

**VSDB**

# **Loadbalancing**

Backhausen Dominik      Dimitrijevic Daniel

6. Dezember 2013

5AHITT

# **Inhaltsverzeichnis**

|          |                            |          |
|----------|----------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Aufgabenstellung</b>    | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Designüberlegungen</b>  | <b>4</b> |
| <b>3</b> | <b>Arbeitsaufteilung</b>   | <b>5</b> |
| <b>4</b> | <b>Arbeitsdurchführung</b> | <b>6</b> |
| <b>5</b> | <b>Testbericht</b>         | <b>7</b> |
| <b>6</b> | <b>Quellen</b>             | <b>8</b> |

# 1 Aufgabenstellung

## Aufgabenstellung

Es soll ein Load Balancer mit mindestens 2 unterschiedlichen Load-Balancing Methoden (jeweils 7 Punkte) implementiert werden (ähnlich dem PI Beispiel [1]; Lösung zum Teil veraltet [2]). Eine Kombination von mehreren Methoden ist möglich. Die Berechnung bzw. das Service ist frei wählbar!

Folgende Load Balancing Methoden stehen zur Auswahl:

Least Connection Weighted Distribution Response Time Server Probes

Um die Komplexität zu steigern, soll zusätzlich eine SSession Persistence"(2 Punkte) implementiert werden. Tests

Die Tests sollen so aufgebaut sein, dass in der Gruppe jedes Mitglied mehrere Server fahren und ein Gruppenmitglied mehrere Anfragen an den Load Balancer stellen.

Modalitäten

Gruppenarbeit: 2 Personen Abgabe: Protokoll, Testszenarien, Sourcecode (mit allen notwendigen Bibliotheken), Java-Doc, Jar

Viel Erfolg!

## **2 Designüberlegungen**

### 3 Arbeitsaufteilung

| Name         | Arbeitssegment                                   | Time Estimated | Time Spent |
|--------------|--|----------------|------------|
| Backhausen   | Verbindung erstellen und Grundprogramm schreiben | 4h             | 4h         |
| Backhausen   | Balancing Methoden schreiben                     | 4h             | 4h         |
| Backhausen   | Balancer schreiben                               | 2h             | 2h         |
| Dimitrijevic | Balancer schreiben                               | 2h             | 2h         |
| Dimitrijevic | Protokoll schreiben                              | 2h             | 2h         |
| Dimitrijevic | Verbindgun erstellen und Grundprogramm schreiben | 4h             | 4h         |
| Gesamt       |  | 14h            | 14h        |

## 4 Arbeitsdurchführung

Wir haben damit begonnen uns die uns zur Verfügung gestellten Quellen anzuschauen. Mit Hilfe der Quellen und einem Beispiel aus dem Letzten Jahr haben wir ein Grundprogramm geschrieben um die Verbindung zu testen. Dabei sind wir darauf gekommen das wir die Java Policy nicht überall richtig gesetzt haben was wir auch sofort danach behoben haben. Nun haben wir uns überlegt welche Methoden wir implementieren wollen. Wir sind überein gekommen das wir Least Connection und Response Time nehmen werden.

## **5 Testbericht**

# **6 Quellen**

- [1] "Praktische Arbeit 2 zur Vorlesung 'Verteilte Systeme' ETH Zürich, SS 2002", Prof.Dr.B.Plattner, übernommen von Prof.Dr.F.Mattern (<http://www.tik.ee.ethz.ch/tik/education/lectures/VS/SS02/Praktikum/loesung2.zip>)
- [2] <http://www.tik.ee.ethz.ch/education/lectures/VS/SS02/Praktikum/loesung2.zip>