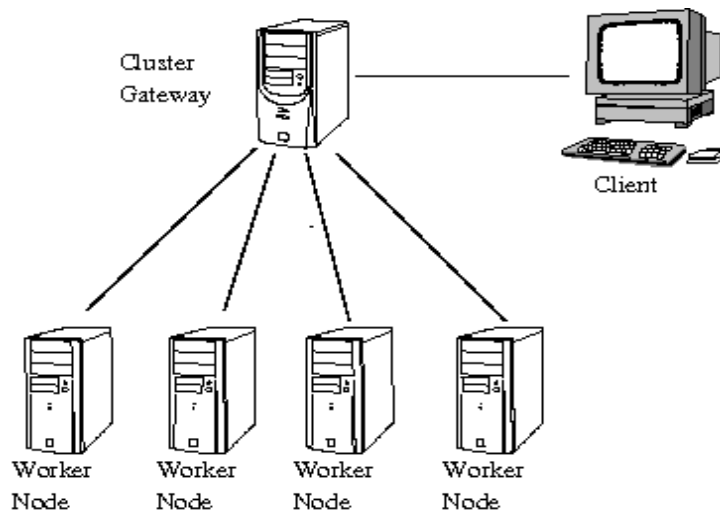
Netzprogrammierung, Praktikum WS08/09

Prof. Ch. Reich

Hochschule Furtwangen University

Aufgabe 2: Cluster Management

Es soll ein Cluster-Management-System (CMS) gebaut werden.



Das CMS besteht aus Worker-Nodes, die die eigentliche Arbeit machen und einem Cluster-Gateway, das Aufträge entgegen nimmt, Daten an die Worker-Nodes verteilt, Jobs an die Worker-Nodes gibt und anschließend die Ergebnisse wieder einsammelt. Der Ablauf eines Cluster ist in 5 Schritte unterteilt.

- 1.) Client gibt Cluster-Gateway eine Aufgabe per Job-Objekt.
- 2.) Die Worker-Nodes fragen jede Sekunde nach Jobs, wenn Sie keine zu bearbeiten haben. Dadurch kann das Gateway die Jobs an eine anfragende Node geben.
- 3.) Worker-Node berechnet Aufgabe, wenn sie eine bekommen hat.
- 4.) Worker-Node informiert Gateway über Ergebniss.
- 5.) Gateway legt Ergebnis in Datei ab.

Testfall (Testcase)

- Aufsummieren von Zahlen, z.B. 1-100
 - Aufgabenbeschreibung: SumUpJob ID1 1 100
 - d.h. Klassenname des Jobs: SumUpJob JobID: ID1 Werte: 1 und 100
 - Job-Ausführungsablauf: initJob(); executeJob(); deleteJob()

Abgabe:

Praktikumsaufgabe ist bestanden, wenn:

- Klassendiagramm gezeigt,
- Programm funktioniert und vorgeführt wurde
- Sourcecode gezeigt wurde,
- Abgabetermin eingehalten wurde

Abgabetermin: 04.12.2008